

El Colegio de la Frontera Norte

**Programa de Maestría en Desarrollo Regional
Promoción 1998-2000**

**“EFECTOS E IMPLICACIONES DE LA INTEGRACIÓN
ECONÓMICA INTERNACIONAL EN EL DESARROLLO LOCAL:
La industria petroquímica en el municipio de Altamira, Tamaulipas.”**

**Tesis que para obtener el grado de Maestro en Desarrollo Regional presenta:
Daniel Hernández.**

COMITÉ EVALUADOR:

Directora de Tesis: Mtra. Sárah Eva Martínez Pellégrini.

Lector Interno: Dr. Alfredo Hualde Alfaro.

Lector Externo: Mtro. Alfredo Balderas Mora.

San Antonio del Mar, Baja California, Septiembre del 2000.

Agradecimientos

El esfuerzo que representa llevar a cabo estudios de posgrado en México, está ligado al papel del CONACyT, a través de su sistema de becas y a la función de excelencia académica que desempeña El Colegio de la Frontera Norte. Gracias a estas dos instituciones fue posible realizar mis estudios de posgrado y este trabajo de investigación.

Debo agradecer a la Dra. Cirila Quintero Ramírez, de El Colegio de la Frontera Norte el haberme invitado al Programa de Maestría en Desarrollo Regional, de la misma manera agradezco a los académicos y personal administrativo de este centro de investigación, a quien les reconozco su responsabilidad y dedicación, pues debido a ello he alcanzado una educación inmejorable.

Agradezco a los maestros e investigadores que compartieron conmigo sus experiencias, de manera muy especial a la Mtra. Sarah Eva Martínez Pellégrini, quien cordialmente siempre tuvo la paciencia y amabilidad de leer un sin número de borradores ininteligibles, y con su dirección logró alentarme en los obstáculos y confusiones, permitiendo esclarecer y ordenar temáticamente mis confusas ideas iniciales, concluyendo en buen fin este trabajo de tesis, por atreverse a cruzar este camino y por su amistad, quedo inmensamente agradecido.

Mención particular requieren los lectores Dr. Alfredo Hualde Alfaro y Mtro. Alfredo Balderas Mora, quienes con sus sugerencias y atinados comentarios, siempre críticos, permitieron enriquecer el contenido y conclusión de la tesis. A pesar de su acertada colaboración, asumo la responsabilidad de los errores que aún persistan en el trabajo.

Este trabajo no hubiera sido posible gracias a la desinteresada colaboración de quienes participaron y proporcionaron parte de la información que se presenta en este documento, especialmente al Ing. Klaus Fredersdoff Beth (BASF), Ing. Francisco Villasis (Poliol), Lic. Raúl Colinas Ruiseco (Finacril), Lic. Hector Alexandre Crespo (GE Plastics), Ing. Ricardo Montes de la Parra (Indelpro), Ing. Eduardo Prieto (Primex), Ing. José Manuel Ruiz Villegas (Estirenos del Golfo), Ing. Marco Antonio Escamilla Benitez (PPG), Ing. Francisco Mac-swiney Salgado (NHumo), Lic. Rogelio Cogco Calderón (Ayuntamiento de Cd. Madero), Ing. Jorge Ernesto Hernández Escobedo y Lic. Karla Valladares Medina (Ayuntamiento de Altamira), Ing. Pedro Zubiri Rivera (DUPORT), Lic. Susana Larios (Api Altamira), Ing. Salvador Salazar Herrera (AISTAC), Sras. Patricia Resendiz Rivera, Patricia Moreno Meza y Honoria Mar Domínguez (Archivo Histórico del Ayuntamiento de Tampico), Ing. Jorge Pérez del Angel, C.P. Ma. Esther Hernández, Ericka Ramírez Baca, Leonardo Blanco González, Pablo A. Sobrevilla Díaz, Hector Gómez Rivera, Beatriz A. Alvarez Hernández, Yuri E. López Medina, Luis E. Díaz Roque, Fabiola M. Macias Flores y Karina E. Salas Espinoza (El Colegio John Dalton), Lic. Juan Di Constanzo (ITESM Campus Tampico) y Hector E. Medina Eliard (Revista Mundo Manufacturero), a todos ellos les reitero mi profundo agradecimiento.

Aunque aquí no sea el lugar apropiado, debo agradecer a mi familia, especialmente a Carmen, Diana, Veruzka, Alejandra, Willy, Andrés, Barbara, Verónica y a ese pequeño ser que pronto estará discutiendo infinidad de ideas conmigo.

d.h.n.

In memoriam
de mi hermana Alejandra.
Sea este, un testimonio y homenaje
a esta extraordinaria mujer
de quien siempre recibí las mejores lecciones.

CONTENIDO

Capítulo I Introducción.....	6
1.2 El problema planteado y su contexto.....	8
1.3 Justificación del problema.....	16
1.4 Hipótesis.....	20
1.5 Objetivos.....	23
Capítulo II Desarrollo local (endógeno) e integración económica internacional.....	25
2.1 La integración económica internacional.....	28
2.2 Los efectos de la integración sobre las manufactura o la industria.....	32
2.2.1 Integración económica internacional y desequilibrios territoriales.....	38
2.3 El nuevo paradigma: espacio y potencial endógeno.....	42
2.4 El potencial endógeno.....	44
Capítulo III Panorama de la petroquímica Nacional.....	48
3.1 Los primeros años: intervención y polos de desarrollo.....	50
3.2 Adaptación en la reglamentación de la industria petroquímica: apertura y controversia.....	55
3.3 El proceso controversial de privatización.....	62
3.4 La industria petroquímica y el desarrollo regional. (Algunas experiencias).....	66
3.5 Presencia de la industria petroquímica en el sur Tamaulipas.....	70
Capítulo IV Diagnóstico socioeconómico del municipios de Altamira, Tamaulipas	75
4.1 Fundamentación para el Diagnóstico.....	76
4.1.1 Metodología para la construcción de la tipología en el diagnóstico de los municipios Altamira, Tampico y Cd. Madero (Segundo nivel de análisis).....	82

4.1.2 Clasificación de las áreas integradas, vulnerables y desintegradas.....	85
4.2 Estructura económica de Tamaulipas.....	86
4.3 Altamira y su actual configuración territorial.....	91
4.3.1 Evolución de la configuración territorial de Altamira.....	93
4.4 Altamira en comparación con los municipios colindantes de la conurbación: Tampico y Cd. Madero (Primer nivel de análisis).....	102
4.4.1 Interpretación del primer nivel del análisis comparativo con los municipios colindantes y con el estado de Tamaulipas para el diagnóstico del municipio de Altamira.....	103
4.5 Altamira: interpretación de los resultados de la tipología con los municipios colindantes y entre las dimensiones seleccionadas para el diagnóstico municipal. (Segundo nivel de análisis).....	114
 Capítulo V Potencial de enraizamiento de la industria petroquímica en Altamira, Tamaulipas.....	 130
5.2 Las empresas petroquímicas en el municipio de Altamira.....	132
5.3 El puerto industrial de Altamira.....	138
5.3.1 Principios para la planeación de los puertos industriales.....	139
5.3.2 Impactos generales de la construcción del puerto industrial de Altamira.....	143
5.4 Integración e interpretación de los resultados de la encuesta	147
5.5 La contaminación industrial en el sur de Tamaulipas.....	152
5.6 Calificación del contexto local altamirense.....	154
 Capítulo VI Conclusiones y recomendaciones.....	 161
Bibliografía	178
Anexos	184

1.1 Introducción

La hipótesis en términos generales con la que se inicia este trabajo señala que dentro del municipio de Altamira, Tamaulipas existe una actividad económica con un gran dinamismo, representada por la industria petroquímica secundaria, la cual produce diversos impactos en la región. Se pretende comprobar que los impactos desfavorecen al municipio de Altamira, en comparación con los municipios colindantes y conurbados de Tampico y Cd. Madero¹.

El presente trabajo de investigación, con base en las propuestas de la teorías del desarrollo endógeno y de la integración económica, hace hincapié en la importancia de la participación de los diferentes actores dentro de las comunidades en los procesos de planificación para el crecimiento y consecuente desarrollo local, sean estos empresarios, autoridades, académicos, trabajadores (de los niveles más pequeños de la estructura del país), de quienes se obtuvo gran parte de la información y a quienes se dirige esta investigación, todos ellos actuando dentro de los marcos institucionales que existen en los municipios.

El proceso de integración económica (IE) internacional de la industria petroquímica secundaria en el sur de Tamaulipas, se considera, para esta disertación, como uno de los vínculos² entre los aspectos (sociedad, empresas y Estado) que dinamizan la región.

Realizar un estudio que refleje la situación de un conjunto de agentes dentro de una comunidad caracterizada por los trabajadores de una industria, como es el caso del

¹ Durante las dos últimas décadas y debido al crecimiento de la mancha urbana los municipios localizados en el sur del estado de Tamaulipas (Tampico, Cd. Madero y Altamira), y norte de Veracruz han conformado una zona conurbada, denominada Area Metropolitana de la Desembocadura del Río Pánuco del Estado de Tamaulipas, según decreto publicado en el Diario Oficial del 9 de enero de 1978, replanteado el 15 de enero de 1983 en el DOF del Gobierno del Estado de Tamaulipas, con una tercera actualización publicada el 8 de octubre de 1994. <http://www.cre.gob.mx/librob/BasesRiopan/zgriopan.html>. Esta conurbación incluye otras localidades del norte del estado de Veracruz, (Pánuco, Tampico Alto, Villa Cuauhtemoc y Pueblo Viejo) pero que no son analizadas en esta investigación, debido a que el área de influencia de la industria petroquímica en términos de generación de empleo, al parecer no presenta evidencias sustanciales de impactos en ellas.

presente trabajo de investigación, significa plantear con bases metodológicas para evaluar las potencialidades y deficiencias que en su interacción con los demás agentes y con la misma industria, presenta este conjunto en particular.

Un estudio de esta naturaleza permite conocer las características laborales que una localidad y/o región ofrece(n) y que favorecen la localización de empresas que requieren de particularidades en la mano de obra, de esta manera poder identificar la especialización de la fuerza laboral con perfiles diferenciados entre una localidad y otra, con el propósito de aprovechar las economías de aglomeración y de escala que de este fenómeno se pueden desprender.

La identificación de las potencialidades y carencias de la población, comparada ésta con el grupo de trabajadores del sector industrial localizado en una localidad, significa para el la administración pública, representada en los diferentes niveles de gobierno (Estatad y Municipal), la posibilidad de elaborar planes y/o programas focalizados.

Con la identificación de los indicadores en la desagregación conceptual, se pretende identificar qué tanto influye, particularmente el proceso de IE que presenta la industria petroquímica, en el crecimiento y el desarrollo de las empresas y la sociedad respectivamente, en el municipio de Altamira, Tamaulipas.

Por tales motivos se consideran trascendentes los resultados que del presente trabajo se desprendan, para la elaboración de futuras investigaciones y para fortalecer la información requerida en la toma de decisiones, en cualquiera de los tres conjuntos de actores (trabajadores, empresarios y Gobierno en sus tres niveles), buscando distribuir de manera equilibrada los impactos que en esta interacción tripartita, ocurren permanentemente.

² Con vínculos nos referimos a los nexos que unen los tres aspectos, que se encuentran dentro de las dos dimensiones en las que enmarcamos nuestro análisis (social y económico) y que presentamos posteriormente en la hipótesis desagregada.

1.2 El problema planteado y su contexto.

Durante las últimas décadas y en los albores del nuevo milenio la economía mundial pasa por una situación en donde los tópicos de discusión son aspectos como la globalización, la regionalización, el libre mercado, la integración económica internacional, los bloques comerciales, la planificación estratégica y el desarrollo endógeno, entre otros. Estos son en general temas que pueden ser abordados desde diversas perspectivas, como por ejemplo, la que considera que los actores que muestran interés son los que participan en la configuración de la economía, y son aquellos que han alcanzado un estabilidad en el tiempo. Algunos de ellos pueden estar extendidos en el espacio geográfico (en nuestra interpretación, e.g. de ello serían las empresas transnacionales), debido a las tendencias actuales de la actividad económica, política y social que les favorecen o de las cuales logran obtener un mayor beneficio, aprovechando las ventajas que se les ofrece. Sin embargo, parece difícil establecer una relación causal entre la localización de estas empresas y la existencia de implicaciones favorables en el grado de desarrollo en aquellas localidades en donde estas empresas se localizan.

El proceso de la economía contemporánea conlleva la necesidad de una participación más directa entre los estados-naciones que históricamente han tenido vínculos, necesidades, demandas semejantes y/c presentan una cercanía geográfica. En la búsqueda de presencia económica en el mercado, han surgido estrategias de participación, como lo son los bloques económicos, los cuales son un reflejo de procesos de integración económica internacional, que ya se venían conformando previamente entre las empresas, como estrategias propias, en busca de competitividad, sin la intervención de los estados-naciones. Estas estrategias han sido impulsados en mayor medida por la apertura internacional de las economías nacionales durante las últimas décadas.

“Este fenómeno es una acción ritualizada bajo marcos más o menos precisos de operación, es decir, institucionalizada” (Alonso, 1998, 29), esto se puede observar en los diferentes continentes, con la característica de una participación de los estados nación en la configuración de las estrategias del marco legal institucional en términos supranacionales, estableciendo los términos y permitiendo su funcionamiento, esta

participación o acción posterga en algunos casos, la participación de los actores particulares afectados, por diversos factores que van desde los estructurales, como la conformación de los niveles de gobierno, hasta los factores individuales traducidos en falta de interés y/o de confianza en las políticas, instituciones e instrumentos, que conforman este proceso económico.

El ambiente de IE que actualmente prevalece, se relaciona con una estrategia orientada, entre otras cosas, a mejorar el funcionamiento de las economías en un contexto global y regionalizado, así como a abatir los costos de transacción que afectan a las empresas transnacionales. A ello contribuyen la ampliación de mercados mediante la constitución de espacios económicos comunes que permitan el desarrollo de las economías de escala de las grandes empresas o concentraciones industriales y el desvanecimiento de los obstáculos que entorpecen la competencia y limitan la movilidad y factores (Markusen, 1995).

A partir de la consideración anterior, Cervantes (1997) señala que los regionalismos y la configuración de los Estados nacionales tenderán a manifestarse con mayor fuerza y claridad a medida que avancen los procesos de integración económica, con ello se logra efficientar a los empresarios que se encuentran establecidos en aquellas regiones que forman parte de los bloques comerciales. Sin embargo, no faltan quienes enfatizan los efectos perversos, desde el punto de vista socioeconómico y nacional, de una apertura rápida e intensa hacia el exterior de las economías de menor desarrollo e, incluso, quienes oponen augurios oscuros a los procesos de integración económica entre países con diferentes grados de desarrollo económico (Ruesga, 1997).

Este proceso económico por ende, debe ser visto como un proceso integral, es decir, debe incorporar la participación del empresario regional (micro, pequeño y mediano) que participa de manera directa o indirecta con aquellos sectores económicos que son artífices importantes en los procesos de integración a escala supranacional, nos referimos a las grandes empresas nacionales y transnacionales que alcanzan una integración económica internacional en sus procesos de producción.

Székely (1990) subraya, no es ningún secreto que los beneficios más directos e inmediatos de la integración favorecen, en forma general, a los sectores más modernos de la economía y al factor capital. Con base en esa tendencia en algunos lugares los empresarios y la sociedad tienden a unirse para proteger sus intereses (Garofoli, 1995). Los denominados distritos industriales, por ejemplo, se organizan a partir de un gran número de empresas, principalmente micro o pequeñas, relacionadas entre sí en varias etapas y de diferentes formas en la producción de un bien homogéneo que participa como insumo de una red productiva (Pyke, 1990). Otros, los denominados estados regionales, se han organizado a partir de una amplia presencia de empresas internacionales, a veces relacionadas con pequeñas empresas locales, orientadas a atender áreas y segmentos de mercados nacionales, ubicados dentro de bloques de libre comercio (Ohmae, 1990). En ambos casos, las interacciones económicas, sociales y políticas que se dan en la comunidad están determinadas por la capacidad de organización social e institucional del sistema local para relacionarse con el exterior. En estos casos, los beneficios aportados por la IE pueden ser cuestionados a nivel regional. De tal manera, se podría delimitar el problema de investigación en los siguientes planteamientos:

La pregunta principal es ¿Cuáles son los resultados de la IE a nivel local? Mismos que se pretenden identificarse en dos dimensiones que son:

1. Los efectos de la IE sobre un sector productivo dinámico, con alto nivel de IE.
2. Las implicaciones socioeconómicas locales de esta actividad productiva.

La respuesta a lo anterior conduce a la búsqueda de alternativas y al planteamiento de otras cuestiones tales como: “¿Cuál es el entorno institucional adecuado y cuál la política industrial que pueden permitir el desarrollo regional exitoso aprovechando el potencial de las (pequeñas empresas) como parte de una estrategia de desarrollo nacional orientado por la innovación y la competitividad internacional?” (Mungaray, 1997, 9). En otros términos: ¿Cuáles son las condiciones necesarias

(exógenas y endógenas) que permitirían un desarrollo constante en los indicadores de bienestar y económicos de la localidad?

Es evidente que las respuestas a estas preguntas tienen que darse desde una perspectiva nacional que tome en cuenta los procesos de integración entre países para la conformación de bloques de libre comercio. Frente al lento rediseño de las instituciones que apoyen los procesos nacionales y regionales de transición hacia economías más integradas, las diferencias observadas tienen que ver con la dinamicidad de las instituciones responsables del desarrollo económico y social con la innovación de las organizaciones regionales, a través de un proceso de aprendizaje (North, 1990). En este proceso tienen que ver las relaciones de empresas regionales con grandes empresas nacionales e internacionales, el papel de las agencias de desarrollo de los gobiernos locales y la capacidad que en su conjunto ambos tipos de organizaciones tengan para desarrollar relaciones económicas desde la región con otras regiones, del propio país, además de con otras naciones del mundo.

Algunas interpretaciones que se dan al proceso de IE internacional, en algunos casos distan de ser aquellas que pudieran evidenciar que mediante este proceso económico, se generan beneficios concretos, en una localidad en particular. En esta tendencia generalizada de la economía y en el análisis y la interpretación de los índices en una localidad en particular, se complica su apreciación. Es necesario enfatizar que este proceso no es el único determinante de los posibles cambios en una región, a éste se le añaden otros que provocan que el cambio en toda sociedad sea un proceso permanente y que la participación activa de los actores que los convierte en agentes decisores, no determina el éxito, sólo por sus decisiones y/o por el involucramiento. Sin embargo, es un importante avance para aprovechar las oportunidades y alcanzar un mayor crecimiento y un posible desarrollo. Además, este avance impacta directamente en los indicadores, en que se basa este trabajo.

Para los propósitos del presente estudio, esos impactos, se diferenciarán en efectos e implicaciones, en dos grandes ámbitos: el cambio en la sociedad³ (Estado y sociedad); y el proceso de IE de la industria (empresa). El análisis se basa en considerar como vínculo entre ambos la situación socioeconómica de los trabajadores, para quienes se trabajaron una serie de indicadores tales como, empleo, salario, lugar de residencia y de nacimiento, educación, etc. de los cuales, consideramos al salario -específicamente para esta investigación- como el puente para la interpretación entre la actividad económica y las condiciones de vida de la población.

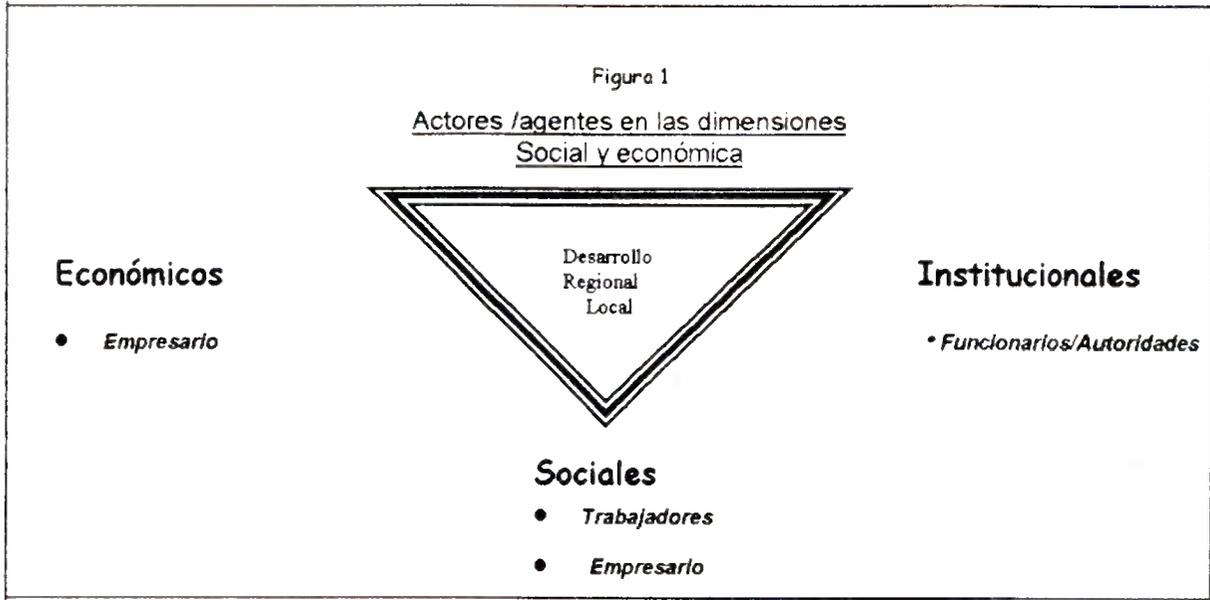
¿Cuáles son las características socioeconómicas que nos permiten determinar un impacto dentro de aquellas localidades en donde se encuentran establecidas empresas que presentan tendencias de IE internacional? Lo anterior responde a la pregunta de cuáles son los indicadores socioeconómicos de una localidad que permiten evaluar el impacto de ciertas ramas de actividad y a partir de ello tratar de estimar el grado de enraizamiento de las empresas y por ende su derrama de hecho y potencial.

Las características económicas y sociales son interpretadas, como efectos e implicaciones respectivamente. En estos términos se observa el fenómeno desde dos dimensiones, la primera económica, mediante variables de carácter económico-empresariales,⁴ es decir, las relaciones laborales, la fuerza de trabajo (empleo y salario), los encadenamientos productivo, los apoyos gubernamentales, y el capital fijo (infraestructura), que giran en torno a esta industria. La segunda social, esta representada por indicadores sociales tales como: infraestructura, vivienda, salud, educación, empleo y salario. Se evidencia la presencia de indicadores semejantes en ambas dimensiones, el empleo y el salario, así como la infraestructura.

³ Entendida esta como la reunión de actores que conviven y se relacionan siguiendo leyes comunes, sin que esto signifique la búsqueda o defensa de intereses comunes, porque está claro que en el sistema económico prevaleciente, existirán permanentemente antagonismos entre los actores.

⁴ Las variables económico - empresariales, son consideradas dentro del marco de las relaciones de la empresa petroquímica con los demás agentes, (las autoridades/funcionarios, empresarios locales/regionales y los trabajadores/sociedad).

Se hace énfasis en el trabajador por tres razones. Primero, como vínculo interpretativo, entre la actividad económica y la estructura social. Segundo, se considera al trabajador el nexo “activo”⁵ del círculo de relaciones entre actores en una sociedad, (véase figura 1). Tercero, se considera al trabajador como el receptor último de las políticas.



Son de particular relevancia dos niveles de políticas:

1) Las públicas, es decir, con las políticas Federales y Estatales que impulsan este proceso económico de IE, en algunos sectores productivos o industrias, parece que se desvinculan de los programas de desarrollo regional y municipal (local), estas políticas consideran que la generación de empleos por parte de algunas firmas vendrá a solucionar la problemática económica y social de la población en aquellas regiones o municipios en donde se instalan.

⁵ “activo” debido a que como agente es controlado por decisiones externas a su voluntad, a pesar de no ser completamente pasivo a ellas. Cuando el trabajador es identificado por la industria como mano de obra con cierta capacitación requerida por ella, para ambos agentes (empresarios y trabajadores) representa ventajas al localizarse este tipo de mano de obra en la región, lo que permite al trabajador ofrecer su capacitación a diversas empresas del sector, y no estar limitado a una sola empresa.

Para evitar interpretaciones erróneas y de acuerdo a la diferenciación en algunos términos utilizados, es necesario aclarar que en los Planes de Desarrollo Municipales (1999-2001) y Estatal (1999-2004) de Tamaulipas y municipios conurbados del sur del estado, se habla de un *desarrollo municipal o estatal* y no de *desarrollo local o endógeno*, se podría interpretar que se retoman algunos aspectos teóricos de esta corriente de pensamiento, como podrían ser el deseo de una participación activa y comprometida de los actores de la sociedad, dirigida específicamente a los funcionarios encargados de llevar al cabo las políticas públicas. La visión de lo municipal en los planes de desarrollo tiene relación con una dimensión administrativa hacia la cual se dirigen las políticas, sin embargo la postura del desarrollo endógeno es una dimensión que tiene que ver con el comportamiento de los actores, que no se determina institucionalmente, sino que responde al interés propio del conjunto de actores dentro de una localidad.

2) Las políticas privadas/empresariales, por medio de las cuales la mano de obra utilizada por algunas industrias puede ser desplazada con relativa facilidad, esto puede suceder, por procesos de innovación tecnológica, y/o nuevas formas de producción, comúnmente externos a la región, es decir, los cambios no son generados por los agentes locales. A pesar de que significan cambios en los índices agregados de crecimiento económico pero sólo de la propia industria. Cabe destacar, otro aspecto relevante en la figura 1, el del proceso económico señalado (IE internacional) como particularidad para este análisis a raíz del sector concreto de actividad en el territorio objeto de estudio.

Los indicadores macroeconómicos, como el de valor agregado, los volúmenes de producción y de exportación, refutarían las divergencias que se pretenden resaltar, ya que no se reflejan en términos individuales los resultados en la región. La producción del sector objeto de estudio está destinada a fomentar el crecimiento de otras industrias ajenas y distantes a las regiones en donde inicia este proceso⁶, es decir, no existe una

⁶ Este supuesto se puede encontrar en la desagregación realizada, en el apartado donde se presenta la hipótesis de trabajo, inciso b.

interconexión entre las diversas producciones (bienes y servicios) que se dan en ella, como ocurre en los casos, por ejemplo de los distritos industriales⁷.

En el caso objeto del presente análisis existe efectivamente una IE, sin embargo, sólo de una industria en particular, sin que esto signifique la participación generalizada de los empresarios locales y regionales.⁸ No se deja de reconocer la importancia de las variables que señalan los volúmenes de producción (que presentan un aumento regular que refuerza el proceso económico de integración), el incremento en los índices de productividad (producción/trabajadores) y las de calidad (necesarias para enfrentar los requerimientos de un mercado exterior exigente y competitivo).

⁷ En este caso la industria petroquímica dista de ser un distrito industrial, debido a que los capitales, la tecnología y las empresas son ajenas a la región en donde se localizan. Esta aseveración, presumiría la posibilidad de considerar, que tratándose de una industria estratégica, y al no contener características de un distrito industrial podría tratarse de un enclave. Sin embargo, de acuerdo a las características de esta economía. (a - El vínculo entre el centro productor y los servicios necesarios para mantener a los trabajadores y a sus familias son muy estrechos; b.- existe un aislamiento geográfico, con la vida urbana que permite estos vínculos; c.- La dinámica del centro urbano esta subordinada a la dinámica del centro productor; d.- Los dirigentes de la empresa toman las decisiones sobre la vida urbana, etc.) (Zapata, 1995, 7-33) se puede afirmar con ellas, que esta industria no pertenece a este tipo de economía.

⁸ Consideramos a la región como un sistema conformado por diferentes actores, los cuales interactúan entre sí (coincidiendo con la conceptualización del desarrollo endógeno, abordada en párrafos posteriores). Cuando una industria se vincula fuertemente con otros mercados, existiendo vínculos débiles con el mercado local y regional, con los actores (empresarios y autoridades locales y regionales), no encontramos fuertes evidencias de desarrollo de la región.

1.3 Justificación del problema

Debido a la reorientación del modelo económico proteccionista hacia una apertura comercial, fundamentada inicialmente en la desconcentración industrial desde las ciudades industriales tradicionales de México, hacia regiones identificadas como prioritarias para el desarrollo económico general del país, se concebía que el beneficio de ésta política se percibiría localmente en un primer momento, por la generación de empleo. Posteriormente, dicho beneficio se reflejaría en las regiones por los efectos multiplicadores o vínculos económicos-comerciales que la desconcentración industrial traería consigo, finalmente esta política pretendía alcanzar un equilibrio entre las regiones del país. Sin embargo, el tránsito no ha sido fácil, ni exento de riesgos, debido a que el proceso de transformación ha sido acelerado y a que la preponderancia dada al crecimiento económico (indicadores macroeconómicos), sobre el beneficio social de las localidades, ha quedado relegado. Este aspecto debiera fundamentarse en un mayor impulso a las capacidades (indicadores de bienestar), que equilibren las condiciones de participación de los diferentes grupos que conforman una localidad.

Es evidente que las diferencias entre los indicadores macroeconómicos⁹ (niveles de producción, exportación y valor agregado) en particular para la industria petroquímica localizada en Altamira, Tamaulipas y los indicadores micros, más elementales de bienestar de este municipio, no pueden ser equiparados de forma simplista como argumento de desarrollo para la localidad, debido al crecimiento económico presentado sólo por la industria petroquímica.

Sin embargo, el comportamiento ascendente de los indicadores macroeconómicos representativos de la industria petroquímica nos remite a ciertos argumentos que hacen referencia a la influencia que presentan aspectos como la integración económica, el volumen de exportación y/o el crecimiento económico de ciertas industrias en el desarrollo local o regional. Vázquez Barquero (1999) argumenta que dado que las

⁹ Con los indicadores micros de una comunidad, se hace referencia a aquellos que serán representativos del bienestar, (empleo, ingreso lugar de residencia, etc.) considerando al trabajador como vínculo interpretativo de las relaciones entre los aspectos económico y social de nuestro análisis.

empresas no compiten aisladamente sino que lo hacen conjuntamente con el entorno productivo e institucional del que forman parte, el proceso de globalización conduciría a la formación de una nueva organización del sistema de ciudades y regiones, de acuerdo con la nueva división del trabajo.

Aprovechando el proceso de la IE de la industria petroquímica y de acuerdo con las ideas que dieron las pautas al pensamiento de desarrollo endógeno, el análisis keynesiano de inversión macroeconómica y del modelo de multiplicador-acelerador, Ruesga considera que “las reacciones expansivas de un sector, actividad o decisión de gasto público sobre el desarrollo espacial [...] y que suponen que el aumento de las exportaciones en una región puede estimular su economía, de acuerdo con su estructura productiva industrial, incrementando la actividad económica del área en cuestión muy por encima del valor inicial de las exportaciones” (Ruesga, 1997: pp. 115).

Sin duda, es necesario darles peso a las relaciones que la industria tiene con su entorno local, dentro del análisis, también considerar la importancia de la participación de los agentes locales que se involucran directa o indirectamente en este proceso económico, pero sobre todo hay que evitar la simplicidad de igualar al crecimiento económico de esta industria con el desarrollo local. Deben incluirse en el análisis los impactos sociales, evitando basarlos sólo en la generación de empleos, especificando los costos o beneficios sociales a corto o largo plazo dado el fenómeno de integración económica que presenta la industria petroquímica localizada en Altamira. Fenómeno que está acompañado con incrementos en los niveles de exportación y por ende en los niveles de producción del sector.

La visión de desarrollo endógeno hace énfasis, en este entorno de transformaciones económicas, organizativas, tecnológicas, políticas e institucionales y surge como un instrumento útil para el análisis y la acción. Considera que el desarrollo económico se produce como consecuencia de la aplicación del conocimiento en los procesos productivos y la utilización de las economías externas que se generan en los sistemas productivos y en las ciudades, lo que permite que se produzcan rendimientos crecientes y, por tanto, crecimiento económico. Los procesos de desarrollo se producen

mediante la utilización del potencial del excedente generado localmente y la atracción eventual de recursos externos. “La iniciativa y el control que los actores locales y la sociedad civil realizan a través de sus respuestas estratégicas, favorecen los procesos de transformación de las ciudades y regiones” (Vázquez, 1999, 20).

Se destaca la participación creciente de los agentes locales, en los aspectos que les afectan en forma directa. Es decir, aprovechando la localización de empresas altamente tecnificadas, y con mercados en el exterior, los agentes locales de Altamira, deberían buscar insertarse en el proceso mediante el aprendizaje y la creación permanente de nuevos conocimientos, en la búsqueda de mayor participación con la gran empresa petroquímica. Esto permitirá, la permanencia de los beneficios en la localidad por la participación de actores locales, y se reflejaría en los niveles de bienestar y las percepciones económicas.

Las políticas regionales explícitas en los planes de desarrollo nacional apuntan un interés por alcanzar la desconcentración de la actividad económica e industrial, así como de las poblaciones de las principales zonas metropolitanas del país. Sin embargo, estos planes y políticas han obviado y subestimado las características de cada región, por diferentes situaciones:

- Por dirigirse a empresas estratégicas,
- Por la aplicación de aquellas políticas económicas que tienen como objetivo único el desarrollo macroeconómico del país, sin considerar aspectos territoriales, y
- Por la pasividad de los actores regionales o locales, sean estos autoridades, empresarios o académicos, que no se incorporan al proceso.

Wong señala que para alcanzar un crecimiento “es necesario crear las condiciones para establecer una base productiva capaz de generar empleos bien remunerados y un proceso de crecimiento autogenerativo” (Wong, 1993, 307). En este sentido trata de

orientarse nuestro planteamiento y por ello nos enmarcamos en las teorías de desarrollo endógeno.

La conurbación entre de los tres municipios permite observar condiciones diferenciadas entre ellos, a pesar de que la industria petroquímica se localice en Altamira. Con base en lo anterior sustentamos la necesidad de un análisis comparativo con indicadores que nos permitan subrayar las condiciones diferenciadas en las localidades que conforman una misma zona.

En resumen no hay una visión de desarrollo territorial, sino más bien sectorial, estrategia de corte vertical pero no horizontal. La discrepancia diferencial queda patente en dos aspectos. Primero, en el aspecto económico; la empresa transnacional tiene pocos o nulos vínculos con el empresario local. Segundo, en el aspecto social; sólo permite la participación parcial de la población con la utilización de mano de obra selectiva. Es necesario la consideración del “rostro humano” en los procesos económicos, a pesar que lo anterior pudiera ser considerado como una visión utópica. Dentro de un análisis consciente se deben incluir los beneficios y costos sociales que a mediano y largo plazo significaran procesos económicos como la integración económica internacional, el incremento de la producción y el aumento de los volúmenes de exportación que presenta la industria petroquímica localizada en Altamira.

1.4 Hipótesis

La hipótesis central de la que se parte es que los efectos e implicaciones de la integración económica de la industria petroquímica secundaria localizada en la ciudad de Altamira, distan de ofrecer claras evidencias que señalen un desarrollo económico y social¹⁰ en la localidad, debido a este proceso económico.

El municipio de Altamira, Tamaulipas en apariencia se limita a ofrecer la infraestructura para el crecimiento industrial, sin opciones a su interior para la sociedad (empresarios y población) es decir, no aparecen alternativas para una adecuada vinculación y presenta un rezago en comparación con los municipios de Tampico y Cd. Madero, las actividades localizadas en el municipio no se relacionan con la industria y se desvanece el aprovechamiento de una industria de considerable dinamismo, en términos de repercusiones en su crecimiento económico y social.

Debido a que se observan las diferencias en algunos indicadores para Altamira, en comparación con Tampico y Cd. Madero, se puede afirmar con bases cuantitativas que las condiciones de bienestar son inferiores y por tanto paradójicamente no parece haber un impacto positivo aparente de la ubicación de la industria petroquímica en el primer municipio. Entre las diversas preguntas que se intentan responder, en el trabajo de Joan Ma. y Vives (1994) una es de particular importancia, para nuestro planteamiento “¿Cuál es impacto potencial sobre la desigualdad de las variables sobre las que los gobiernos tienen mayor control (infraestructura y educación)?” El planteamiento anterior, permite una reflexión ad hoc a nuestro problema estudio, ¿Cuáles son los procesos que pueden influir en el crecimiento de las variables, que presentan disparidades entre los municipios colindantes a Altamira?

¹⁰ Por desarrollo económico se entienden los efectos ascendentes de las variables de la empresa y de las localidades en términos de producción, calidad y mercados para la empresa y cobertura para los servicios públicos, etc. En el desarrollo social se incluyen las implicaciones que permiten identificar cambios en los indicadores de bienestar de la comunidad. Teniendo como actor receptor último de ambas connotaciones al altamirense, representado por el trabajador.

Se están incorporando al análisis dos grandes supuestos. **Primero**, al involucrar a diversos sectores de la sociedad, será posible aumentar la velocidad de adaptación de las instituciones (funcionarios/autoridades) y de los actores (trabajadores y empresarios), y con ello elevar los niveles de productividad de las empresas acorde con los requerimientos del mercado y de la sociedad, con el propósito de poder mantener un constante crecimiento y alcanzar niveles de bienestar no muy divergentes entre comunidades vecinas. Es decir, alcanzar un desarrollo con la participación colectiva de los actores de la zona, (empresarios, autoridades/funcionarios y sociedad/trabajadores) dentro del marco institucional. El **segundo**, es que la industria como motor de desarrollo no garantiza con su propio crecimiento, el desarrollo de las comunidades en donde ésta se localiza.

En estos dos aspectos se destaca, por un lado la presencia de la industria petroquímica secundaria en la zona, con su característica económica de integración internacional y que representa un factor de posible dinamismo en la región y por otro la importancia de la participación activa de los diversos actores de la región y de Altamira principalmente, para obtener ventajas de la industria y de su proceso económico.

Esta hipótesis de trabajo puede desagregarse, al señalar que la IE que alcanzan algunas empresas, permite identificar cambios en dos dimensiones. La primera de ellas, en la perspectiva económica y relacionada con el crecimiento en los incisos b) y c). La segunda dimensión (social) tiene relación con el desarrollo regional y local, y queda representada en el inciso a).

a) Se observan divergencias entre los procesos micro y macro¹¹, es decir, cambios en los objetivos de desarrollo, en términos de indicadores de bienestar en aquellas localidades en donde se ubican las empresas participantes en los procesos de IE internacional.

¹¹ Los procesos micro son considerados para este estudio como aquellas relaciones expresadas en indicadores que reflejan las condiciones de los agentes (trabajadores y empresarios locales y regionales); mientras que los procesos macros son considerados como los resultados expresados en indicadores agregados de exportación, valor, y producción.

b) Se da un incremento en las relaciones de la industria con empresas localizadas en otros países;

c) Los vínculos verticales del proceso de producción en los niveles regional y local, se presentan de forma paulatina y en menor medida. Lográndolos alcanzar al cumplir con los requerimientos de la industria, pero en una proporción inferior a los señalados en el inciso anterior.

Con base en el supuesto anterior, se puede señalar, que la participación del municipio de Altamira, en la planeación y formulación de estrategias y políticas, que fomenten el crecimiento en el sector industrial de la petroquímica instalada en el corredor industrial de Altamira y que se refleje en términos de desarrollo, toma un papel secundario o nulo e incipiente. En el grado de concepción de los proyectos de desarrollo locales o municipales en el país, se pueden percibir dos dimensiones, la primera refiere al papel secundario o nulo que jugaron las decisiones locales en la formulación de los programas o proyectos de desarrollo durante la etapa de descentralización. La segunda dimensión se puede percibir una incipiente postura de participación de los agentes locales en la formulación de los proyectos que afecten al desarrollo local.

En términos generales podemos sustentar lo anterior señalando que la acción local podría plantearse como una vía para recoger especificidades locales de acuerdo a los planteamientos de sus propias particularidades, características o ventajas competitivas.

1.5 Objetivos.

Para corroborar la hipótesis se han planteado los siguientes objetivos de los cuales derivamos sus objetivos específicos:

I.- Identificar los indicadores (empleo, ingreso, vivienda, educación) que permitan caracterizar las implicaciones sociales del proceso económico e identificar cuáles se relacionan directamente con el sector económico considerado;

a) El establecimiento de un marco de referencia espacio temporal para el diagnóstico de las condiciones iniciales, en los aspectos económicos sociales (vivienda y sus características, educación, empleo, ingreso, PEA, PEA por sectores) en una unidad de tiempo. Con el propósito de conocer los impactos en los mismos aspectos en la unidad de tiempo en la zona conurbada, destacando los datos municipales de Altamira.

b) Identificar y cuantificar los cambios producidos en las variables seleccionadas y representativas del proceso de integración económica, comparándolos con las variables sociales y económicas del municipio.

c) Estimar las condiciones o valores de las variables representativas del proceso de IE, interpretadas en niveles de bienestar, en comparación con los otros dos municipios. Es decir, determinar en cual de los tres municipios se encuentran los mayores impactos. Destacando la ubicación geográfica, la infraestructura y la estructura del mercado de trabajo existente en la zona. Para ello se recurrirá a un diagnóstico económico municipal comparativo con los municipios conurbados.

II.- Conocer la interacción de la industria petroquímica con empresas extranjeras, nacionales, regionales y locales.

a) Identificar los vínculos, las oportunidades, las potencialidades de la industria petroquímica y las aportaciones del empresario local.

III.- Identificar las relaciones entre los agentes (empresa/empresarios) y el marco institucional existente. Es decir, revisar las relaciones entre la empresa y los diversos niveles de gobierno y conocer las políticas públicas que han impulsado el proceso de integración económica.

a) Identificar las relaciones entre los diversos agentes. (empresario-trabajador, empresario-autoridades, y empresario-empresario regional/local)

b) Destacar el marco de funcionamiento y regulatorio entre la empresa y las autoridades en los distintos niveles de gobierno.

IV.- Establecer, en lo posible, una propuesta de análisis basada en el marco teórico, en donde se enmarquen las especificidades de la región y/o de la localidad, para que se puedan anticipar y planear las consecuencias de los impactos¹², económicos y sociales, de forma tal que se puedan prevenir o mitigar sus aspectos no deseados y aprovechar, distribuir y generalizar, (vía empleos, salario, ingreso, capacitación y educación) los resultados positivos del crecimiento económico, al mayor número de individuos/trabajadores posible.

a) Identificar los medios alternativos en los que los agentes podrían participar para disminuir los cambios negativos y/o estimular los positivos.

b) Identificar áreas potenciales de desarrollo.

¹² Concebidos como una forma de matizar las conclusiones de manera particular, como efectos e implicaciones.

Capítulo II

II Desarrollo local (endógeno) e integración económica internacional.

En el escenario actual, al realizar el presente análisis, la corriente del desarrollo endógeno toma relevancia, ya que este cuerpo teórico busca explicar los desequilibrios económicos interregionales como consecuencia de las especificidades de cada área y busca vías de consecución de una estructura socioeconómica espacialmente integrada (Martín, 1997). Más allá de la consideración de las regiones administrativas (municipios o estados), como espacios pasivos, estimulados convenientemente por factores exógenos, surge la necesidad de reclasificar los territorios de acuerdo a otros parámetros de carácter más funcional y sobre todo local, que la mera referencia sectorial, esto implica, asimismo, que los límites de lo regional, nacional e internacional están replanteándose. En este contexto la localización de las actividades responde no tanto a la existencia de recursos de una región (naturales y/o físicos), sino que pesan algunos otros elementos entre los que destacan las economías de aglomeración (recursos creados) y una diversidad amplia de aspectos institucionales, sociales y económicos que determinan el potencial de una localidad o región.

Algunas de las estrategias en las políticas públicas, planteadas en el Plan de Desarrollo Estatal (1999-2004) para Tamaulipas y los Planes Municipales (1999-2001), pueden estar circunscritas en el marco de los planteamientos de la teoría de desarrollo endógeno, debido a que regularmente destacan en el discurso, el fomento, el impulso, la promoción y el apoyo a la participación de los sectores o actores (estatales y/o regionales) que puedan ser afectados con las políticas a implementarse en el estado. Para ello se plantea la consecución de objetivos como, la dotación de factores productivos y su eficiente utilización, de la forma más productiva posible, resaltando la importancia de los recursos locales (humanos, empresariales y de capital), así como, la compatibilidad con los mecanismos sociales e institucionales que corresponden.

“El potencial endógeno en el sentido más amplio incluye factores dentro de los cuales las regiones pueden ofrecer en el proceso de desarrollo recursos físicos y ambientales, transporte e infraestructura de comunicaciones, estructura urbana, y capital

físico y humano,” (Wadley, 1986: 74). El último aspecto mencionado hace referencia a las habilidades, educación, habilidades empresariales e ingenio de la población. De los anteriores recursos dos merecen ser subrayados de manera inicial, la estructura urbana y el capital humano. El primero de ellos, el de la estructura urbana, en particular en los diagnósticos específicos orientados a los grandes centros de población, en ocasiones presenta problemas, como la prestación de servicios e infraestructura pública, problemas que se incrementan no sólo de manera constante por el crecimiento físico y en ocasiones irregular de las ciudades, sino además por el crecimiento demográfico, que acompaña a la mayoría de los centros urbanos de algunos países, lo anterior permite identificar aspectos físicos y tangibles que problematizan la posibilidad de alcanzar un desarrollo en estos grandes centros urbanos. El segundo recurso, es de particular interés dentro de la hipótesis de estudio, la cual supone que el capital humano de las áreas urbanas debe tener igualdad de oportunidades, evitando con lo anterior el desplazamiento de la fuerza laboral local, por capacidades externas a la comunidad o a la región a la que pertenecen.

Además de estos factores, señalados inicialmente, se pueden considerar algunos aspectos más en la concepción del desarrollo endógeno. En Europa se consideran nuevos elementos como la provisión de servicios sociales a las áreas rurales y actividades voluntarias de varios tipos. En el extremo opuesto, en el mismo continente, otras consideraciones limitan el concepto a la arena económica. Es decir, dependiendo de las necesidades y condiciones de cada localidad se pueden ir adaptando los factores y cada uno de los aspectos que le dan características que se asemejan entre sí, y se integran a la discusión teórica de desarrollo endógeno, propias a la construcción de su concepción y/o interpretación. Se evidencia la postura de no encasillar el concepto a un específico número de características y aspectos que debieran presentarse de manera constante y obligada cuando se considera o interpreta un desarrollo de este tipo en las diferentes propuestas o políticas de acción que buscan estar fundamentadas con algunos de los principios que alimentan a esta corriente de pensamiento. Para el planteamiento teórico propuesto en esta investigación la teoría del desarrollo endógeno complementa la limitante espacial, o elisión territorial, que prevalece en la propuesta de la teoría de la integración económica, polémica abordada posteriormente.

Wadley, retomando a Manners (1981), subraya que uno de los aspectos importantes en la identificación e interpretación de un desarrollo endógeno sería el grado de diversificación del mercado de trabajo, la habilidad de los profesionales, la capacidad del sistema social para responder al cambio estructural y tecnológico, así como la diversidad y densidad de información y la infraestructura de las comunicaciones. Se deben destacar también, la habilidad para invertir, los servicios comerciales y los nexos entre los negocios y el complejo científico. Parte del propósito de una región podría ser establecer potencial innovador como medio de desarrollo, para ello la necesidad de construir una red de información regional es crucial en cualquier intento de alcanzar un desarrollo endógeno.

En este capítulo retomamos parte del trabajo que Martínez (2000) realizó respecto a la integración económica internacional (IE) y el desarrollo regional. También se hace referencia de la síntesis realizada por Gutiérrez (en Ruesga, 1997). El propósito es enfatizar las dos corrientes teóricas que fundamentan esta investigación. Primero, la de integración económica internacional que para este trabajo significa una parte importante del contexto en el cual se construyen y se desarrollan los procesos (económicos, políticos, y sociales) que le dan al territorio, objeto de estudio, las características que se subrayan en capítulos posteriores y que al hacerse patentes en el territorio a través de la implementación de políticas públicas y/o privadas (empresariales) ofrecen las condiciones para la coexistencia entre un proceso económico como el de integración económica internacional y los procesos de subsistencia o sobrevivencia de aquellos grupos sociales y empresariales afectados localmente, en cuya actuación permanece el objetivo de alcanzar un crecimiento constante y sustentable.

Las políticas señaladas, además apuntan algunas de las pautas mediante las cuales estos grupos de actores locales deberán conducir sus acciones y/o decisiones, para evitar discrepancias entre las propuestas generales o centralizadas y las de carácter local o regional. En esta divergencia, patente en ciertos procesos de desconcentración y descentralización, fundamentamos el segundo pilar teórico, el de desarrollo endógeno, en

el que subyace la idea en términos generales de que “las colectividades locales no deben tomar una actitud indiferente ante los problemas económicos de su territorio, sino que deben fomentar la creación de externalidades y promover un ambiente técnico, humano y social lo más atractivo posible” (Rego Veiga, 1992, pp. 105 en Martínez, 2000)

2.1 La integración económica internacional.

Machlup (1977) afirma no poder identificar un uso homogéneo del concepto de integración económica con anterioridad. Sin embargo, se puede considerar que a partir de los años cincuenta la acepción general del término es la de “situación o proceso que implica la articulación de economías independientes en regiones más amplias” (El-Agraa, 19989, pp. 1). Es decir, procesos en que se desmantelan, discriminadamente, los obstáculos al comercio entre los países implicados en la iniciativa, de manera que quedan articulados en regiones mayores.

En el contexto de la definición anterior cabe mencionar que Tingerbergen (1945) acuñó los términos integración negativa y positiva. La primera consiste en la eliminación de obstáculos a la liberalización del comercio entre las naciones que intervienen en un proceso de integración. La segunda abarca tanto la modificación de los instrumentos e instituciones preexistentes en un área integrada para promover, el adecuado funcionamiento del mercado en la nueva región, como la creación de nuevos mercados.

La definición de integración adoptada constituye el punto de arranque para tratar de hacer más específicas algunas de sus implicaciones sobre las políticas de desarrollo, particularmente las de corte territorial.

Es necesario distinguir claramente entre integración económica e interdependencia. Una integración implica una asociación voluntaria entre actores. Una interdependencia sólo quiere decir hechos o decisiones que afectan a un lugar o instancia van a tener algún tipo de repercusión en otros lugares e instancias. En los casos en los que los estados-naciones de estructuras centralistas establecen las condiciones mediante las

cuales ciertas regiones o localidades llevan a cabo aquellas políticas que estimulan procesos económicos de algunos sectores productivos, la interdependencia parece tomar un papel predominante ante los procesos de integración económica auto-generados en sectores productivos propios de algunas localidades o regiones, que pudieran ser producto de la necesidad de expandir mercados, dado un incremento de su productividad y/o calidad, o sólo por el incremento de la producción o la disminución y/o saturación de sus mercados.

A medida que se acumula evidencia empírica sobre los procesos de IE y que se multiplican los modelos de integración *de facto*, parece cada vez más difícil llegar a proposiciones generales sobre este tema, en particular sobre los efectos que esta dinámica pueda tener.

Ruesga (1997) resume diversos trabajos sobre la teoría de integración económica. Este autor señala que la IE supone una reducción en los precios de los bienes comercializados entre los países socios, con el consiguiente beneficio para el consumidor. La teoría del comercio internacional aborda este fenómeno a través de la conceptualización de las fases del mismo. La integración económica puede presentarse en diferentes formas:

- a) El sistema de preferencias aduaneras, la cual consiste en que dos o más países se conceden ventajas aduaneras entre sí, con el propósito de promover sus intercambios comerciales.
- b) La zona de libre comercio, en la cual, los países integrantes eliminan los aranceles al comercio entre ellos, conservando cada uno la libertad de establecer diferentes tasas impositivas al comercio con terceros países.
- c) La unión aduanera, los países miembros eliminan los aranceles entre ellos, permitiendo así la libre circulación de mercancías, pero establecen un arancel común a las importaciones provenientes de países de fuera de la unión.

- d) El mercado común, en el cual no sólo se garantiza la libre circulación de mercancías entre los países miembros, sino también la libre circulación de personas, servicios y capitales.
- e) Finalmente, la forma más avanzada de integración es la unión económica y monetaria. Esta supone no sólo el funcionamiento de un mercado común, sino la armonización de las políticas económicas y monetarias de los Estados miembros y el establecimiento de una moneda común.

Los conceptos de creación y desviación del comercio son y han sido la discusión sobre los efectos de la IE. Permiten medir, si por medio de este proceso económico, los países participantes pueden mejorar en términos de resultados comerciales, en términos de las primeras discusiones se consideraban como indicadores de bienestar *per se*.

Por creación de comercio se entiende el cambio del consumo de bienes producidos nacionalmente por mercancías producidas en mercados extranjeros a precios más bajos. La desviación de comercio representa, la sustitución de mercancías importadas de terceros países por mercancías de precios más altos o producidas menos eficientemente en alguno de los países miembros del área integrada.

La diferencia entre estos dos conceptos es la creación neta de comercio. Si ésta presenta un saldo positivo, es decir, si la creación supera a la desviación de comercio, la teoría conviene en que la integración económica mejora el bienestar de los países participantes. En sentido contrario, si el saldo es negativo, la teoría señala que la integración económica ha empeorado el bienestar de los países integrados.

Esta relación es la que dio sustento a la conformación del Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (NAFTA). Debido a que la creación de un área comercial debe valorarse por la cantidad de producción nacional ineficiente que la integración ayuda a eliminar. El supuesto establece que si en la integración existe

un país que ha protegido su producción, (disminuyendo su calidad y produciendo en ocasiones a precios más altos, que los precios internacionales) éste se verá favorecido por la introducción de mercancías de mejor calidad y a precios inferiores. Un supuesto, bastante atractivo desde la perspectiva del consumidor, sin embargo los productores nacionales verán obstaculizado su crecimiento y su integración, debido a su incapacidad para competir, en calidad y precios.

Otra de las ventajas de la integración económica es la variedad de productos que los consumidores pueden obtener. Se establece que debido a la apertura de mercados, se pueden explotar las economías de escala, lo que permite especializar la producción y producir más variedad a precios más bajos, lo que representaría una ventaja para los países con mercados más pequeños.

Sin embargo, el supuesto más importante que sustenta la integración económica (a través de la formación de una zona de libre comercio o de una unión aduanera) es, que este proceso económico puede atraer mayores inversiones extranjeras a los países miembros, debido a que algunas empresas encuentren más atractivo trasladar su producción (o parte de ella) hacia aquellos lugares en donde se encuentren las mayores ventajas comparativas (al no existir restricciones arancelarias). A través de éste proceso se pueden observar ventajas en forma inmediata para el país receptor; ventajas en términos de empleo, balanza comercial, transferencia de tecnología, calificación de la mano de obra. Los efectos e implicaciones a largo plazo son más difícil de evaluar, sobre todo al considerar que las utilidades pueden no ser reinvertidas en los países o lugares receptores, por ser transferidas al país de origen, en esos términos es posible entonces que el país que invirtió reciba un beneficio mayor.

En relación a los efectos a largo plazo de la IE y de su derrama sobre otros aspectos que el económico en su acepción estricta, es necesario mencionar los llamados efectos dinámicos de la formación de grupos o bloques de países integrados económicamente. Los beneficios dinámicos de un proceso de integración son aquellos derivados de mayores eficiencias y cambios tecnológicos; es decir, los que derivados de

un proceso integrador, deberían conducir a un mayor crecimiento del PIB. Una de las dificultades para medir estos efectos es que dado el gran número de factores que inciden en los cambios del crecimiento del PIB es extremadamente difícil establecer relaciones de causalidad entre dicho crecimiento y un proceso de IE.

2.2 Los efectos de la integración sobre las manufactura o la industria.

Como una forma de justificación teórica podemos señalar que a diferencia de la integración sobre los términos de intercambio, que es de carácter macroeconómico, adelantarse en los efectos sobre la actividad industrial implica un acercamiento sectorial a la realidad y establece casi de manera inmediata un puente con aspectos microeconómicos. Una desagregación de los impactos sectoriales de un proceso de integración es una de las mejores bases para lograr establecer políticas que llevan a que la integración resulte beneficiosa, y lo más próxima posible a los términos política y socialmente aceptables por cada nación.

Martínez (2000) resume los trabajos pioneros sobre los impactos de la integración económica en el sector manufacturero, destacando los de Verdoorn, de The Economist Intelligence Unit de Johnson y del GATT. Existe un segundo grupo de aportaciones más elaboradas entre las que se encuentran el trabajo de Balassa, del Secretariado de la European Free Trade Association (EFTA), de Williamson y Bottrill, de Kreinin y de Aitken. Y por último, el tercer grupo de aportaciones que distingue El-Agraa (1989) es el de las contribuciones recientes entre las que cuenta las de Winters y Grinols.

Para Verdoorn no existían dudas sobre el efecto positivo de la formación de una unión aduanera para el conjunto de sus miembros.

El estudio elaborado en 1957 por la Economist Intelligence Unit buscaba evaluar el impacto de la integración europea sobre la economía del Reino Unido (RU). Su resultado fundamental fue que la mayoría de los sectores industriales ingleses se beneficiarían de la pertinencia del país al bloque integrado.

Johnson deduce de sus análisis que la única fuente relevante de beneficios de la integración para Inglaterra será derivada de una mayor especialización productiva y una más adecuada división del trabajo.

Bela Balassa (1967) marca una nueva etapa de aproximaciones más complejas a la evaluación de los efectos de la integración económica internacional. A partir de los modelos anteriores trata de lograr un método que no refleje los impactos del crecimiento económico sobre los flujos comerciales, que permitan identificar la creación y la desviación de comercio de manera diferenciada, que permita desagregar los resultados en grandes grupos de productos y que pueda mostrar los efectos del proceso integrador en los países proveedores individualmente (El-Agraa, 1989).

Winters revisó las limitaciones de los modelos anteriores de evaluación de los efectos de la integración económica sobre las manufacturas, y de los resultados de este trabajo de análisis, cabe destacar dos cuestiones interesantes. En primer lugar, las estimaciones obtenidas para el caso particular de Portugal, parecen refrendar la hipótesis de que una mayor complementariedad entre los miembros de una integración tenderá a generar una mayor desviación del comercio. El segundo resultado es que, para los países miembros de la European Free Trade Association (EFTA), no aparece una relación clara entre la magnitud de los impactos de la integración y el nivel de aranceles existentes antes del acuerdo.

Las aportaciones de Williamson y Bottrill (1971) respecto de la formación de la Comunidad Europea (CE) pueden resumirse en que el comercio intra-comunitario creció aproximadamente un 50%, del que la mayor parte fue creación de comercio y no desviación de éste.

Kreinin (1972) propone que la creación de comercio derivada de la integración se mida a través de los cambios en el indicador obtenido de dividir el total de importaciones entre el consumo aparente, definiendo éste como suma de la producción interna con las

importaciones menos las exportaciones. Lo que en principio se obtiene de esta manera es el total de bienes, nacionales y extranjeros, requeridos para satisfacer el mercado nacional. En las mismas condiciones propone dividir el total de importaciones del resto del mundo entre ese mismo consumo aparente para obtener la magnitud de la desviación de comercio. Este autor estimó que la creación de comercio era ampliamente superior a la desviación de éste.

En 1973 Aitken elaboró un modelo de corte transversal para tratar de identificar las variables que modelaron los intercambios comerciales de los países europeos entre 1951 y 1967. Uno de los resultados más destacables de este ejercicio es que logró definir el momento a partir del que existían efectos del proceso de integración, identificó la frontera temporal entre el antes y el después de la integración.

Winters (1984) trató de medir los efectos de la pertenencia del RU a la CE sobre los sectores manufactureros de dicha nación, trabajó con una muestra de 10 países, de los que 5 eran miembros de la CE y los otros cinco no. Dentro de sus conclusiones señala que el efecto conjunto de la integración europea es significativo, pero que al ser su componente principal creación de comercio intra-comunitario se mantiene significativo para el conjunto de los países miembros pero la pierde para los no miembros considerados.

Como última aportación de la evaluación de los impactos de la integración económica en las manufacturas se recoge a Grinols (1984). Este autor buscaba estimar el coste que tiene para un país pertenecer a un bloque económicamente integrado. Para lograr sus objetivos propone medir la cantidad de dinero que un individuo tendría que recibir para que, tras de darse el ajuste de precios después de la integración, su situación fuese la misma que antes de darse el proceso de asociación de países. Utilizó las preferencias reveladas como la base para definir la demanda que debía ser satisfecha. Respecto al análisis más detallado de los resultados de estos trabajos véase Martínez, 2000 y El-Agraa 1989.

Los estudios revisados hasta aquí comparten una deficiencia que ha dado lugar al llamado “nuevo regionalismo” (Robson, 1993, pp. 330). Trabajos de corte tradicional u ortodoxo se centran, como lo muestran los anteriores ejemplos, en los efectos de la integración sobre los flujos comerciales. Se limitan a los efectos de reasignación a corto plazo y omiten toda una serie de impactos de otra naturaleza, en algunos casos clasificados genéricamente como “crecimiento económico” y eliminados explícitamente de los análisis, que indudablemente acaban por repercutir también sobre los intercambios comerciales.

El nuevo regionalismo implica subrayar el análisis de la integración económica como regional. Es importante lo que implica la utilización de este adjetivo para referirnos a los procesos de integración. Un primer aspecto de esa “regionalidad” está vinculado con la continuidad territorial de los socios involucrados en la constitución de un bloque económico, esta sería la interpretación sencilla del término. Sin embargo, de la lectura de Robson (1993) se desprende una conceptualización más amplia de esta integración regional ya que se refiere más bien a la constitución de grandes zonas integradas, áreas que derivadas del proceso de asociación, constituyen un medio suficientemente homogéneo como para identificarse como regiones funcionales, se trata de sistemas integrados en aspectos fundamentales de su funcionamiento. Esta segunda visión es más compleja puesto que involucra varias dimensiones de interrelación entre los países integrados.

Whiting (1996) presenta una interesante comparación del “viejo” y “nuevo” regionalismo basándose en siete preguntas que de acuerdo con el autor, recogen los principales rasgos definidores de la dinámica de integración internacional. Su propuesta puede resumirse en el cuadro siguiente que presenta Martínez (2000).

DIMENSIÓN	VIEJO REGIONALISMO	NUEVO REGIONALISMO
¿Quiénes son los actores / promotores?	Gobiernos nacionales	Gobiernos nacionales, ONG y empresas
¿Qué significa el regionalismo en el mundo?	Nueva forma de equilibrio proteccionista	Estrategia competitiva (vía expansión comercial)
¿Cómo son las regiones constituidas?	Espacialmente continuas. Homogéneas	Integradas mediante flujos de inversión y comercio. Complementarias.
¿Cuándo surgen "regiones"?	Entre las décadas de los cuarenta y ochenta (equilibrio de fuerza tras la II Guerra Mundial)	Interpenetración de los mercados desarrollados y expansión de las exportaciones de los países en desarrollo.
¿Hacia dónde evolucionan las regiones?	Cierta institucionalización, planeación industrial, inmovilidad de factores y miras hacia dentro de la región.	Institucionalización internacional, apertura y ampliación, constante, movilidad de factores, vista hacia afuera.
¿Porque están interesados los gobiernos?	Para mantener la soberanía del Estado.	Para responder a las demandas sociales de mejorar.
¿Quiénes son los beneficiarios?	Los centros más que las periferias. Los grandes más que los pequeños. Los ricos más que los pobres.	La sociedad en conjunto se la participación es suficiente. Los beneficios son a largo plazo. Se reconoce la necesidad de compensar a los perdedores.

Este esquema de las diferencias entre el viejo y nuevo regionalismo resulta de gran interés para los objetivos de este trabajo puesto que resalta la coincidencia en la evolución de la teoría de la integración y las teorías de desarrollo, hacia una mayor consideración del espacio y la diversidad. Ya que en palabras de Lawrence el "nuevo regionalismo va mucho más allá del simple desmantelamiento de barreras arancelarias" (Lawrence, Bressand e Ito, 1996, pp. 86).

Estos autores rescatan el conocido argumento de que ser miembro de un acuerdo internacional tiene impacto directo sobre la credibilidad y orientación de las políticas democratizadoras y de reestructuración económica de los países en desarrollo. Además, consideran la evolución de las relaciones entre los Estados Unidos y México tras la firma del NAFTA como ejemplo del cambio de posición de una país en vías de desarrollo en el contexto internacional, como consecuencia de su pertenencia a un club respaldado por dos países desarrollados.

Las coincidencias entre las visiones del nuevo regionalismo y del desarrollo endógeno, se pudieran resumir señalando que proponen una participación de abajo hacia arriba, enfatizando la participación de los agentes locales como interlocutores de una realidad específica para lograr una incidencia más directa de los posibles beneficios de la IE en el nivel de bienestar de la población.

Al tratar la vinculación de integración-bienestar se puede partir de considerar el tránsito de un país en el que existe protección comercial. En ese país existen aranceles que elevan los precios de los bienes importados, porque se asume que de esa manera se protege y fomenta la actividad productiva nacional. Pero desde otro punto de vista, el de los compradores, se puede argumentar que las empresas nacionales están produciendo a costos superiores a los de las empresas de otros países, por lo que los consumidores se ven obligados a adquirir bienes a un precio superior al que rige en los mercados internacionales. La perpetuación de este esquema puede provocar que los productores se concentren en su mercado nacional y se despreocupen de mejorar sus niveles de eficiencia; no se ven obligados a enfrentar a otros competidores ni del exterior –ni mucho menos – dentro del mercado regulado y protegido.

En definitiva, el arancel que los consumidores se ven obligados a pagar por la compra de un bien proveniente del exterior es un subsidio a los productores nacionales no competitivos. De no pagar el subsidio de esa manera lo están pagando mediante la coacción a comprar las mercancías de los productores nacionales ineficientes.

La sustitución de este esquema proteccionista por una integración económica con otras naciones genera, pues, los efectos de creación, desviación y cambio en los términos de intercambio comercial. En general, a corto plazo, este cambio puede resultar muy traumático para la economía protegida porque forzará al país a llevar a cabo ajustes estructurales drásticos que habitualmente redundan en una pérdida de empleos a causa de la desaparición de las actividades no competitivas. Los dos posibles paliativos a este cambio son que se apliquen políticas de reestructuración algo más paulatinamente previas al inicio del proceso de integración y que las economías a las que se integra el país proteccionista sean muy complementarias a la suya, hecho que le asegura un mercado mínimo y por tanto compra tiempo para que realicen los ajustes necesarios.

Cuando los miembros de la zona comercial integrada son países vecinos con continuidad territorial, se obtiene la ventaja adicional de que los costes de transporte más bajos que respecto a los de importaciones del resto del mundo; así “se ingresa como

renta... aquello que de otro modo se gastaría en costes de transporte” (Dornbusch 1989, pp. 36-38).

Se acepta que otra ventaja de la integración económica es la mayor variedad de productos que los consumidores pueden obtener. Ello es factible porque al ampliar el mercado es posible explotar economías de escala, lo que permite producir una diversidad de productos a costos más bajos.

2.2.1 Integración económica internacional y desequilibrios territoriales.

Al plantear la validez de los indicadores y los conflictos entre enfoques macro y micro para lograr saber de qué manera son afectadas por la mayor interrelación económica, tanto las naciones dentro de un bloque integrado, como las regiones dentro de un país, la interpretación en aspectos particulares de la población dentro de los territorios afectados, como los niveles de bienestar, el ingreso, las condiciones de vida, las oportunidades de empleo, el acceso a los servicios de salud, a la educación, a la capacitación, etc., encontramos una gran dificultad para la elaboración de un análisis sectorial, dado la heterogeneidad de actividades y acciones convergentes que le atribuyen al territorio y al sector ciertas especificidades.

Cuestiones como éstas únicamente pueden abordarse desde una perspectiva que incorpore al análisis el factor espacio; es decir, reconociendo la vinculación entre economía y geografía. A partir de aquí se plantea la importancia del territorio en la consideración de los impactos de la integración económica internacional y por tanto se abre la ventana hacia su interacción con las políticas de desarrollo regional aplicadas nacionalmente.

En este apartado como conclusión de la aproximación a la teoría de la integración económica, revisaremos la consideración o elisión del espacio en los análisis de la integración económica, agrupando aquellas teorías que concluyen en que la mayor interacción económica de naciones y regiones conduce a un mayor equilibrio en los

niveles de desarrollo, versus las que concluyen que tal interacción no puede sino conducir a una ampliación y profundización de las disparidades internacionales e interregionales; ésta es, por ejemplo, la clasificación que emplea Bueno Lastra (1990) para ilustrar el problema, se trata en última instancia, de recurrir a la muy extendida tipología que distingue como dos grandes categorías a las teorías que consideran que el desarrollo tiende a generar equilibrio (las de desarrollo equilibrado) y a las que conceptualizan al desarrollo como naturalmente tendente a generar disparidades (las de desarrollo desequilibrado).

La perspectiva neoclásica concebía un mundo sin espacios. Como reflejan los postulados de esta escuela, cuyas hipótesis y supuestos parecen ser “incompatibles con el reconocimiento de la existencia de problemas en el espacio” (Bueno Lastra, 1990, pp. 19). Los economistas neoclásicos, desde su perspectiva, suponían que los países más desarrollados empujarían el desarrollo del resto, por el aumento en la demanda de importaciones y en la oferta de capitales para su inversión en los países menos desarrollados.

Desde la perspectiva neokeynesiana, las relaciones económicas entre las regiones (y entre las naciones) a través del tiempo se explican mediante un modelo de polarización cercano al de “causación acumulativa.” Básicamente se parte del supuesto keynesiano de que las exportaciones actúan como detonante del crecimiento económico y que el propio funcionamiento del mercado es el responsable de la reproducción y crecimiento de las disparidades internacionales e interregionales. Las ventas al exterior del área considerada como unidad de análisis originan una mayor especialización de la nación o región exportadora con la consiguiente elevación de su competitividad y de su ingreso.

La perspectiva marxista, en términos generales prioriza la dimensión temporal – como reflejo del materialismo histórico- sobre el espacial, y esta segunda quedó muy maltrecha en la oposición con la anterior. En estos términos algunos autores apuntan que existen coincidencias entre las perspectiva neokeynesiana y la marxista, que la diferencia radica en que mientras en la primera los efectos negativos son plenamente reversibles con

una adecuada intervención estatal, en la segunda predomina el pesimismo sobre las posibilidades de corrección de las inequidades. Sin embargo, ambas corrientes han hecho una importante contribución a la comprensión de las relaciones entre el proceso de IE y las desigualdades o desequilibrios territoriales.

En resumen, desde una perspectiva marxista, una mayor interacción entre países o regiones no puede sino conducir a una mayor desigualdad entre los niveles de desarrollo de las sociedades. No sólo se trata de relaciones asimétricas, sino de relaciones de dominación, por medio de las cuales las economías más desarrolladas determinan el rol que corresponde al resto. En virtud de que ello opera a través del proceso de valorización del capital de los diferentes ramos de la industria, en el sistema capitalista, existe un proceso contradictorio de articulación-exclusión, por medio del cual una región subordinada puede ser incorporada al proceso de internacionalización de la economía, a través de algunas de sus actividades productivas. Sin embargo, es muy probable que esta actividad vinculadora con el resto del mundo, no guarde relación alguna con el resto del tejido productivo nacional, con lo cual no sólo habrá una mayor desigualdad entre las economías nacionales sino entre las regiones de un mismo país.

La perspectiva de la “nueva economía internacional” trata de reconocer la estrecha vinculación entre geografía y comercio. Según este enfoque, la característica más importante de la distribución geográfica de las actividades económicas es la concentración. Además, apunta la importancia que cobran, por una parte el sector industrial como eje de desarrollo y por otro la tecnología y los cambios en las funciones de producción. A su vez, la concentración de la actividad industrial se explica por la existencia de grandes centros de consumo, así como por la existencia de costos de transporte. Esta “interacción entre la demanda, los rendimientos crecientes y los costes de transportes son la fuerza motriz de un proceso acumulativo que acentúan las divergencias regionales” (Krugman, 1992, pp. 17).

A partir de la década de los setenta, tras las drásticas alteraciones en el funcionamiento de la economía mundial resultado, entre otros, de la crisis petroleras, el

comercio intra-industrial entre los Países Menos Desarrollados (PMD) y los países industrializados, creció más rápidamente que entre éstos últimos (Culem y Lundberg, 1986). Los PMD que con más éxito se han incorporado a estos nuevos flujos comerciales, no sólo han contrarrestado las pérdidas que los términos de intercambio comercial les suponían, sino que de hecho, han obtenido importantes recursos para elevar la competitividad de su planta industrial y mejorar sus niveles de vida.

Esto nos conduce al reconocimiento de un hecho fundamental que contradice las visiones tradicionales del movimiento de los factores: ha habido una relocalización de importantes sectores industriales en países y regiones hasta hace poco atrasados y en principio poco atractivos para esas actividades. En palabras de Cuadrado Roura y Suárez-Villa (1992), “el traspaso de la hegemonía de las zonas avanzadas o nucleares a otras regiones que antes eran periféricas constituye, precisamente, el fenómeno espacial más importante de finales del siglo XX” (pp. 17).

En resumen la “nueva economía internacional”, a diferencia de los enfoques convencionales, no asegura que las desigualdades internacionales e interregionales tiendan “naturalmente” a reducirse o a profundizarse, propone más bien una consideración de casos específicos para obtener respuestas puntuales. Lo estimulante de esta opción es que en lugar de asumir una perspectiva fatalista, deja un amplio margen de maniobras para la acción social. De cualquier manera, se sugieren ya determinadas condiciones o características que permiten a una región incorporarse exitosamente al “giro” regional. Estas son, entre otras: la ventaja de unos costos laborales bajos respaldada por una infraestructura de comunicación aceptables; la estabilidad macroeconómica y la innovación tecnológica, organizativa e institucional; y la presencia de entornos innovadores que estimulen el aprovechamiento del potencial endógeno de las regiones (Cuadrado Roura Suárez – Villa, 1992, pp. 77-79).

2.3 El nuevo paradigma: espacio y potencial endógeno.

El llamado giro de los años ochenta no es sino el reflejo del cambio en el contexto económico introducido por las crisis de mediados de los setenta. La crisis de los años setenta evidenció el fracaso de las políticas de desarrollo, en general y regional en particular, porque no se había logrado impulsar procesos de desarrollo sostenido en las regiones atrasadas y tampoco se había conseguido el equilibrio perseguido con las políticas de redistribución.

Pueden distinguirse tres grandes ámbitos de reestructuración resultado de lo ocurrido en los setenta: estructural y sectorial, microeconómico y organizativo y espacial. El tercero de ellos es precisamente el que marcó la revisión del concepto de espacio y de su impacto en el desarrollo económico.

En este contexto de desarrollo endógeno la localización de las actividades responden no tanto a la existencia de los recursos en una región, sino que pesan algunos otros elementos entre los que destacan las economías de aglomeración y una miríada de factores institucionales, sociales y económicos que determinan el potencial de desarrollo del área. La nota distintiva de esta etapa es el reconocimiento del carácter localizado de algunos factores de desarrollo que por lo tanto lo vinculan estrechamente al territorio. Entre ellos destacan el factor humano, el empresarial y las condiciones institucionales. Se trata de una aproximación que desemboca en los planteamientos del potencial y desarrollo endógeno.

El gran cambio de orientación surgió precisamente a raíz de la concepción funcionalista del territorio a la del espacio activo. La producción ocurre en un espacio geográfico, lo que tiene repercusiones socio-políticas, ambientales y económicas; por ello este espacio o "dimensión física en que se materializan las transformaciones productivas" (Lasuen, 1976, Vázquez 1986, pp. 88), siempre ha jugado un importante papel en las teorías de desarrollo.

En las concepciones funcionalistas el espacio es simplemente el soporte de la actividad productiva, el lugar donde “las fuerzas y funciones económicas ocurren y definen por tanto, como consecuencia de su lógica interna de funcionamiento, la ubicación de las actividades y por ende la estructura y jerarquía de las regiones económicas” (Garofoli, 1992; pp. 3-4).

En posteriores elaboraciones del concepto se ha evolucionado hacia la visión de ese espacio como un elemento activo de transformación social. Desde este punto de vista puede considerarse como un conjunto de relaciones sociales e intereses, “como el lugar de encuentro de las relaciones de mercado y las formas de regulación social, que definen las diferentes formas de organización de la producción y capacidades de innovación de los productos puestos en el mercado sobre una base más amplia que el mero coste de los factores” (Garofoli, 1992, pp. 4-5).

De esta manera, quedan reflejadas una serie de características que conforman la identidad de esas comunidades locales que interactúan con el territorio, de modo que originan un tipo de desarrollo, de estructura productiva, de relaciones sociales y de organización institucional.

2.4 El potencial endógeno.

En el contexto de un espacio activo las ventajas y desventajas de una región o localidad no pueden considerarse limitadas a la dotación de recursos naturales de la zona, sino que abarcan las características que determinan ese territorio o espacio construido que estamos manejando. Son variables especialmente importantes los recursos humanos locales (cualificación, disponibilidad, conflictividad, etc.), las características de las empresas locales (tamaño, dinamismo, capacidad innovadora, etc.), las redes de comunicación e información, los servicios existentes en el área, la calidad de los gerentes y directores, la estructura social y su permeabilidad a la innovación y las transformaciones y el medio ambiente.

Sólo a partir de una detallada evaluación del potencial de una determinada región o localidad podrán diseñarse políticas con posibilidades reales de alcanzar objetivos. El desarrollo endógeno o autoconcentrado se refiere a situaciones en que el proceso de acumulación y las decisiones fundamentales sobre el uso del excedente se controlan nacional o regionalmente. Es decir, el proceso permanece controlado por los agentes locales.

El significado real de un proceso de desarrollo endógeno es la existencia de capacidad de transformación socio-económica, la habilidad de responder a los retos exteriores, el fomento de aprendizaje y la formación y la eficacia en la introducción de formas de regulación social a nivel local, que potencien todo lo anterior (Garofoli, 1992).

El desarrollo local puede definirse de forma restrictiva, según Coffey y Polese (1984, Garofoli, 1992b) como un modelo único de desarrollo basado en la secuencia de cuatro fases que son el surgir del empresario local, la expansión de las empresas locales fuera de las fronteras regionales (con exportaciones e inversión directa), el control local de las empresas locales y la creación de una estructura económica con funciones de control y servicios a las empresas también controladas localmente. Una definición más amplia del desarrollo local acepta como procesos de este tipo aquellos en que algunos

factores externos o exógenos son utilizados para fortalecer el potencial local. Establece que es "el proceso de crecimiento económico y cambio estructural que conduce a la mejora de las condiciones locales de vida" (Coffey y Polese, 1985; Vázquez, 1992b; pp. 105). Dos elementos fundamentales serán la cooperación entre los productores y la creación de redes integradas por los agentes públicos y privados.

Independientemente de la trayectoria de desarrollo que siga una región tres condiciones mínimas son necesarias para que se inicie el proceso. La primera es la existencia de innovaciones que impriman dinamicidad al proceso, no sólo tecnológicas, sino organizativas. La segunda capacidad de reacción a presiones exteriores (Pecquer, 1987; Garofoli, 1992), para lo que son fundamentales los mecanismos de transmisión de información y la organización social. Y por último, la capacidad reguladora, con establecimiento de normas generalmente aceptadas por el grupo que le permiten hacer frente a los flujos y presiones exteriores.

"La estructura industrial en que se fundamenta la estrategia de desarrollo endógeno se caracteriza por la existencia de una gran pluralidad de pequeñas empresas y medianas con fuerte vinculación entre ellas y con la comunidad en que se insertan" (Pérez García, Rego Veiga, 1992; pp. 105). Interpretando la propuesta anterior de fuerte vinculación entre empresas medianas y pequeñas; en algunos casos, en los que las grandes empresas son las que ofrecen mayor dinamicidad al sistema con sólo ciertas vinculaciones con las comunidades en las que se insertan, la propuesta podría plantearse en el sentido de establecer las condiciones que favorezcan las vinculaciones y el aprovechamiento de estas dinámicas grandes empresas, es decir incrementar el vínculo más allá, con empresas de mayor tamaño, que quizá no presenten las características semejantes a las pequeñas y medianas que comúnmente son de capital local o regional, pero que presentan condiciones de enraizamiento o factores de localización que las atrajo hacia los diferentes territorios en los que las podemos identificar.

Con base en lo anterior podemos señalar que los sistemas locales de empresas son elementos importantes en las nuevas estrategias de desarrollo para alcanzar los objetivos

finales entre los que se encuentran la reestructuración del sistema productivo y el incremento del empleo en la zona, para lograr mejorar los niveles de vida de la población de esas áreas o territorios.

Garofoli (1992) destaca ciertos elementos básicos para la conformación de sistemas locales de industria, de los cuales retomamos el de existencia de un alto grado de calificación de la mano de obra, debido en parte a factores históricos de especialización de la zona. Esto está muy relacionado con la idea de Masey (1983) de que la estructura de las economías regionales es producto de las sucesivas olas de inversión que han tenido lugar en el área; la cualificación de la fuerza laboral también estará claramente relacionada con las actividades desarrolladas en el territorio a lo largo de la historia.

Podemos decir que los sistemas locales de empresas son una de las formas flexibles de acumulación de capital que más se han extendido. Constituyen respuestas locales a problemas específicos que llevan a una mayor implicación del conjunto de los estamentos sociales del área en que se encuentran en la dinámica de desarrollo local y por ello a menudo generan cooperación, coordinación de las iniciativas y una competencia constructiva beneficiosa para todo el sistema.

Los procesos de desarrollo endógeno, consideran un amplio elenco de factores que no se circunscriben a los tradicionalmente considerados sino que involucran muchos aspectos socio-políticos y culturales cuyo peso en la actividad económica es innegable.

La interpretación del marco conceptual de desarrollo endógeno se ha considerado como la propuesta que más se acerca a los objetivos de exposición de los análisis territoriales. A pesar de existir una amplia diversidad de factores mediante los cuales se construye este marco teórico, sólo retomamos aquellas interpretaciones que nos sirven para fundamentar la propuesta que plantea la búsqueda de un equilibrio regional entre localidades funcionales en algunos aspectos, dado las especificidades que se enfatizarán a lo largo de esta investigación.

Además, la existencia de fortalezas y debilidades específicas que se destacan en los territorios, cuando entre ellos se realizan análisis comparativos, condicionan los diagnósticos particulares, a que sean retomadas sólo ciertas variables consideradas como interpretativas del fenómeno en estudio, dejando a un lado otras, que pudieran ser consideradas dentro de la elaboración e instrumentación de las estrategias de desarrollo que circunscriban múltiples propuestas producto de diversos diagnósticos, que expresen, además, la heterogeneidad de pensamientos y necesidades que encontramos en la mayoría de las comunidades actuales. Podemos concluir que el desarrollo endógeno acerca a la economía a su papel de instrumento social de bienestar.

Capítulo III: III Panorama de la petroquímica nacional.

En el presente capítulo presentamos las condiciones del sector petroquímico en México, debido a que de acuerdo a su desenvolvimiento, éstas han determinado las posibilidades de incidencia local.

La industria petroquímica es importante para todos los países, desarrollados y en desarrollo, ya que proporciona la mayor parte de los polímeros industriales (plásticos, fibras, etc.) que son importantes en la mezcla de materiales para la elaboración de una gran diversidad de productos. Son funcionalmente superiores a los materiales naturales con que compiten, tienen costos más bajos. También es fuente de materiales como adhesivos, recubrimientos, detergentes, solventes, etc. que sirven como base y mejoran la utilización de materiales convencionales, maderas, fibras naturales, etc.

La población mundial ha demandado la satisfacción de sus necesidades básicas, las cuales escasamente han podido ser satisfechas por la producción natural, además el crecimiento demográfico de la última mitad del siglo XX han obstaculizado esta satisfacción aún más. Debido a lo anterior, el ingenio y la innovación dieron origen al desarrollo de tecnologías que facilitarían la satisfacción de algunas de las permanentes y crecientes necesidades de la población, iniciándose así la era industrial. A pesar de ello, era necesario suplir algunos de los artículos proveídos naturalmente por productos elaborados artificialmente, que en conjunto con los naturales pudieran satisfacer una parte mayor de la demanda de satisfactores, es así como surge la industria petroquímica, que en sus principios empleaba algunos materiales como el carbón, para producir algunos fertilizantes, solventes, plásticos, etc. Sin embargo, el costo de producción por medio de esta materia prima era muy alto por lo que se sustituyó por el uso de gas natural, naftas y gasóleos (hidrocarburos).

Así, en menos de un siglo se ha logrado producir cantidades masivas de satisfactores, tales como fertilizantes sintéticos, pesticidas y herbicidas que “mejoran” la calidad de los cultivos, en sustitución de los abonos naturales. Se producen también,

fibras sintéticas, que suplen la lana, el algodón y la seda, así como plásticos y resinas sintéticas, en lugar de la madera, los metales, el vidrio, el caucho, etc., transformando la construcción de nuestro entorno.

Con la premisa anterior, Chapman (1983) subraya que la industria química ocupa una importante posición en la lista de manufacturas intermedias, junto con el acero y la producción de metales, las cuales han sido identificadas por varios autores, incluyendo Kuznets, Kuklinski y Lever, como eficaces candidatas para una promoción auto sostenida del crecimiento económico regional.

Cuadro 1

Productos petroquímicos intermedios (secundarios)		Principales Mercados de los petroquímicos secundarios	
Derivados de	Petroquímico intermedio	Producto	Mercado
Gas natural	Formaldehído Metil aminas Acido acético Anhídrido acético	Plásticos	Construcción Electricidad Artículos del hogar Empaques
Etileno	Acetato de vinilo 2-ethilexanol Butanol Etilenglicoles	Fibras sintéticas	Confección Llantas
Propileno	Acetona Metacrilato de metilo Anilina Anhídrido maleico Caprolactama	Solventes	Trabajo de metales Impresión Barrices
Aromáticos	Fenol Acido tereftálico Tereftalato de dimetilo Anhídrido ftálico Toluen di-isocianato	Tensoactivos	Jabones Detergentes Minería
		Aditivos	Refinacion de petróleo Transporte
		Elastómeros	Llantas
		Agroquímicos	Agricultura
		Colorantes	Diferentes industrias

Fuente: "La petroquímica secundaria", Revista Energía, núm 42.

En este capítulo presentamos en cinco apartados una panorámica de esta industria puesto que es el sector objeto de estudio. El primero presenta un breve análisis de los primeros años de la petroquímica en México, el segundo apartado resume la evolución de esta industria y una interpretación teórica que fundamenta la transformación del sector, es

presentado en tercer lugar. Posteriormente se plantean las condiciones bajo las cuales se da la presencia de empresas de esta rama en Altamira, Tamaulipas y finalmente, ofrecemos como referente, una interpretación de los impactos que esta industria tiene en algunas localidades en donde se ha localizado.

3.1 Los primeros años: intervención y polos de desarrollo.

A partir de 1910 se inician las bases para la industrialización del país y en 1916 se crea la primera escuela de química industrial en México. El impulso de la industria química moderna en México tuvo lugar en 1938, a partir de la expropiación petrolera y del desarrollo de tecnologías para la fabricación de hormonas. Desde 1924 la Compañía Petrolera El Águila inició la producción de ácido sulfúrico en Veracruz. En los años treinta se establecieron fábricas de productos químicos básicos, y en 1938 surge Productos Químicos de México productor de sosa cáustica y cloro. En 1942 Sosa Texcoco empezó a producir sosa cáustica y carbonato de sodio y en 1943 se creó Celanese Mexicana para la producción de fibras químicas.

Durante los años treinta creció el número de industrias farmacéuticas y de pinturas y tintas. Durante los años cuarenta, el desarrollo de la industria química se centró en la fabricación de insecticidas, así como de hormonas esteroides, fundándose en 1944 los laboratorios Syntex. Gracias a la industria de hormonas esteroides hubo un gran desarrollo en las tecnologías de síntesis de productos químicos complicados, dando lugar al surgimiento de empresas de este giro.

A pesar de la expropiación petrolera en 1938, se puede decir que la industria petroquímica en México tiene su verdadero origen en 1951, al iniciarse la producción de amoníaco y resina de poliestireno. Durante los años siguientes, se comenzaron a elaborar diferentes tipos de resinas, algunos productos diversos como dodecibencensulfonato de sodio, nitrato de amonio explosivo y ácido acetilsalicílico, así como productos intermedios como formaldehído y ácido salicílico.

En 1957 se inicia la producción de Fibras Sintéticas con el nylon 6 y la producción de poli cloruro de vinilo (PVC). En 1959 se elabora nitrato de amonio para uso fertilizante y se inicia la fabricación del plaguicida D.D.T., por su parte el sector básico procesaba azufre, tetrámero de propileno y dodecibenceno.

A partir de 1960 se inició en forma sistemática, el proceso de sustitución de importaciones, con el fin de promover la industrialización del país, lo cual se logró gracias a la disponibilidad de materias primas, la existencia de un mercado interno en expansión y la estabilidad política y económica que se vivía en ese tiempo.

La industria petroquímica en México está regida por la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, promulgada el 29 de noviembre de 1958. López Mora (1982) señala la importancia que para el país tenía esta industria, ya que según los datos que presenta este autor, la petroquímica básica creció en dos décadas un promedio de 25% anual y la petroquímica secundaria a un promedio superior al 10% en el mismo lapso. A pesar de esa tendencia, se destaca que el crecimiento del mercado en esos años fue superior y dicho sector no había sido capaz de constituir una industria autosuficiente. El alto valor agregado que aporta, tan solo la rama secundaria, se refleja en el hecho de que el precio promedio de un producto secundario alcanza a ser siete veces mayor que el precio promedio de un producto petroquímico primario (Marty, 1982).

En 1971 surge la reglamentación que permitió tener un marco legal para las políticas de desarrollo de la industria petroquímica, dividiéndola en dos sectores llamados Petroquímica Básica y Petroquímica Secundaria. Dicha reglamentación establecía que la extracción, refinación y producción de petróleo y gas y de los productos que constituyen a la industria petroquímica básica estarían reservados en forma exclusiva al Estado a través de Petróleos Mexicanos (PEMEX). En el caso de la petroquímica secundaria, la inversión privada juega un papel muy importante, así como la inversión extranjera, la que por ley, ésta podía participar hasta con un 40% en las inversiones de este sector. Porcentaje que se ha ido modificando, sin que rebase el 49% en algunos productos considerados como básicos o estratégicos y de explotación exclusiva por parte del estado.

A finales de la década de los setenta se acentuó el esfuerzo del sector público por desconcentrar las operaciones de la industria, hacia los que se consideraban “polos de desarrollo prioritarios” para el sector. Destacándose las zonas de Minatitlán-Coatzacoalcos en Veracruz y Altamira en Tamaulipas. La industria petroquímica se constituía como uno de los sectores más dinámicos de la economía nacional, y su impulso estaba fundamentado en un esquema de reducción gradual de importación de productos, que buscaba que las exportaciones de productos con mayor valor agregado tuvieran un papel cada vez más importante. A este objetivo se orientaban los Planes Nacionales de Desarrollo (Schack, 1982).

Durante 1973, 1974 y principios de 1975, se presentó una escasez de materias primas petroquímicas a nivel internacional. Los principales factores fueron, la escasa inversión en nuevas capacidades productivas en los países industrializados y el embargo decretado por los países exportadores de petróleo. De esta forma, los requerimientos de la petroquímica básica fueron difíciles de localizar en el mercado interno y, cuando esto era posible, los precios se ubicaban muy por encima de los que anteriormente se tenían.

Ante la crisis de energéticos y tomando en cuenta la importante cantidad de materia prima disponible en el petróleo y gas natural descubierto en México, se presentó la necesidad de desarrollar una industria básica de tamaño tal, que garantizara el abastecimiento de los insumos necesarios para el crecimiento industrial nacional, reduciendo así la dependencia del exterior.

A partir de 1975 y durante los siguientes 10 años, se desarrolla el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, dando a la industria en general diversos incentivos fiscales y económicos, tales como tarifas diferenciales en energéticos e insumos petroquímicos básicos; ante esta situación, se instalaría suficiente capacidad de producción para exportar el 25% durante 3 años, sin que ese compromiso de exportación implicara desatender el mercado interno. Lo anterior buscó contribuir al desarrollo de una industria competitiva orientada a la exportación.

El Gobierno, por su parte tendría la responsabilidad del abastecimiento de energéticos y agua, así como la de proveer la infraestructura necesaria en vivienda, comunicaciones y servicios. Asimismo, el Plan de Desarrollo dió lugar a la construcción de cuatro grandes complejos productores: La Cangrejera, Cosoleacaque, Pajaritos y Morelos y seis centros de menor tamaño: Escolín, Camargo, Salamanca, Tula e Independencia. A la par del crecimiento de la petroquímica de PEMEX, se inició el desarrollo de la industria química mexicana, dando lugar a nuevas empresas.

A partir de la incorporación de México al GATT, la industria en general se vio ante grandes presiones del mercado como una mayor competitividad en la mayoría de los sectores productivos del país, debido a la apertura comercial, que ocasionaron que el Gobierno Federal se encontrara ante una situación que obstaculizaba el desarrollo del sector. Era necesario reestructurar a la industria petroquímica, debido a que ésta, en relación a los costos de producción y a las perspectivas tecnológicas, presentaba la necesidad de una mayor integración de las plantas, que componían la cadena productiva. Asimismo, se buscaba disminuir la dependencia tecnológica con el exterior.

Bajo las anteriores perspectivas su buscaba contrarrestar los efectos negativos ocasionados por la competencia, fortaleciendo la política de polos de desarrollo. En estos se proveía infraestructura portuaria, industrial y social, lo que permitiría romper con los cuellos de botella que impedían un crecimiento constante del sector y que a su vez significaría una mayor distribución de la riqueza que era y es generada en diversas zona del país. En términos generales podemos sustentar lo anterior con la apreciación siguiente "el legendario y tan ansiado objetivo de obtener un nivel más homogéneo en el desarrollo de las regiones del país, no ha sido alcanzado" (Wong, 1993, 284).

Es en este marco de política de establecimiento de polos de desarrollo, que se inicia la construcción de puertos industriales (entre ellos Altamira, Tamps., además de Laguna de Ostión, Ver., Lázaro Cárdenas, Mich., y Salina Cruz, Oax.) que permitirían que tanto las industrias como la población tuvieran acceso directo a materias primas y productos terminados, a través de modernos sistemas de comunicación. Todo ello se

proyectaba para estos puertos industriales, con perspectivas al año 2000 (Zaragoza, 1982), y algunos de los objetivos al parecer se alcanzaron, sobre todo en relación a los volúmenes de exportación que se han venido manejando, por ejemplo en el puerto de Altamira. Sin embargo, en este caso al no existir un puerto de referente con las mismas características, no insistiremos en este renglón, ya que la referencia que se toma en este caso es comparada constantemente en relación con el puerto de Tampico, que como la mayoría de los puertos mexicanos, éste último ha sido absorbido por el crecimiento urbano, lo que lo ubica al igual que los demás puertos, en condiciones diferenciadas a las que presenta el puerto industrial de Altamira, que se localiza en un espacio alejado de cualquier asentamiento urbano que afecte su funcionalidad debido a congestionamientos ajenos a la actividad portuaria.

La participación gubernamental centralizada, directa e indirecta en el sector petroquímico, es decir la consideración ambigua presentada durante un periodo de auge del sector que enunciaba: "debemos utilizar al petróleo como palanca de nuestro desarrollo económico y social canalizando los recursos que de él se obtengan a las prioridades de nuestro desarrollo" (pp. 79) planteado en el Plan Global de Desarrollo 1980-1982; las políticas dirigidas específicamente al sector, así como las políticas de establecimiento de polos de desarrollo, suponen una mayor facilidad para conciliar los objetivos sociales y económicos en el país por parte del gobierno federal, sin embargo, cuando esta participación gubernamental es llevada a la práctica, indudablemente se refleja en un espacio territorial determinado, dentro del cual coexisten aspectos, naturales, humanos y/o sociales que no deben ser soslayados.

3.2 Adaptación en la reglamentación de la industria petroquímica: apertura y controversia.

A finales de la década de los ochenta se dieron los primeros pasos al reclasificar la mayoría de los llamados petroquímicos básicos abriéndolos a la iniciativa privada, argumentando que dicha clasificación se hacía para que la inversión pública, ya escasa para entonces, se complementara con la de empresas privadas.

Dentro de la petroquímica básica se encontraban 20 productos:

Amoniaco	Benceno	Butadieno	Dodecil benceno	Etano	Eter metil terbutílico	Etileno	Heptano	hexano	Materia Prima para negro de humo
Metanol	N- parafinas	O-xileno	P-xileno	Pentanos	Propileno	Ter amil metil eter	Tetramero de propileno	Tolueno	Xilenos

La petroquímica secundaria contenía 66 productos:

2-etil-hexanol	Acido tereftálico	Butiraldehido	Cumeno	Formaldehido	Nitrotolueno	Polietileno baja densidad (pebd)
Acetaldehido	Acronitrilo	Caprolactama	Dicloroetano	Fosfato de amonio	N-butanol	Polietileno lineal baja densidad (pelbd)
Acetato de vinilo	Acronitrilo-butadieno-estireno (abs)	Ciclohexano	Dimetil tereftalato	Hule estireno-butadieno	Olefinas internas	Polipropileno
Acetileno	Acreolina	Ciclohexanona	Elastómeros etileno-propileno	Isobutiraldehido	Oxido de etileno	Sulfato de amonio
Acetocianhidrina	Alcoholes oxo	Clorobencenos	Estireno	Isopreno	Oxido de propileno	Terbutanol
Acetona	Alfa olefinas	Clorometanos	Estireno-acrilonitrilo (san)	Isopropanol	P-formaldehido	Urea
Acetonitrilo	Anhidrido acético	Cloropreno	Etanolaminas	Metil metacrilato	Pentaeritrol	
Acido acético	Anhidrido ftálico	Cloruro de etilo	Etilaminas	Metilaminas	Polibutadieno	
Acido acrílico	Anhidrido maleico	Cloruro de vinilo	Etilbenceno	Nitrato de amonio	Polibutenos	
Acido cianhidrico	Anilina	Copolimero de estireno-propileno	Fenol	Nitrobencenos	Polietileno alta densidad (pead)	

Las reformas a la Ley Reglamentaria en agosto de 1989, establecían que la extracción, refinación y producción de petróleo y gas, así como la elaboración de los productos clasificados dentro de la petroquímica básica seguirían reservados en forma

exclusiva al Estado a través de PEMEX, mientras que los productos clasificados dentro de la petroquímica secundaria requerirían permiso para su elaboración; siendo otorgados por la entonces Comisión Petroquímica Mexicana.

Posteriormente, con la firma de los acuerdos comerciales con otros países, principalmente del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y Canadá, la industria en general se enfrentó a la creciente e intensa competencia del exterior en el mercado interno, debido a que muchos de los clientes nacionales dejaron de comprar petroquímicos y se dedicaron a importar productos terminados o semi-terminados, forzando a la industria a buscar mercados de exportación.

El 16 de julio de 1992, a 54 años de la expropiación petrolera, se abre una nueva etapa en la vida de PEMEX al decretar el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, la cual dispuso la creación de cuatro organismos descentralizados de carácter técnico, industrial y comercial con personalidad jurídica y patrimonio propios: PEMEX-Exploración y Producción, PEMEX-Refinación, PEMEX-Gas y Petroquímica básica y PEMEX-Internacional.

De acuerdo a la ley publicada el 17 de agosto de 1992, se decretó una nueva clasificación de productos petroquímicos, quedando, en la petroquímica básica 8 productos etano, propano, butano, pentano, hexano, heptano, naftas y materia prima para negro de humo y 13 en la petroquímica secundaria que requieren permiso de la Secretaría de Energía (SE) para su elaboración entre los que encontramos acetileno, amoníaco, benceno, butadieno, butilenos, etileno, metanol, n-parafinas, o-xileno, p-xileno, propileno, tolueno y mezcla de xilenos. Con todo y la reclasificación, los productos petroquímicos secundarios siguen siendo producidos sólo por la paraestatal. Los productos que no se incluyeron en los anteriores 21 productos pueden ser elaborados por los sectores privado, social o público, requiriendo únicamente su registro ante la SE. La nueva reclasificación se hizo por los mismos motivos que la anterior, sin embargo, esta estrategia demostró no tener la efectividad deseada, ya que la inversión no se presentó

con la intensidad esperada. Al mismo tiempo, prioridades nacionales hicieron que PEMEX dejara de invertir en el sector petroquímico.

Frente a la falta de recursos estatales para invertir en la industria petroquímica estatal, el Gobierno Federal determinó privatizar a la industria petroquímica. Desde finales del sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1989-1994). Se anunciaron intentos de privatizar las plantas de PEMEX-Petroquímica, pero estos no fructificaron, entre otras razones, porque la industria pasaba por la etapa más baja de su ciclo a nivel mundial. Sin embargo, ante el auge mundial de esta industria durante los últimos 2 años, surgió la posibilidad de que el Gobierno Federal lograra desincorporar las plantas petroquímicas.

En enero de 1995 el Gobierno Federal anunció, a través del Secretario de Hacienda, Guillermo Ortiz, el inicio de la privatización de PEMEX-Petroquímica, precisamente después de desatarse la crisis económica de México en diciembre de 1994. La privatización fue reconfirmada por Adrián Lajous, Director del Corporativo PEMEX el 18 de marzo de 1995, pero ese mismo día Carlos Romero Deschamps, líder sindical de los petroleros, declaró abiertamente la oposición del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM) a la iniciativa de privatización.

El 19 de junio de 1995 el Director de PEMEX dio a conocer las directrices que seguiría la privatización. Estas señalaban que la privatización se haría por complejos y no por plantas y que cada uno de los complejos se convertiría en una empresa privada. PEMEX-Petroquímica participaría en un rango del 25 al 30% de las acciones, durante un periodo de transición; asimismo, el contrato colectivo de los trabajadores quedaría bajo la tutela del STPRM.

Una vez conocidas las directrices del proceso, el Gobierno Federal dio a conocer extensas listas sobre los interesados y estableció claramente que el objetivo principal de la desincorporación era modernizar y reestructurar la industria petroquímica mexicana y no el venderla. Aparentemente en la actualidad, podemos observar que los objetivos planteados están tratando de ser alcanzados o están siendo alcanzados parcialmente. A

pesar de la controversia con la participación del consorcio Pemex Modernización y Producción (PEMOPRO) formado por los grupos SKEC, Siemens y Tribasa, coreano, alemán y mexicano respectivamente, que se está encargando de la modernización y ampliación de algunas refineries en el país, como el caso de la Refinería Ing. Héctor R. Lara Sosa, en Cadereyta, N.L., en donde se realizó el Proyecto denominado Cadereyta 2000, desde 1998, del cual se desprendieron obligaciones de 20 pagos mensuales del orden de 121 millones de dólares, por parte de PEMEX a partir del 2000.¹³ Asimismo, encontramos una serie de inconformidades por parte de diversos grupos de la ciudad neoleonesa, por la forma centralizada en que se decidió el proyecto, además por las condiciones alarmantes en la que se encontraban los trabajadores que habían sido contratados por el consorcio, según lo manifiesta el presidente municipal de esa ciudad, Dr. José Juan Cantú García en el Plan de emergencia sanitaria en campamentos del Proyecto Cadereyta 2000.

En Cd. Madero, el 14 de marzo del 2000, el mismo consorcio presentó el Proyecto Madero, que consistía al igual que el anterior en modernización y ampliación de las instalaciones de la refinería Fco. I. Madero; en este municipio se presentaron inconformidades y prevenciones por diversos grupos con el propósito de evitar situaciones que afectaran la dinámica de la localidad.

Respecto a lo anterior y en opinión de el Lic. Rogelio Cogco Calderón, Coordinador de Desarrollo Económico del municipio de Cd. Madero, cuando se le cuestionó sobre la relación de Pemex con el departamento a su cargo, señaló:

“La relación es nula. La relación “diplomática” política se hace a veces desde ciertos niveles de conveniencia, en el caso del municipio siendo esta industria la más representativa en la generación de recursos, por ejemplo los planes y programas de desarrollo que tiene la empresa son hechos desde México, D.F. –me imagino- que poco conocen la problemática local. Desde ahí hay un divorcio -para muestra un botón-, tenemos como resultado del proyecto de Pemopro, esta reconversión que esta llevando a cabo la refinería Fco. I. Madero en donde la licitación internacional se hizo el año pasado, ganó la empresa coreana SK organizándose con la empresa alemana Siemens y con Tribasa, la empresa coreana lleva un 80% de participación y las otras 10%. Aquí hay problemas, creen que porque el proyecto está considerado como un proyecto de estrategia nacional, la autoridad municipal no cuenta. Entonces, no hay permisos, un ordenamiento del impacto ecológico, no hay estudios de impacto ambiental, etc. Han llegado los coreanos y han hecho lo que han querido. Ahora la cuestión es que cuando la autoridad municipal

¹³ El Financiero, 4 de jul. del 2000.

ejerce prácticamente la posibilidad de reordenar, de reestructurar, de señalar que, -aunque no se opone a la inversión, no se opone a la creación de nuevas fuentes de empleo, de la derrama económica que un proyecto puede generar (un proyecto de 1,200 millones de dólares en tres años)- se ha visto aquí al municipio está como una autoridad de tercer nivel que no tiene nada de impacto, ni nada de posibilidad de negociación sobre lo que se puede y se debe hacer dentro del municipio, ya todo viene dado desde estrategia nacional, desde el Gobierno Federal.

*Ahí han empezado a haber fricciones, se les han suspendidos los trabajos se les han clausurados las obras a la empresa, hace 15 días se le pusieron los sellos porque no habían presentado ningún permiso de obra, ningún permiso de construcción, ningún estudio de impacto ambiental y desde ahí obviamente nosotros como autoridad municipal debemos de estar bien al pendiente de que todo lo que se haga. La autoridad dentro del municipio es el Ayuntamiento, aunque sea un proyecto de estrategia nacional.*¹⁴

Lo anterior nos permite observar que en materia de planificación municipal la participación dejó de ser nula, ya que como se observa, se está tomando un incipiente papel dentro de la planificación, que matiza la controversia y que empieza a demandar la consideración de las especificidades de la localidad a la que impactan políticas sectoriales del nivel Federal.

Retomando el análisis evolutivo del sector, encontramos que el 14 de noviembre de 1995, se publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la primera licitación, para el Complejo Petroquímico de Cosoleacaque, cuyo principal producto es el amoníaco. La licitación mencionaba la participación de PEMEX con el 20% de las acciones de la nueva empresa, asimismo, se solicitaba la declaración escrita por los interesados con intenciones para expandir y modernizar al complejo y a la industria del amoníaco. Al registro de esta convocatoria acudieron, la empresa mexicana Agronitrogenados perteneciente al Grupo Acerero del Norte y principal productor de fertilizantes del país, la empresa noruega Norks Hydro, productora de petroquímicos en prácticamente todas las regiones del mundo y una asociación de las dos principales corporaciones de productores agrícolas de Estados Unidos, Terra y Farmland Industries.

El proceso de licitación de las plantas petroquímicas de PEMEX había comenzado y continuaría hasta 1996. De acuerdo con Antonio Sacristan Roy, Director de la paraestatal, compañías mexicanas y subsidiarias de empresas extranjeras habían mostrado interés en la privatización incluidas Alfa, Cydsa, Resistol, Idesa, Celanese,

¹⁴ Entrevista realizada el 11 de abril del 2000.

Agointegrados, Ferquimex, Finacril, Peñoles y Primex. Entre las compañías internacionales que habían mostrados interés estaban Dow Chemical, Exxon, Chevron, Coastal, British Petroleum, Sumitomo, Nisho Iwai, Elf Atochem, Geon, Shell, Phillips, Unión Carbide y Norsk Hydro.

Una semana antes de que se efectuara la junta pública para la presentación de posturas, la SE y PEMEX informaron que se posponía dicha junta. Al mismo tiempo, se anunció oficialmente la aplicación de una reserva del TLC, que da preferencia a empresas mayoritariamente mexicanas a adquirir activos que, antes de enero de 1992, eran exclusividad del estado, quedando todos los petroquímicos secundarios dentro de esta reserva. Ante la intervención de los diferentes grupos políticos, así como de los sindicatos de trabajadores, la prensa informativa publicó extraoficialmente, que el proceso de licitación se suspendía indefinidamente.

El 13 de octubre de 1996, Jesús Reyes Heróles dio a conocer públicamente la nueva estrategia para la industria petroquímica, la cual tenía como objetivo el acelerar el ritmo de expansión de la capacidad productiva de la industria, procurando armonizar las inversiones del sector público y de los particulares, tanto nacionales como extranjeros. En la nueva estrategia, el Ejecutivo Federal sometería a consideración del Poder Legislativo una iniciativa para reformar la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, precisando que la industria petrolera abarca la producción de ocho petroquímicos básicos, además del metano. Asimismo, la ley determinaría el tratamiento que tendría la producción de esos petroquímicos básicos, cuando éstos se generen en plantas dedicadas a la producción de petroquímicos no reservados al Estado. PEMEX-Petroquímica constituiría varias filiales las cuales tendrían una participación accionista del 51% estatal y 49% privado; el STPRM seguiría siendo el titular del contrato colectivo de las nuevas empresas. Se eliminaría el requisito de obtener permisos petroquímicos y se obligaría a las empresas petroquímicas privadas a inscribirse en un padrón manejado por Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI). El anuncio dejaba sin efecto la licitación del Complejo petroquímico de Cosoleacaque y se esperaba que las nuevas empresas estuvieran constituidas en enero de 1997, aunque no se definió si los activos de

PEMEX-Petroquímica se integrarían por complejo, plantas del mismo producto, cadenas productivas, etc.

Varias compañías norteamericanas estaban expandiendo su presencia en México. Eastman Chemical construía una planta de polietileno tereftalato en Cosoleacaque, y Shell Chemical construía una planta de PET en Altamira. DuPont y una subsidiaria del Grupo Alfa adquirieron el 51% de las acciones del Grupo Celanese. Para ese momento, las reformas del gobierno, incluidas la privatización de varias industrias, habían guiado a la restauración de la economía conducida por la expansión del comercio, especialmente con los E.U.A. Mientras la industria química mexicana había reforzado sus nexos con grandes compañías extranjeras y nacionales, con ello logró una reactivación, pero existía una advertencia sobre la propuesta parcial de privatización de la industria la cual había languidecido desde hacía varios años, lo que es subrayado por los representantes de compañías transnacionales como Mobil y el Grupo Royal Dutch Shell, quienes señalaron ante la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), que habían invertido en otros países, debido a los retrasos y a las siempre cambiantes reglas del gobierno mexicano en materia de privatización de la industria petroquímica. Las compañías consideraban que al continuar el estado con el 51 % de propiedad de los complejos petroquímicos, significaba uno de los obstáculos más grandes. Además, las compañías deseaban ofrecer en las licitaciones posturas que significaran la obtención del control completo de los complejos y no sólo de algunas plantas dentro de ellos, como se propuso inicialmente.

3.3 El proceso controversial de privatización.

Ante el escenario presentado en el apartado anterior, destaca el cuestionamiento sobre los efectos de la privatización del sector petroquímico en México. Vickers y Yarrow plantean el problema en términos sencillos "¿Tiene alguna importancia la propiedad?" y lo abordan desde la perspectiva de la eficiencia de la asignación en el mercado y la eficiencia interna de las empresas.¹⁵ Concluyen que los cambios que ocurran en los derechos de propiedad afectarán materialmente las estructuras de los incentivos, y por ende el comportamiento, de los administradores. Estos autores realizan una evaluación de las políticas de privatización impuestas en Gran Bretaña, durante el periodo de Margaret Thatcher (Vickers y Yarrow, 1991). Este caso de estudio es interesante para abordar el tema de la privatización, ya que según Rogozinski (1993), se puede afirmar que el RU fue una de las primeras naciones donde se inició la privatización en el mundo y ha sido tomado como ejemplo y adaptado a las circunstancias específicas de otras naciones en el mundo. No obstante de la generalidad del fenómeno, este autor señala que cada país ha tenido que llevar a cabo su propio programa de redimensionamiento del Estado en función de sus propias necesidades y de acuerdo con las condiciones específicas de las empresas que lo componen.

En el caso de las empresas mexicanas que entraron en este proceso de privatización o que se encuentran en el redimensionamiento de sus estructuras de funcionamiento, como es el caso de la industria petroquímica, se presenta la necesidad de considerar aspectos muy variados relacionados con la actividad. Sin dejar a un lado, sobre todo, las especificidades de los diversos territorios, vistos éstos, no como espacios físicos pasivos, sino como espacios contruidos, dentro de los cuales se ha desarrollado la industria, en interacción con grupos de comunidades, dentro de un espacio social, histórica y culturalmente más complejo.

¹⁵ Según estos autores, la eficiencia en la asignación en el mercado depende de los niveles de producción de la empresa con estructuras de costos dados, y la eficiencia interna de la empresa depende de los costos totales de la producción de conjuntos de productos dados para la empresa.

En la actualidad en aquellas localidades, principalmente en la Huasteca,¹⁶ en donde se han establecidos ramas de esta industria –pública o privada- no podríamos considerarlas como actividades económico productivas únicas y determinantes de su comportamiento y crecimiento. Sin embargo, estas industrias influyen en su entorno.

Los objetivos del proceso de privatización en términos generales son la búsqueda de eficiencia comercial, la reducción del gasto público, la reducción de la injerencia gubernamental en la toma de decisiones por medio de sus empresas, el aliento a la propiedad accionaria entre los empleados, la obtención de ventajas políticas, la búsqueda de disminución del aparato estatal y el déficit fiscal, ya que la operación de las empresas de propiedad estatal presentaban índices de rentabilidad y productividad inferiores a las del sector privado, evitar la carencia de capital para hacer a las empresas del Estado competitivas y por último, la búsqueda de una mayor apertura comercial (*Ibidem*, y Vickers y Yarrow, 1991). Estos objetivos generales no tienen que observarse necesariamente en todos los países y casos en que se ha llevado a cabo el proceso de privatización.

Al situarnos en el caso de México, la privatización fue vista durante el sexenio de Carlos Salinas, como un instrumento de la política económica, que contribuía al Programa de Modernización Económica. Cabe hacer mención de que el Estado mexicano llegó a estar integrado por 1,155 entidades en 1982, después de que en 1934 contaba con tan sólo 15 y a fines de 1962 con 206 (Rogozinski, 1993: 7 y 25). A finales de 1992 las ventas de las paraestatales habían generado ingresos fiscales extraordinarios mayores a los 26 mil millones de dólares, concentrándose la gran mayoría de ellas entre 1991 y 1992. En esa misma fecha sólo quedaban, como parte del sector público, 181 empresas, o sea, poco más del 18 % del número existente en 1982 (Bazdresch, 1994: 7). Estos datos han permitido reforzar la propuesta de separación del estado de actividades en las cuales la participación de la iniciativa privada al parecer puede obtener mayores beneficios en la eficiencia y la productividad de algunos sectores productivos, esta afirmación nos remitiría a la discutida interrogante de quien es el responsable de dar respuesta a las

¹⁶ Región de México entre la Sierra Madre Oriental y el Golfo de México (Puebla, Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí y Tamaulipas) en donde se asentó un grupo indígena del mismo nombre.

necesidades de la sociedad, es decir tiene la empresa privada una responsabilidad social o ésta sigue siendo del estado, el conflicto es permanente y no pretendemos darle respuesta. Sin embargo, en un sector considerado como estratégico para el desarrollo nacional, como es el caso de la industria petroquímica, la discusión se puede tomar matices nacionalista o de autonomía, como los que se han venido planteando durante el polémico proceso de privatización de la petroquímica secundaria o en la reclasificación de los productos petroquímicos considerados como básicos.

En contraparte algunas otras visiones subrayan el interés de que el estado mantenga el control de ciertas actividades, - como en la petroquímica- para mantener la administración de industrias consideradas como estratégicas para el desarrollo del país. La industria petroquímica mexicana es vista, por algunos analistas como un ejemplo a seguir. Según declaraciones de Arnold Volkenborn, Presidente de la paraestatal Pequiven, filial de Petróleos de Venezuela (PDVSA), el desarrollo de la industria petroquímica en México debe ser un modelo a seguir por Venezuela: "El potencial de crecimiento de esta industria en Venezuela puede ser apreciado en cierta medida si se compara con el grado de desarrollo alcanzado en otros países, como es el caso de México. Siendo un país petrolero como Venezuela, México tiene una industria petroquímica cuatro veces superior a la de nuestro país. Arabia Saudita, otro de los países con mayores reservas petroleras, ha logrado desarrollar una industria petroquímica similar a la de México. En América Latina, Venezuela puede alcanzar el desarrollo petroquímico que tiene México, ya que son los dos únicos países con posibilidades para competir en esta renaciente industria mundial. La industria petroquímica tiene un alto valor agregado, alcanzado a través de múltiples etapas de transformación, por lo que tiene el potencial para propiciar un crecimiento importante del sector transformador" (Notimex, 7 abril de 1997).

En oposición a lo anterior, Carlos Pani analista experto en la industria petroquímica señala que la parte de la industria operada por el estado se encuentra en gran desventaja, tanto en tecnología como en niveles de productividad y de calidad, comparada con la pequeña parte instalada en Altamira, Tamaulipas, que es privada. En

términos generales esta visión permite la posibilidad de subrayar dos aspectos. Primero, la postura de que una mayor participación de las empresas privadas en la petroquímica, supone que la eficiencia y la productividad dependen del carácter privado. Segundo nos permite concluir con la presentación de las dos propuestas que han provocado una controversia que permanece inconclusa en el proceso de privatización de la industria petroquímica mexicana.

3.4 La industria petroquímica y el desarrollo regional. (Algunas experiencias)

La teoría de los polos de crecimiento o polos de desarrollo de Perroux (1970) ha sido una de las más poderosas ideas de la influencia de política de planeación regional desde su aparición en la literatura económica, de ella están fundamentadas indudablemente el establecimiento de polos de desarrollo en México, que pretendían servir como núcleos para el crecimiento de centros estratégicos. Al poner en práctica los postulados de esta teoría destacan la necesidad de identificar, el espacio territorial y el sector económico que conjuntamente propiciarán el tan anhelado desarrollo. Es en este sentido que las especificidades del territorio, así como las características de la actividad económica se relacionan y surgen los planteamientos para fomentar la localización de industrias como la siderurgia, la minería, la petroquímica, entre otras, en espacios naturales con ciertas características físicas y naturales que favorecerían su crecimiento. A principios de los sesenta, en la mayoría de los países desarrollados se dio una mayor atención hacia la industria en lugar de la agricultura, y la concentración de la inversión privada en localidades particulares, todo ello ha sido directamente atribuido a la tesis de la causación acumulativa¹⁷ (CA) de Myrdal de 1957, según Chapman (1983).

La existencia de estudios empíricos, que identifiquen y enfatizen los impactos nulos o negativos de la presencia de algunas industrias en las localidades en donde se fomenta su localización, cuestionan las decisiones unilaterales que promueven su transformación, adaptación y que -sin duda- pueden aportar dinamismo al sector, por las condiciones favorables que se les ofrecen.

Existe la consideración de que las características naturales de algunas localidades pueden convertirse en potenciales espacios, que favorecen a un sector industrial, ésta se

¹⁷ Esta tesis plantea que en toda economía existen fuerzas difusoras y concentradoras del crecimiento, de las que las últimas son más fuertes y se imponen en el largo plazo. La hipótesis básica es, por tanto, que el mercado tiende a polarizar o concentrar la riqueza y el poder. Territorialmente, el proceso se reflejará en concentraciones espaciales de la actividad productiva y sus beneficios, esto creará graves problemas de equidad social y económica al quedar muy localizados poder y riqueza. Las principales inductoras de la CA son las economías de localización y aglomeración. Las primeras son economías externas de escala que resultan de la concentración geográfica de plantas industriales, e incluyen las economías de proximidad. Las economías de aglomeración son externas de escala y resultan de la concentración geográfica de distintas actividades y empresas en un área urbana. Están vinculadas a los servicios y factores productivos urbanos que aseguran las políticas gubernamentales y significan ahorros y facilidades para los empresarios (Martínez, 2000).

contrapone a la propuesta que establece la necesidad de una adecuación de las industrias en relación a la realidad histórica de los espacios. La referencia empírica que presentamos a continuación revisa los casos de la localización de la industria petroquímica en Puerto Rico, Italia, y Noruega, a partir del trabajo de Chapman (1983) y se estructura como sigue:

- 1) Identifica los casos en los cuales las inversiones en la petroquímica han contribuido a alcanzar los objetivos de desarrollo.
- 2) Examina las bases y la justificación de los estímulos públicos para la industria petroquímica como un instrumento de política de desarrollo regional.
- 3) Evalúa los resultados desde la perspectiva de un desarrollo regional, de la inversión en petroquímica, y
- 4) Da cuenta de las discrepancias entre los resultados y los impactos económicos anticipados de proyectos petroquímicos específicos.

Chapman reconoce que existe una divergencia en la tendencia del crecimiento económico de aquellas localidades o regiones en donde se localicen industrias petroquímicas. Este autor subraya que la divergencia se identifica entre el crecimiento económico local o regional, y la dinámica evolución y adaptación de la industria petroquímica, que responde a las adecuaciones constantes que la demanda del mercado requiere. Las especificaciones hechas de manera extraordinaria por el mercado no representan un obstáculo para esta industria. Sin embargo, este activo comportamiento industrial no presenta evidencias empíricas contundentes o generales que permitan comprobar la hipótesis que plantea que el dinamismo de la industria petroquímica, se puede ver reflejado en impactos favorables para la localidad en donde ésta se encuentre localizada.

La generación de empleo, la integración económica, que una región realice con otras regiones y países o los vínculos empresariales, que logren formar parte de alguna cadena industrial para la elaboración de productos terminados o semiterminados debido propiamente a las características de una industria en particular, no son las únicas

alternativas para que la población de una localidad alcance niveles “aceptables” de bienestar socioeconómico, es necesaria la conjugación de perspectivas diversas que incluyan de forma clara la visión de los actores locales.

Chapman señala que el cambio en la política propició por ejemplo, el desarrollo de varios complejos petroquímicos en el sur de Italia, otros ejemplos del interés oficial por las implicaciones del desarrollo regional en torno a la industria petroquímica, se pueden encontrar en Escocia en donde se identifica a Grangemouth Falkirk como un centro de crecimiento sobre la base de su potencialidad para las industrias las cuales podrían ayudar a construir un complejo industrial que ya había comenzado con la industria petroquímica. Se enfatiza que la industria petroquímica ha recibido apoyo sustancial por parte del Estado, para sus inversiones de capital en formas extraordinarias, prestamos y subsidios para la infraestructura. Se concluye en un primer momento que muchos de estos apoyos están basados en la premisa de que la industria servirá como un catalizador del desarrollo regional y que algunas compañías, por lo tanto han tenido buenas razones para desalentar cualquier cuestionamiento serio a esta premisa.

Aunque las bases teóricas de las políticas de los centros de crecimiento estaban bien documentadas en la literatura académica, el conocimiento de las agencias o instituciones de planeación, así como las características de la industria petroquímica mexicana, han presentado condiciones diferentes en el tiempo, por la controversia señalada, la cual ha condicionado los impactos que se proyectaban se sentirían en la localidad, en la región y a nivel nacional, en ese orden.¹⁸

La relación entre los sistemas económicos regionales y nacionales, está muy ligada al tema de los controles externos y a la compatibilidad de los objetivos corporativos y gubernamentales. La industria petroquímica está dominada por grandes compañías que operan en una escala internacional. Aunque estas compañías admiten la conveniencia de promover el empleo local cuando se negocia con los gobiernos para establecerse dentro de un área, la evidencia sugiere -según las conclusiones de Chapman-

¹⁸ Emilio Martínez Manatú, Gobernador de Tamaulipas, EHT 25 de nov. de 1980.

que las consideraciones importantes que tienen como meta el desarrollo regional son muy bajas en la lista de prioridades del corporativo. Enfatiza este punto con respecto al esquema de una planta de polietileno en Europa; con lo que se complementa el supuesto de que los mayores complejos petroquímicos desarrollados en los sesenta están muy ligados a la inversión pública en infraestructura portuaria, la cual sólo sirvió para facilitar las exportaciones de los productos básicos y limitó las oportunidades para procesos futuros locales. En este sentido, podemos subrayar dos aspectos que se relacionan con la configuración territorial en Altamira. Primero, la consideración de este municipio como un polo de desarrollo. Segundo, la construcción de un puerto industrial, que formaría parte de un conjunto de grandes obras de infraestructura. Es decir, se identificó el espacio territorial y se ofrecieron las condiciones para la localización de un sector industrial.

Algo semejante ocurrió en Puerto Rico, la gran libertad de acceso para los E.U.A. ayudó a que las operaciones de la petroquímica fueran atractivas a las corporaciones privadas, pero al mismo tiempo redujeron los prospectos de flujos de desarrollo en la isla. Chapman enfatiza que la apertura de la economía de Puerto Rico, que fue atractiva y prometedora para las corporaciones norteamericanas, ciertamente ha acelerado la integración económica de la isla con los E.U.A., pero al mismo tiempo ha obstaculizado el desarrollo de una economía internamente cohesiva.

En términos generales la hipótesis del trabajo de Chapman nos presenta una perspectiva que revisada desde la óptica latinoamericana invita a la reflexión sobre las características del actual "liberalismo" económico y de los procesos de privatización que han caracterizado a las políticas públicas en las dos últimas décadas en la mayoría de los países de economías emergentes (Latinoamérica). Esta hipótesis apunta la necesidad de otras políticas que equilibren el modelo de desarrollo nacional actual.

Son varias las características que se pueden encontrar en el análisis de la localización industrial, estas van desde aspectos exógenos a la industria, como las políticas públicas, los apoyos, la infraestructura, la situación geográfica, etc., hasta aspectos endógenos a ella, que pudieran incluir perspectivas capitalistas, propias de

cualquier corporación multinacional, como la ganancia, la explotación, las ventajas, etc., Este hecho nos permite enfatizar en la relevancia de contar con análisis de impactos particulares de ciertas industrias, en localidades específicas. Para poder acercarnos a una evaluación real de impactos y potencialidades.

3.5 Presencia de la industria petroquímica en el sur Tamaulipas.

La localización de la industria petroquímica en la región sur del estado de Tamaulipas se debe, a la existencia de yacimientos petroleros, que han venido descendiendo en su producción, pero de los cuales se extraían a mediados de la década de los noventa aún 30,300 barriles al día de petróleo crudo y 4.8 millones de pies cúbicos de gas natural¹⁹. Además, esta localización se debe entre otras cosas a la presencia de la refinera Fco. I. Madero de PEMEX en el municipio de Cd. Madero, la cual sólo suministra el 40% de los productos que requieren las empresas del corredor industrial Tampico-Altamira²⁰. La paraestatal se localiza en un espacio de 600 hectáreas, cuenta con infraestructura para procesar 200 mil barriles diarios de petróleo, produce gasolinas, querosenos, diesel, combustóleos y asfaltos. También elabora dodecibenceno, estireno y butadieno. Dado que estos productos son materia prima para algunas industrias localizadas en el corredor Tampico-Altamira, han sido aspectos considerados en la localización de la industria en la zona conurbada Tampico, Cd. Madero y Altamira.

La producción de los diversos productos petroquímicos permite seguir el proceso de integración económica (IE) internacional, por ofrecer las materias primas para la elaboración de diversos productos terminados y semiterminados como llantas, componentes, estructuras, elaboración de plásticos, tuberías, etc. (véase cuadro 1) que no son producidos en su mayoría en el corredor industrial, ni en la zona conurbada. Por ejemplo, el 95% del total de la materia prima requerida para la producción de una llanta se produce en las plantas localizadas en Altamira²¹.

¹⁹ EST 13 de mayo de 1994.

²⁰ EST 18 de abril de 1995.

²¹ El Financiero 26 de junio del 2000.

La conurbación de Tampico-Madero-Altamira es la región de México en la que se localiza la mayor inversión privada de empresas químicas y petroquímicas,²² existen 18 empresas privadas del sector químico y petroquímico,²³ las cuales tienen una capacidad instalada en conjunto de 2.5 millones de productos químicos y petroquímicos, teniendo el primer lugar en la producción de bióxido de titanio, P.V.C., hules sintéticos, negro de humo, hulequímicos, A.B.S., polipropileno y dimetil tereftalato. Además generan más de 7,000 empleos (Salazar Herrera, Gerente de la Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas A.C. [AISTAC], 1999).

El problema que analizamos, se percibe en tres niveles de desvinculaciones: la política, la empresarial, y la social, en ellos observamos lo que conceptuamos como marginación o desintegración. Cada uno de los aspectos corresponde a una perspectiva o dimensión del desarrollo local, que a su vez se puede evaluar mediante diferentes variables. Recuperando la concepción triangular dentro de la cual planteamos el análisis.

La discusión política gira en torno a la característica "estratégica," del sector petroquímico. Al ser una industria de carácter estratégico, a pesar de la intervención creciente de la iniciativa privada, a través de las modificaciones de la Ley de Inversión Extranjera; la planificación y la formulación de programas vinculados a ésta, son de carácter centralizado, es decir, a nivel federal, por lo que la participación de los gobiernos estatales (Tamaulipas) es mínima, y consideramos que la participación de los municipios casi desaparece, podemos argumentar que estos dos niveles de gobierno tienen un carácter pasivo. El argumento se contrapone a lo propuesto en esta materia por el gobierno Federal, que señala la importancia de darle una participación mayor a los estados y a los municipios en el aspecto de la planeación y la formulación de estrategias que fomenten el crecimiento económico y social de los mismos,²⁴ así como de la región.

Una posible conclusión de la problemática abordada en este proyecto podría ser que no hay nada que hacer en los casos de empresas estratégicas que dependen necesariamente de las directrices señaladas desde las cúpulas superiores de la política

²² Ibidem.

²³ http://www.tamaulipas.gob.mx/industria/industria_quimica/default.htm

económica del país. Sin embargo, algunos argumentos de Allen (1998), refuerzan la propuesta de esta investigación, este autor señala que actualmente, se observan desplazamientos espectaculares en las bases geográficas de la producción, por diversas circunstancias, lo que implica la desaparición de regiones industriales anteriormente prosperas y que apuntarían en otra dirección. Los casos particulares que podemos incluir en este argumento, podrían ser aquellas localidades en estados del golfo de México y en la Huasteca, cuya economía y crecimiento dependieron de una industria, como es el caso de algunas regiones en donde se descubrieron pozos petroleros, pero principalmente en donde se localizaron plantas de refinación y/o almacenamiento y distribución a principios del presente siglo. Lo que permite observar un agotamiento de un modelo de desarrollo que se fundamentó en la condiciones físicas y naturales existentes en un territorio. Actualmente estas localidades se encuentran en la búsqueda de alternativas que devuelvan la dinámica necesaria para el funcionamiento de las mismas, como el caso del municipio de Ebano, S.L.P. al que se dotó en 1996²⁵ de infraestructura para la localización industrial, tratando de aprovechar la mano de obra desocupada por la paraestatal, el espacio, y la cercanía con la zona conurbada, al localizarse a 45 minutos por carretera.²⁶

A pesar de convertirse la industria petroquímica en una empresa estratégica y completamente paraestatal con la expropiación, ésta fomentó el crecimiento de numerosas poblaciones durante un largo periodo de tiempo. Sin embargo, al disminuir su producción la empresa, en la década de los ochenta, el comportamiento de algunas actividades económicas de las comunidades se vio entorpecido y en algunos casos detenido. La crítica en este caso radica en el descuido a las alternativas o ventajas competitivas que se pudieran haber identificado y sobre todo aprovechado. Como resultado de lo anterior, muchas de estas comunidades atraviesan actualmente etapas críticas y aparentan ser "comunidades fantasmas", pero --reiteramos-- permanecen.

²⁴ Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

²⁵ EST 17 de agosto de 1996, 30 de agosto de 1996 y 18 de nov. de 1996.

²⁶ EST 10 de marzo de 1997 y 26 de oct. de 1997.

De ahí la importancia que encontramos en insistir en la búsqueda de vinculaciones y fortalecimientos de los empresarios (micro, pequeño y mediano) regionales, aprovechando los conocimientos y diversificando sus posibilidades de acción en los diferentes sectores productivos que *de facto* existen en la región. No se trata de perpetuar la situación recurriendo a ningún tipo de proteccionismo sino de promover la diversificación de la base productiva o al menos su reactivación a partir del potencial ya existente, como en las acciones realizadas quizá tarde en el caso potosino antes mencionado.

Desde la perspectiva empresarial los empresarios nacionales de la micro, pequeña y mediana empresa, presentan problemas de carácter financiero, de capacitación y de competitividad que se reflejan en niveles de calidad y participación en los mercados locales nacionales y por supuesto internacionales (Rueda, 1997); esta situación también se les presenta a los empresarios regionales. Al interactuar con las grandes empresas suministrándoles bienes y servicios, lo hacen de manera restringida, debido a los niveles de calidad que demandan estas empresas transnacionales.²⁷

En términos macroeconómicos, son paradójicas ciertas evidencias que nos confirman que el modelo económico implementado por el gobierno mexicano, durante los últimos años, ha logrado sus objetivos en términos generales –vistas en el comportamiento de los volúmenes de exportación, para el caso de las empresas instaladas en el corredor industrial de Altamira²⁸. Sin embargo, cuando intentamos medir los

²⁷ A pesar de que desde hace algunos años se ha intentado la integración vertical con empresarios locales, EST 7 de nov. de 1984. Las exigencias de la gran empresa no han podido ser totalmente cubiertas de forma independiente por parte de estos empresarios. "Demandan mayor esfuerzo en calidad a los industriales regionales." EST 30 de agosto de 1986. "Desaprovechan los empresarios locales las oportunidades que ofrecen las empresas localizadas en el corredor industrial", EST 25 de abril de 1998.

²⁸ "Promisorio futuro industrial por el marcado aumento de las exportaciones" EST 18 de nov. de 1983. "Las exportaciones realizadas por Altamira representan el 5% del total nacional" EST 24 de abril de 1985. "Se incrementan los volúmenes de exportación" EST 22 de oct. de 1985. "Se espera un incremento del 200%" EST 8 de noviembre de 1985. "Se supera el volumen de exportación de 1985" y en todos los años y en diversos momentos las diferentes empresas, la asociación empresarial que los representa, AISTAC así como, la Administración Portuaria Altamira (Api Altamira) publican constantemente cifras de esta evolución, las que podemos encontrar en EST 22 de enero de 1986, 22 de nov. de 1986, 2 de dic. de 1986, 20 de mayo de 1987, 1 de jul. de 1988, 9 de abril de 1989, 10 de dic. de 1990, 28 de marzo de 1991, 8 de mayo de 1992, 10 de jul. de 1993, 6 de enero de 1994, 4 de enero de 1995, 1 de marzo de 1996, 15 de marzo de 1997, 20 de abril de 1998, hasta que llegamos a 1999 en donde por primera vez se publica que aparece una disminución en el volumen de exportación debido a la crisis asiática, EST 17 de jul., pero el 17 de feb. del 2000 EST publica "Se superan los volúmenes del año anterior en un 20%".

beneficios en las células administrativas (municipios) difícilmente se logra. Con ello se retoma la especial relevancia de la dicotomía micro/macro en el análisis territorializado.

La dimensión social es el corolario natural de los planteamientos anteriores nos permite introducir la dimensión de los efectos sociales, en particular en el municipio de Altamira, los cuales son medidos a través de algunos de los indicadores de bienestar con base en los datos de INEGI.

Capítulo IV: Diagnóstico socioeconómico del municipio de Altamira.

El propósito de este capítulo es presentar un panorama general de la situación socioeconómica en que se encuentran los municipios seleccionados como caso de estudio, Tampico, Cd. Madero y Altamira. Para ello se presenta un diagnóstico comparativo entre estos municipios y de ellos con el estado de Tamaulipas. Este objetivo es considerado como un punto de partida ineludible para el conocimiento de la zona de estudio.

El capítulo se encuentra dividido en una fundamentación introductoria para el diagnóstico; se presenta la estructura económica de Tamaulipas; así como la configuración territorial actual de Altamira; la comparación de este municipio con los municipios colindantes de la conurbación: Tampico y Cd. Madero; continuando con una interpretación para el primer nivel del análisis comparativo con los municipios colindantes y con el estado de Tamaulipas para su diagnóstico, al que se le añade la integración de resultados y su descripción; continuando con la aplicación de la tipología de marginalidad, vulnerabilidad e integración para el diagnóstico de los municipios Altamira, Tampico y Cd. Madero; presentando posteriormente los valores del índice para la determinación de los niveles de la tipología; al final se presenta una interpretación del segundo nivel del análisis comparativo (índice de la tipología) con los municipios colindantes y entre las dimensiones seleccionadas, para el diagnóstico urbano o particular del municipio de Altamira.

4.1 Fundamentación para el Diagnóstico.

Se destacan las características de los municipios que integran la conurbación (Tampico, Cd. Madero y Altamira) haciendo entre ellos dos comparaciones, con 28 y 32 variables respectivamente, subrayando los resultados de los mismos, para el municipio de Altamira,²⁹ por ser la localidad en donde se ubica la gran industria petroquímica secundaria, con el objetivo de comprobar parte de la hipótesis que se plantea; es decir, que los efectos de la integración económica (IE) internacional de la industria petroquímica secundaria localizada en la ciudad de Altamira, distan de ofrecer claras evidencias que señalen un desarrollo económico y social³⁰ en la localidad asociado a esta actividad.

El primer nivel de análisis implica la elaboración de una serie de tablas y el trabajo con coeficientes de especialización para ir ubicando los niveles de las 28 variables socioeconómicas seleccionadas (véase tabla 1.1), con las que se realiza un diagnóstico general para los tres municipios.

²⁹ Se recurrirá parcialmente a las metodologías propuestas por Federico Morales Barragan en "Manual de diagnóstico económico municipal" y de Sarah Martínez Pellegrini en "Propuesta metodológica para el diagnóstico de la situación socioeconómica de estados y municipios". Se agregan 11 variables al primer estudio.

³⁰ Por desarrollo económico se entienden los efectos ascendentes de las variables de la empresa y de las localidades en términos de producción, calidad y mercados para la empresa y cobertura para los servicios públicos, etc. En el desarrollo social se incluyen las implicaciones que permiten identificar cambios en los indicadores de bienestar de la comunidad. Teniendo como actor receptor último de ambas connotaciones al altamirense, representado por el trabajador, en esta consideración se pretende hacer énfasis sólo en el desarrollo social.

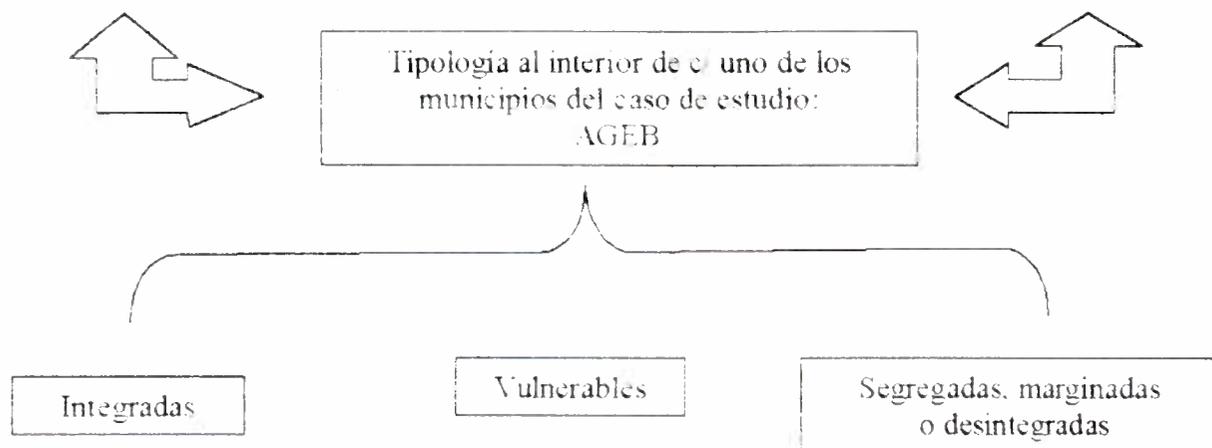
Tabla 1.1
Selección de variables socioeconómicas

Niveles de bienestar	
1	Escolaridad promedio (población > 0 = a 15 años)
18	Escolaridad promedio de la población (po) con edad de asistencia escolar
2	% de población > 0 = a 15 años con instrucción postprimaria
3	% población económicamente activa (PEA) desocupada
15	% viviendas particulares (vp) con drenaje
16	% vp con agua entubada
17	% vp con electricidad
Perfil laboral	
4	% po trabajadores de la educación
5	% po trabajadores agropecuarios
6	% po trabajadores de servicios públicos
7	% po comerciantes o dependientes
8	% po trabajadores por su cuenta
Concentración del ingreso	
9	% po que gana menos de un salario mínimo (sm)
10	% po que gana más de 5 sm
Distribución de la población por tipo de localidades	
11	Densidad de población (pob.)
12	% pob. rural
13	% pob. mixta (rural-urbana)
14	% pob. urbana
Condiciones y requerimientos de los niveles educativos	
1	Escolaridad promedio (Ep) (población > 0 = a 15 años)
2	% de población > 0 = a 15 años con instrucción postprimaria
4	% po trabajadores de la educación
19	Ep por género (hombres) con edad de asistencia escolar
20	Ep por género (mujeres) con edad de asistencia escolar
21	Ep por género (hombres) (población > 0 = a 15 años)
22	Ep por género (mujeres) (población > 0 = a 15 años)
Distribución del ingreso	
23	% po que gana un sm
24	% po que gana más de un sm y menos de 2 sm
25	% po que gana más de 2 sm y menos de 3 sm
26	% po que gana de 3 sm y hasta 5 sm
27	% po que gana más de 5 sm y hasta 10 sm
28	% po que gana más de 10 sm

El segundo nivel consiste en la aplicación de una tipología a las Ageb de los municipios considerados, a través de varias dimensiones, con las 32 variables socioeconómicas seleccionadas (véase tabla 1.2), realizando un diagnóstico de carácter urbano. Estos dos niveles de análisis se justifican debido a que las actividades de la industria petroquímica se encuentran dentro de esta zona urbana y lo que se pretende es conocer los impactos directos en Altamira.

Tabla 1.2

Variables	
P47 Población de 15 años y más alfabetada	D28 Población como empleado u obrero
D09 Población de 15 años y más sin instrucción	D29 Población como jornalero o peón
D10 Población de 15 años y más con primaria completa	D30 Población trabajadora por cuenta propia
D11 Población de 15 años y más con instrucción postprimaria	D34 Población con menos de 1 SM mensual de ingreso
D12 Población de 15 años y más sin instrucción media básica	D35 Población con más de 1 y hasta 2 SM mensual de ingreso
D13 Población de 15 años y más con secundaria completa	D36 Población con más de 2 y hasta 5 SM mensual de ingreso
D14 Población de 15 años y más con educación postmedia básica	P50 Total de viviendas habitadas
D15 Población de 18 años y más sin educación media básica	P53 Vp (Vp) con drenaje conectado a la red pública
D16 Población de 18 años y más con instrucción superior	P55 Vp que disponen con energía eléctrica
D17 Población de 18 años y más sin instrucción superior	P56 Vp con agua entubada en la vivienda
D22 Población económicamente activa ocupada	P58 Vp con agua entubada de llave pública o hidrante
D23 Población económicamente activa desocupada	D37 Vp con techo de losa
D25 Población de 12 años y más dedicada al quehacer del hogar	D38 Vp con techo de lámina de asbesto, cartón o metal
D26 Población ocupada (Po) en el sector secundario	D39 Vp con paredes de tabique
D27 Po en el sector terciario	D40 Vp con paredes de madera
D2 Vp con pisos de cemento	D43 Vp con pisos de mosaico, madero u otro recubrimiento



La tipología que se propone, para este segundo nivel de análisis está fundamentada, en primer lugar por los datos de INEGI proporcionados por Áreas Geoestadísticas Básicas (Ageb) para los tres municipios y en segundo, en trabajos conceptuales de autores como Castel (1997), Salvia y Tissera (2000), Friedmann (1985),

Watson (1995), Alegria (1998), Valenzuela (1991), Veliz (1999), Gómez, Isorni y Saber (2000), y Bagnasco (1989). Algunos de ellos diferencian zonas o sociedades distinguiendo entre vulnerables (Salvia y Tissera; Gómez, Isorni y Saber), integradas, precarias, de exclusión, de desafiliación (Castel) y de marginación (Alegria y Valenzuela), de acuerdo a una serie de dimensiones previamente definidas y a umbrales en ciertos indicadores. Las categorías retomadas para este análisis son las de vulnerable e integrada, en ambas, el aspecto salarial se incluye en la propuesta de los autores que la manejan, sin que esta variable sea la única o la de mayor relevancia. Sin embargo, para este diagnóstico, en particular, se retoma como el puente para la interpretación entre la actividad económica y las condiciones de vida de la población y por jugar un papel redistribuidor de la generación de la riqueza. Además, por tres razones metodológicas: a) Por coincidir con una de las variables que fue recolectada en la encuesta que se realizó en las empresas (el salario); b) Por la posibilidad de realizar la tipología con los Ageb partiendo de las variables de salario, señaladas en el esquema 1; y c) Debido a que esta variable también es considerada, de cierta forma en los análisis realizados por algunos de los autores señalados en párrafos precedentes.³¹

De acuerdo a lo que precede se hace énfasis en el salario, por ser éste uno de los indicadores dados en la información oficial disponible y ser parcialmente representativo de las circunstancias de ciertos grupos. Sin duda, la consideración enfática de alguna variable como determinante de cualquier tipología —en este caso el salario— careciera de validez, si ésta se postulara como la única representativa de un grupo o comunidad, debido a ello se intenta subsanar la carencia, con la introducción de otros grupos de variables que permitan una representatividad más adecuada a la zona de estudio. Esa variable se matiza con algunas otras para permitir un diagnóstico más rico y cercano a la realidad.

El trabajo presentado por Salvia y Tissera permite reforzar la propuesta de tipología tripartita de una sociedad, que se propone en esta investigación, al considerar

³¹ Alegria (1998) señala que existen autores que proponen algunos índices o metodologías para medir la segregación, tales como Duncan O.D. (1955), John Fradley (1984), Richard Smith (1991) y David Wong (1993), sin embargo, al no ser el objetivo último de este estudio la estricta medición de la segregación, no se recurrirá a ellos.

que un análisis que haga referencia al trabajador asalariado no puede quedar en estudios en donde se plantean esquemas “dicotómicos descriptivos” y cuya unidad de análisis es el “trabajador asalariado asilado.”

Los tiempos modernos que se viven, obligan a los representantes populares a elevar sus capacidades y niveles de competencia; las sociedades son cada vez más heterogéneas y el nivel de demandas sociales es mayor en cantidad y calidad. El buen gobierno no es aquel que atiende tanto las demandas ciudadanas de bienes y servicios como el que abre espacios y acción democrática (Morales, 1998). En este sentido, con el crecimiento de Altamira, el grado de desarrollo, de participación y de demandas de la sociedad son más activas, por lo que la administración pública local, requiere criterios fundamentados en la selección de soluciones. Debido a que grados más altos de desarrollo suelen ir al parejo con una organización social más compleja, la cual puede ser más exigente en sus demandas y a la vez abrir las posibilidades a soluciones innovadoras para los problemas al implantar convenios entre los agentes públicos y privados (Martínez, 1997). De esta manera se pretende considerar la existencia de un contexto económico, social e institucional de condiciones cambiantes, complejas y heterogéneas, el cual sin duda, ha impactado las formas de sobrevivencia y los esfuerzos de los hogares cuyos ingresos dependen del trabajo asalariado.

Modelos aparentemente estáticos como el que se propone, permiten considerar aspectos físicos (infraestructura) e intangibles (educación), que pudieran determinar la vulnerabilidad de una comunidad a partir no sólo de la inseguridad laboral, sino de otros aspectos socioeconómicos que consideramos reflejos aproximativos de la ubicación social de la población.

La información comparativa y complementaria, que se presenta en este capítulo, está dirigida hacia los agentes locales del municipio de Altamira. Los procedimientos de obtención, son prácticos para la solución de asuntos particulares, al ofrecer diferenciaciones relativas entre el promedio de los municipios colindantes y conurbados. Bajo una visión de desarrollo integral e integrador de una región se debe

destacar la relevancia impostergable de disminuir las diferencias en los niveles de bienestar entre las localidades para lograr una funcionalidad que beneficie a todos los integrantes de la conurbación.

Dadas las posibilidades de recabar la información, esta investigación es sólo una parte que puede incluirse en un diagnóstico económico más amplio, base de un diseño y evaluación de estrategias, así como para programas y proyectos de desarrollo, es decir, la realización de una planificación estratégica basada en información específica. También, pretende estimular conductas y métodos que coadyuven a la planeación que considere las especificidades locales en general y en particular la participación social, al trabajo participativo y comprometido entre los actores locales.

4.1.1 Metodología para la construcción de la tipología en el diagnóstico de los municipios Altamira, Tampico y Cd. Madero (Segundo nivel de análisis).

Las categorías de la tipología, que representan para este proyecto el segundo nivel de análisis, se encuentran parcialmente fundamentados en su conceptualización en apartados anteriores de este proyecto, con base en las interpretaciones de las propuestas de diversos autores. En esta sección se presenta la forma cuantitativa de determinarla, así como los datos obtenidos para cada una de las 32 variables seleccionadas de acuerdo a la información por espacios geográficos a nivel de grupos de manzanas (Áreas Geoestadística Básicas Urbanas, (Ageb) proporcionada por el Sistema para la Consulta de Información Censal 1995 (SCINCE 95) del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) son presentados posteriormente. El índice final que se utiliza queda como:

$$\text{Índice} = \frac{\sum \alpha}{b}$$

Donde:

- α = Asignación jerárquica de los datos de las variables en forma descendiente empezando con el valor de **3**.
- n = Subtotal de la unidad de análisis o de la dimensión para (t)
- α = x
- x = Valor dado de la variable
- $\therefore x = t / T_e$
- t = Valor relativo de la variable.
- T_e = Total de la variable eje dentro de la unidad de análisis.
- $b = e$
- e = Total de las de las variables en observación para (t).

La primera consideración para el análisis consiste en determinar el grado de influencia de cada variable en la dimensión. Una vez realizado lo anterior, de los valores dados (x) de cada una de las variables seleccionadas se obtuvo el total de la variable eje (T_e) dentro de la dimensión, que permite determinar dos de las principales características del análisis: 1) Se distingue aquella variable (eje) que presenta los cambios más representativos en sus resultados, con respecto de la misma variable en otras localidades,

lo cual favorece el análisis dimensional; y 2) Este total contribuye a determinar el valor relativo de la variable (t) considerado como el representativo más indicado de los valores dados (x), debido a las diferencias en proporción que se pueden encontrar en estos cuando se realiza un análisis de una misma variable que pudiera presentar significativas diferencias entre los datos de las variables seleccionadas y cuando se compara entre las localidades.

El paso siguiente fue realizar la asignación jerárquica (α) descendiente a partir de 3, por ser este el número de niveles de la tipología propuesta con respecto a los valores relativos (t) propios de cada uno de los valores dados de las variables seleccionadas (x), evitando que sobrepasen la α correspondiente y de acuerdo a la posición que cada una de las Ageb obtuvo dentro de su propio subtotal (n) dentro de la localidad analizada, con el propósito de distinguir de forma ordenada la posición de cada una de ellas respecto a la variable analizada.

A continuación se efectuó una sumatoria de la asignación jerárquica descendiente ($\Sigma\alpha$) que fue finalmente dividido entre el valor de (b) que es igual al total de las variables en observación (e) dentro de la dimensión o localidad (n o N respectivamente); con lo que finalmente se encontró el índice que nos permite determinar cual nivel dentro de la tipología le corresponde al Ageb.

El índice que se obtiene no sobrepasa el valor de 1. Se estratificó en tres niveles iguales, considerando que dados los valores relativos que permiten distinguir un peso específico semejante entre un particular grupo de Ageb para una dimensión, se puede evitar de esta manera, determinar máximos valores incomparables debido a los valores absolutos dados (x) de las variables analizadas que representarían una jerarquización consistente y regular difícil de comparar entre localidades o dimensiones.

Un ejemplo de lo anterior sería que cuando el valor absoluto de una variable en una Ageb dentro de la localidad o dimensión (A) es de 50 y para la localidad o dimensión (B) es de 80, supone un valor más alto comparado para B respecto a A, es decir se

presentan máximos valores incomparables. Si la suma de los valores de las variables en el total de Ageb es de 101 para la localidad (A) y 162 para la localidad (B), tenemos que los valores relativos comparados representan una diferencia mayor de 0.12 de (A) con respecto a (B), este resultado permite observar el peso que tiene una misma variable al ser comparada entre localidades o dimensiones en términos relativos.

4.1.2 Clasificación de las áreas integradas, vulnerables y desintegradas.

Cuando el valor del índice se encuentra en el intervalo 1 - 0.67 corresponde al primer nivel de la tipología propuesta para el diagnóstico de las Ageb que representa la tendencia a estar *Integrada*, lo que sería el estado óptimo de las comunidades, ya que presentan un índice promedio superior de la población, con ventajas debido a un entorno físico accesible y favorable para el desempeño de sus actividades.

Cuando el valor del índice se encuentra en el intervalo 0.66 - 0.34 corresponde al nivel intermedio de la tipología de la Ageb considerada como *Vulnerable*, esta posee ciertas capacidades, pero su población está propensa a la incertidumbre de su entorno, al no poseer la seguridad de permanecer en un lugar, que puede ser la vivienda, el trabajo o la escuela, estas Ageb forman una parte importante de las comunidades.

Cuando el valor del índice se encuentra en el último intervalo 0.33 - 0.01 corresponde al nivel de la Ageb *Desintegrada o Marginada*, esta posee un grado alto de exclusión, la cual puede ser espacial, laboral, educativo y/o social, es decir su población no cuenta con oportunidades favorables para su desarrollo, dado la suma de las exclusiones en las cuales se puede encontrar inmersa. Según la postura neomarxista, esta condición hace regresiva la redistribución del ingreso (Alegria, 1998), complicando aún más la condición de marginación³² o desintegración a la que está expuesta la población que forma parte de esta(s) Ageb.

³² Valenzuela, (1991) realiza un análisis de la consideración del fenómeno de marginalidad en América Latina retomando argumentos de Gino Germani, señalando los orígenes del uso de concepto de marginalidad en Latinoamérica, desde varias perspectivas: a) la física (condiciones de vivienda); b) las laborales (condiciones de trabajo o nivel de vida de los trabajadores), a partir de esta perspectiva se considera la participación o no en la toma de decisiones, y c) finalmente asoció la marginalidad a elementos culturales. A través del análisis de las dos primeras perspectivas encuentra relaciones con el fenómeno de marginalidad. En el segundo inciso en particular, destaca aspectos como los niveles de vida, que le permiten considerar fenómenos aparentemente distintos, como lo son: las condiciones de vida y la toma de decisiones. De esta manera, por medio de la identificación y del análisis de algunas variables, se encuentra fundamentación teórica que refuerza las bases de la interpretación que se hace sobre los conceptos de la integración económica y el desarrollo.

4.2 Estructura económica de Tamaulipas.

El diagnóstico del nivel de desarrollo del estado de Tamaulipas es realizado a partir de varias fuentes de información como una matriz de insumo producto realizada para la entidad en 1998, documentos varios del gobierno del Estado, datos estadísticos de INEGI y otras referencias bibliográficas y hemerográficas. Este apartado tiene como objetivo presentar un panorama general del Estado en cuestión, enfatizando la relevancia que tiene la zona sur en la configuración y dinámica territorial (estatal y regional), a causa de las diversas actividades productivas que en ella se realizan. Se retoman algunas consideraciones del Plan Estatal de Desarrollo(1993-1999), presentadas en la serie "Crónica del Nuevo Amanecer" y publicadas por el Gobierno del Estado de Tamaulipas, así como parte del análisis resumido presentado en la tesis de Valdés Palacios, quien se basa en una matriz de insumo producto para el estado y en coeficientes de localización y especialización.

El Estado de Tamaulipas juega un papel importante en el contexto económico nacional, debido a su posición geográfica, teniendo una franja costera que colinda al este con el Golfo de México, en donde destacan los puertos de altura de Tampico, Altamira, Cd. Madero y Matamoros, y los pesqueros de San Fernando y Soto la Marina; cuatro de ellos se ubican en el sur del estado. Además, es la frontera con los Estados Unidos, más cercana para las tres ciudades más industrializadas del país, a Monterrey, 530 km., al D.F. 488 km., y a Guadalajara 742 km.; cuenta con doce puentes fronterizos, y según datos de la Secretaria de Desarrollo industrial, comercial y turístico de Tamaulipas (SEDICOT) el 80% de la exportaciones que salen de México a E.U.A. lo hacen por este estado.

El Producto Interno Bruto (PIB) del estado en 1975 fue de un 3.4% nacional ubicándolo en el séptimo lugar (Lavín, 1983, pp. 84), para 1980 el PIB representó un 2.009 %, para 1985 aumentó ligeramente representando un 2.72%, en tanto que para los años de 1988 y 1993 la participación tuvo un tendencia decreciente de 2.66 y 2.41% respectivamente (Valdés, 1998, pp. 54). Tamaulipas va perdiendo representatividad dentro del PIB nacional. A pesar del potencial que tiene por su ubicación geográfica y la

diversidad de actividades productivas y por tener uno de los sectores más dinámicos, -la petroquímica secundaria- está perdiendo competitividad en relación a otras. Las políticas complementarias e incluyentes revertirían quizá esta situación.

En la interpretación de los resultados obtenidos en el cálculo de los coeficientes de localización y especialización, Valdés señala que se obtuvo un coeficiente de localización mayor a 1 en 21 sectores, lo que representa que el estado está especializado en esos sectores, destacando las ramas 37, 35 y 33, de resinas sintéticas y fibras artificiales, químicas básicas y refinación de petróleo respectivamente. Con relación a la segunda y tercera rama destacan las refinerías de Cd. Madero y Reynosa, así como la zona industrial Tampico-Altamira, esta última representa el 17% de la inversión privada en el sector petroquímico (Ibid, pp. 63).

En el Plan Estatal de Desarrollo para Tamaulipas (PEDT) presentado durante la gubernatura de Manuel Cavazos Lerma (1993-1999), se plateaban como objetivos prioritarios: la modernización educativa, el mejoramiento de los servicios de salud, la ampliación de los servicios de almacenamiento, la distribución y abasto de alimentos básico, la creación de empleos, así como la mejora del ambiente. Se pretendían como estrategias para alcanzar los objetivos, la reactivación del campo, la expansión de la actividad industrial, una mayor competitividad en el comercio exterior, con base en la calidad, la coordinación de las acciones de promoción a través de la Comisión Mixta para la Promoción de Exportación (COMPEX), que buscaba disminuir los obstáculos a la exportación y agilizar los tramites administrativos. Esta estrategia al parecer continua en la presente administración estatal, según el Ing. Hernández Escobedo, cuando se le cuestionó sobre las formas en que la actual administración pública, facilita la localización de nuevas empresas en el municipio, mencionó:

*"existe una oficina de Desarrollo Económico y del Empleo, donde el empresario tiene la accesibilidad de ir en una ventanilla con una sola persona y puede tramitar todos sus papeleos, sus registros de alta en Hacienda, sus Actas Constitutivas [sic] y además en esa misma oficina puede requerir el tipo de gente que va a ocupar en los puestos."*³³

³³ Entrevista realizada el día 14 de abril del 2000, Ing. Jorge Ernesto Hernández Escobedo, Secretario Particular del Presidente municipal de Altamira.

Respecto a la actividad científica y tecnológica, así como para la capacitación y la productividad, para afectar los rubros anteriores se pretendía impulsar el desarrollo y transferencia de tecnologías con el propósito de generar empleos en las áreas rurales, fomentar las estructuras de apoyo técnico a los empresarios y productores e intensificar las relaciones interindustriales en el sector productivo para concertar proyectos en áreas menos desarrolladas (Crónica del Nuevo Amanecer, 1996), cuestionable en sus logros.

El estado ha sido regionalizado de diversas formas dependiendo de los propósitos que persiguen las políticas públicas. Dependiendo de los grados de desarrollo económico, así como determinadas características físico-geográficas y socioeconómicas. En materia de desarrollo urbano y rural se dividió en siete regiones: Región Nuevo Laredo, Fronteriza, San Fernando, Centro, Tula-Jaumave, Mante y Tampico-Madero. La regionalización basada en la industrialización contempla tres áreas: Región Sureste, Fronteriza y Resto del Estado (Lavín, 1983, pp. 34 y 94). Las regiones agropecuarias son tres: norte, centro y sur (Valdés, 1998, pp. 57). Por último, en relación a la política regional del PEDT, se dividió al estado en cuatro regiones: Región Frontera, Zona Conurbada, Áreas Semidesérticas y de Desarrollo Costero. En estas subdivisiones, destaca la consideración de los municipios conurbados del sur del estado, como una región funcional, que sin embargo, presenta diferencias marcadas a su interior, enunciado que pretendemos enfatizar en este capítulo, con el propósito de invitar a una reconsideración de las políticas que se orientan hacia esta región.

La zona conurbada se presenta como una de las más compactas poblacionalmente y con una participación económica dinámica en el funcionamiento del estado. Su ubicación geográfica, en la costa del Golfo de México, entre los ríos Pánuco y Tamesí, que alimentan varias lagunas y esteros, representan una de sus grandes ventajas comparativas –hay que recordar que la operación de las plantas petroquímicas requieren de grandes volúmenes de agua para el proceso de enfriamiento, recurso escaso por ejemplo en el centro del país. Dentro de esta Zona Conurbada del Río Pánuco, el desarrollo industrial se ha dado, con excepción de contadas instalaciones, en los municipios tamaulipecos –recordemos que se incluyen algunas localidades del norte de

Veracruz- principalmente en Cd. Madero y, en los últimos años en Altamira con la instalación de 18 empresas de la rama petroquímica, en lo que se conoce como "Corredor Industrial Tampico-Altamira", sobre la carretera Tampico - Cd. Mante. Las diferencias en el grado de desarrollo alcanzado por los municipios tamaulipecos y los veracruzanos se reflejan por ejemplo en su importancia relativa en cuanto a población en sus respectivas entidades; en los primeros se asienta más de la cuarta parte de la población del estado, en tanto que la participación de los segundos no llega a 3 por ciento. En términos de migración se observa una diferencia marcada, ya que a las localidades tamaulipecas se dirige una cuarta parte de la inmigración total de la entidad, mientras que en el caso veracruzano sólo un poco más del 5 por ciento (Lavín, 1983, pp. 103-107).

En una parte de su revisión histórica Lavín señala, algunas de las situaciones que han marcado las diferencias en los niveles de desarrollo de localidades tan cercanas geográfica y culturalmente, pero tan distantes en los niveles de desarrollo económico y social a pesar de permanecer todas a esta zona conurbada. El desarrollo de la margen veracruzana del río Pánuco frente al puerto de Tampico estuvo limitado en la época en que éste era un emporio petrolero de importancia mundial, por la negativa de Doña Joaquina Trápaga de Meade de vender las tierras que allí poseía. Oriunda de Tampico, rechazó las ofertas de compra de las compañías petroleras extranjeras a fin de evitar que se construyeran muelles e instalaciones que beneficiaran la margen veracruzana en detrimento del puerto. La región norte del estado de Veracruz también enfrentó el obstáculo de la falta de puentes que la unieran a Tampico. Actualmente existe uno sobre el río Pánuco que eliminó la necesidad de utilizar chalanos para cruzar con rumbo a Tuxpan, Ver., con lo que desaparecieron los embotellamientos de vehículos, a menudo de varias horas, por la insuficiencia del servicio de chalanos.

En un escenario en el que se dificulte adquirir terrenos industriales y/o habitacionales a precios accesibles en suelo tamaulipeco se pueden incrementar las posibilidades de desarrollo de los municipios del norte de Veracruz, provocando una dinámica de desarrollo regional más complementaria entre las localidades que integran la zona conurbada, en la que se debe buscar un equilibrio, manteniendo una visión

comparativa con el crecimiento del complejo industrial del sur de Tamaulipas, que le permita una mayor inclusión de los diversos agentes que integran las localidades que pudieran ser afectadas.

Según un informe publicado por el Tecnológico de Monterrey (1999), respecto a la competitividad de los estados del país, encontramos los siguientes posicionamientos para Tamaulipas:

Aspecto	Posición Nacional
Credibilidad de las empresas.	4
Participación dentro de las 500 empresas más importantes de México.	7
Innovación. (capacidad de los administradores).	6
Internacionalización. (capacidad que tiene una región para sostener e incrementar la participación de sus productos y servicios en merados internacionales).	4
Aspecto	
Infraestructura. (disponibilidad de recursos naturales y físicos con los que cuenta la región) este aspecto subdividido en 4.	
Aspecto	Posición Nacional
Superficie en parques industriales.	1
Superficie urbanizada de los parques industriales.	1
Acceso a puerto.	1
Localización geográfica.	1

Fuente: Eichelmann, 1999.

Los aspectos considerados en este apartado para el estado de Tamaulipas sobresalen en el contexto de la zona conurbada, como se percibe en los aspectos señalados en la tabla anterior en la que se obtienen primeras posiciones en el ámbito nacional, dado la superficies industriales, puertos y localización geográfica que podemos encontrar en la zona, además la concentración de población y la diversidad de actividades económicas, dan a estos tres municipios posibilidades amplias de aprovechar la zona de influencia, que se extiende, además del propio estado, a una parte importante de la región Huasteca, que comprende a cinco estados del país. La complementariedad de políticas destinadas a esta diversificada región, podrían ser benéficas para las comunidades localizadas en ella buscando un equilibrio en los niveles de bienestar, que se sesgan negativamente en la medida que volteamos hacia las localidades potosinas, veracruzanas e hidalguenses cercanas al estado y sobre todo a la zona conurbada, que se está convirtiendo en una importante metrópoli de referencia para localidades aledañas.

4.3 Altamira y su actual configuración territorial.

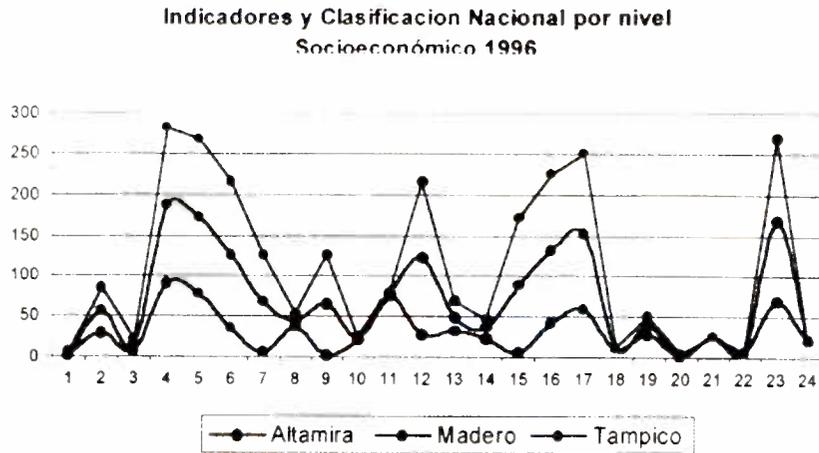
Partimos del supuesto de que el crecimiento de la industria petroquímica en Altamira, Tamaulipas, como parte de un proceso de integración económica (IE) con varios países, no se ha traducido en un mayor desarrollo económico y social para dicha localidad. Debido a que el municipio de Altamira se limita a ofrecer la infraestructura para el crecimiento industrial, sin ofrecer las mismas opciones para la sociedad; tampoco existen alternativas para una vinculación entre los agentes de la localidad (población, empresarios y autoridades) y la gran empresa. Las actividades localizadas en el municipio en general no se relacionan con la gran empresa petroquímica y se desvanece el aprovechamiento de una industria de considerable dinamismo.

El municipio presenta, en general, diferencias desfavorables en comparación con los otros dos municipios conurbados cuando se revisan, por ejemplo, los indicadores que presenta INEGI que consideran el reflejo del nivel socioeconómico. De los 24 indicadores (véase tabla 1.3) los 8 que presentan un valor superior para el municipio de Altamira, son aquellos que desfavorecen el nivel de bienestar de la localidad, como hijos por mujer, migración, dependientes económicos, ocupados en el sector primario, ingresos menores al salario mínimo, uso de leña y carbón, viviendas con un cuarto y ocupantes por vivienda (véase gráfica 1).

Tabla 1.3

No.	Nombre	No.	Nombre
1	Hijos por mujer.	13	Ingresos menores al salario mínimo (sm).
2	Migración.	14	Ingresos superiores al cinco sm.
3	Migración reciente.	15	Disponibilidad de drenaje.
4	Alfabetismo.	16	Disponibilidad de agua entubada.
5	Asistencia escolar infantil.	17	Disponibilidad de electricidad.
6	Asistencia escolar de 12 a 14 años.	18	Uso de leña o carbón.
7	Asistencia escolar juvenil.	19	Viviendas con un cuarto.
8	Escolaridad.	20	Ocupantes por un cuarto.
9	Población con postprimaria.	21	Población rural.
10	Dependientes económicos.	22	Población semirural.
11	Ocupados en el sector primario.	23	Población urbana.
12	Ocupados en el sector no primario.	24	Trabajadores en labores agropecuarias.

Gráfica 1



Fuente: Elaboración propia con la información de INEGI. Niveles de Bienestar, 1996.

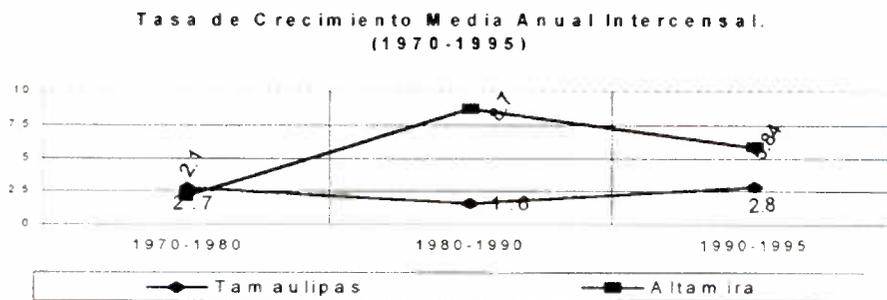
Los valores altos en ocho indicadores permiten observar las diferencias desfavorables que existen en Altamira en comparación con los dos municipios de la zona conurbada. En la gráfica se puede observar que en términos generales la línea que representa a Altamira está por abajo de Cd. Madero y aún más de Tampico.

4.3.1 Evolución de la configuración territorial de Altamira.

Con base en parte de la propuesta de desarrollo endógeno, se retoma la concepción de *territorio* o espacio construido para destacar la relevancia de considerar en el análisis la conjugación de acciones entre los agentes y las instituciones. Las conclusiones pueden ser limitadas a partir de un diagnóstico cuantitativo y sectorial. Se destaca esta nueva concepción, por la importancia que juegan los actores locales en las condiciones (ventajas competitivas) de una localidad, en donde se deja de considerar como participación útil aquella que se presente como comportamiento estanco, por parte de algunos de ellos.

El *territorio* de Altamira, Tamaulipas, en las dos últimas décadas ha presentado dos fenómenos dinámicos y relevantes para el análisis. Primero, un crecimiento demográfico muy acelerado (véase la gráfica 2); la visión más optimista del crecimiento demográfico de este municipio supondría que se mantiene en 5.84 % para el año 2000, de esta manera se mantendría en la segunda posición de acuerdo con los 10 municipios con mayor tasa de crecimiento en el estado y 60 % superior al crecimiento promedio de los municipio fronterizos de Nuevo Laredo, Matamoros y Reynosa, los cuales se ubican en el 3°, 5° y 6° lugar con una tasa de crecimiento de 4.08, 3.26 y 3.16 % respectivamente según datos del XI Censo General de Población y Vivienda 1990 y Censo de Población y Vivienda 1995 (INEGI).

Gráfica 2.



Fuente: Elaboración propia a partir del Cuaderno Estadístico Municipal. Edición 1994 y Censo 1995 (INEGI)

Segundo, la localización de la gran industria nacional e internacional dedicada a la petroquímica básica y secundaria, que busca tomar ventaja de sus condiciones

naturales, de infraestructura, y de la localización geográfica.³⁴ Parte de estas ventajas se visualizaron en este municipio, a finales de la década de los sesenta y principios de los setenta. En este periodo se consideraron los espacios que existían en el municipio como alternativa para estimular la localización de actividades en el área por un lado y el desarrollo de la región,³⁵ en el marco de las políticas de promoción a través de la sustitución de importaciones y desconcentración industrial propuestas por el gobierno federal,³⁶ por el otro (Garza, 1992 y Aspe, 1993). En el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 19 de mayo de 1978, se plantea explícitamente que entre sus objetivos a largo plazo se encontraban desalentar el crecimiento de la zona metropolitana de la ciudad de México y promover la desconcentración hacia las 10 zonas que se declararon prioritarias en diferentes grados, para la industria, los servicios públicos y las diversas actividades a cargo del sector privado. Una de esas zonas cuyo desarrollo se priorizó fue la Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Pánuco y Huasteca Potosina, asignándosele la más alta prioridad (Lavin, 1983). Calificación que significaba estímulos preferenciales, así como, la categoría de zona de prioridad para el desarrollo portuario industrial.

Como parte de lo anterior se inician una serie de grandes proyectos que después de casi tres décadas de llevarse a cabo, han dado lugar a ciertas³⁷ ventajas competitivas, pero sólo respecto al resto de las regiones del país. En materia de competencia en el Golfo de México hay ciertas limitaciones a la evaluación positiva de los resultados obtenidos, debido a que también se compite con las regiones norteamericanas con accesos al mar y en particular como los puertos de Brownsville, Houston, Corpus Cristi,³⁸ etc. regiones que cuentan con posibilidades de acceso a materias primas necesarias para la industria petroquímica.

³⁴ Granovetter (1985) señala, que no se puede concebir la acción social sin una visión económica. Sin embargo, lo inverso tampoco es pertinente. El aspecto de lo social (que tiene que ver con la comunidad) en la construcción de su propio territorio no puede ser soslayado por visiones económicas como fundamentos únicos para un desarrollo.

³⁵ "Estudios socioeconómicos sobre las posibilidades industrializadoras en la región," EST 24 de feb. de 1966.

³⁶ "Es una realidad en México la descentralización industrial", EST 2 de feb. de 1966.

³⁷ Se señalan como "ciertas" debido a que la base teórica de esta propuesta señala que no son sólo las condiciones de las características físicas (infraestructura) de un país o una región, las que determinan el camino adecuado para un crecimiento sustentable, sino que existen otros factores, tales como el capital humano (el cual intenta ser representado en los estratos de condiciones de la educación y de nivel de bienestar); las formas de comunicación (carreteras, puertos, vías férreas, aeropuertos...), etc.

³⁸ Las demandas de los sectores navieros y aduaneros así lo planteaban, EST 1 de enero de 1998.

Entre las acciones destacables en este periodo, concretamente se hizo lo siguiente:

1) En 1979 el Gobernador del Estado Enrique Cárdenas González dio a conocer el decreto por medio del cual se preservarían áreas exclusivas y prioritarias para el desarrollo de la región sur del estado, los estudios de expansión y construcción estarían a cargo de la Coordinación de Proyectos de Desarrollo de la Presidencia de la República (CPDPR) por medio del Lic. Julio Rodolfo Moctezuma Cid,³⁹ a la cual no se le habilitó inmediatamente con la infraestructura necesaria para fomentar la localización industrial.⁴⁰

2) En septiembre del mismo año se destinaron 25 millones de pesos para la ampliación y reconstrucción total de la carretera Tampico-Altamira, (el costo total de esa obra se proyectaba en 200 millones de pesos);⁴¹ el entonces Diputado Federal Joaquín Contreras Cantú, posterior presidente municipal de Tampico, señaló que se destinarían 35 millones para la carretera de Tampico-Tuxpan⁴² (vía que comunica a la región con el sur del país), dando inicio las obras al año siguiente.⁴³

3) La Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) lanzaría la convocatoria de presentación de proyectos para la construcción del puente sobre el río Pánuco, dándole cumplimiento a la promesa de campaña del Lic. José López Portillo,⁴⁴ lo que permitiría la comunicación con mayor rapidez con el sur del país. Hasta esos años la comunicación vía terrestre con el estado de Veracruz se truncaba de forma natural por el río Pánuco, la comunicación se realizaba a través de chalanos, que funcionaban irregularmente, y que resultaban insuficientes, finalmente desaparecieron al termino de la década de los ochenta.⁴⁵ Entre las propuestas planteadas se consideraba inclusive construir

³⁹ EST 6 de sept. Quien después de este cargo fue secretario de Hacienda y posteriormente surge en la escena empresarial como director general de SOMEX, EST 20 de mayo de 1983 y como propietario de Operadora de Terminales en Altamira, EST 19 de agosto de 1993 y posteriormente como Presidente y Director General del Grupo MEXPLUS, dentro del cual se encuentra una empresa promotora de terrenos dentro del corredor Tampico Altamira, para uso industrial, habitacional y comercial, dentro de los que destaca una terminal con frente al mar, EST 18 de dic. de 1997. Fallecido el 4 de agosto del 2000.

⁴⁰ EL Lic. Jorge Nas L., Presidente de la Asociación de Ejecutivos de Ventas y Mercadotecnia de Tampico, EST 18 de jul. de 1980.

⁴¹ EST 21 de sept. de 1979.

⁴² EST 13 de sept. de 1979.

⁴³ EST 13 de jul. de 1980.

⁴⁴ EST 8 de mayo de 1977.

⁴⁵ EST 14 de nov. de 1989.

un túnel.⁴⁶ La petición fue escuchada, después de casi 20 años de venir constantemente solicitándola al gobierno federal,⁴⁷ hasta que el 12 de noviembre de 1976 se confirmó oficialmente la construcción e iniciaron los estudios,⁴⁸ y en 1979 se colocó la primera piedra⁴⁹. La obra concluiría varios años después de la fecha proyectada por varias razones, entre las que destacan: afectación de terrenos habitados del lado tamaulipeco,⁵⁰ la resistencia de pobladores en la reubicación,⁵¹ paralización de las obras, sin motivo aparente,⁵² hundimiento de las columnas,⁵³ falta de presupuesto,⁵⁴ retraso en las obras por fallas técnicas,⁵⁵ abandonadas las obras por más de una año, sin explicaciones del gobierno federal ni de las dependencias encargadas de su construcción,⁵⁶ finalizado su construcción en octubre de 1988.

4) Se otorgan facilidades para los empresarios que desearan localizarse en la región, entre las que encontramos: a) la condonación de impuestos para nuevas empresas,⁵⁷ b) facilidades para la importación de maquinaria pesada,⁵⁸ c) la Secretaria del Patrimonio y Fomento Industrial (SEPAFIN) otorga asesoría técnica en planeación, dirección y producción a los empresarios que deseen instalarse en la región,⁵⁹ y d) se otorgan estímulos fiscales para la promoción de la localización de nuevas industrias, a través de instrumentos denominados CEPROFIS.⁶⁰

5) Se otorgan, por decreto precios diferenciales de energéticos industriales y productos petroquímicos básicos (Lavin, 1983, pp. 50).

⁴⁶ EST 11 de dic. de 1972.

⁴⁷ EST 13 de oct. de 1979, 23 de nov. de 1950, 20 de agosto de 1972, 17 de jun. de 1974 y 13 de feb. de 1976.

⁴⁸ EST 12 de nov. de 1976.

⁴⁹ EST 26 de sept. de 1979.

⁵⁰ EST 25 de jul. de 1980.

⁵¹ EST 28 de jul. de 1980.

⁵² EST 12 de enero de 1981.

⁵³ EST 2 de oct. de 1982.

⁵⁴ EST 2 de nov. de 1982, 14 de mayo de 1983.

⁵⁵ EST 22 de jun. Y 10 de oct. de 1985.

⁵⁶ EST 1 de marzo y 15 de mayo de 1986, El Heraldo de Tampico (EHT) 28 de jul. de 1980.

⁵⁷ EST 2 de dic. de 1972.

⁵⁸ EST 21 de sept. de 1979.

⁵⁹ EHT 19 de jul. de 1980.

⁶⁰ EHT 30 de jul. de 1980.

6) Se proyecta ampliar la zona portuaria de Tampico.⁶¹

7) Se crean nuevos centros de educación y se amplían los ya existentes,⁶² orientados a la actividad productiva.

8) Como parte del Programa de Desarrollo de Puertos Industriales, se intenta disminuir el grado de analfabetismo de Altamira, ya que en este municipio, se contabilizaban a 35 mil analfabetas.⁶³

Bajo las estrategias anteriores se comenzaría a visualizar a la región como una conurbación⁶⁴ y como un “polo de desarrollo.”⁶⁵

Es dentro de esta visión que se hizo lo siguiente:

- Se considera la construcción de un puerto industrial en el municipio de Altamira,⁶⁶ por las ventajas geográficas que se pueden encontrar en esta localidad,⁶⁷ para lo que se expropiarían terrenos ejidales de cinco comunidades.⁶⁸

- Se establecen los primeros proyectos para dotar de infraestructura, al denominado “Corredor industrial Tampico–Altamira.”⁶⁹

Todo ello aunado a las empresas petroquímicas que se habían establecido en la región desde la década de los sesenta, supondría en principio un gran impulso a este *polo de desarrollo*, con efectos como la promoción del crecimiento económico, la generación de empleos y una mayor distribución de los beneficios del desarrollo industrial, con el propósito de mejorar los niveles de vida de la población.

⁶¹ EST 29 de sept., 29 de oct. de 1979.

⁶² EHT 25 y 29 de jul. de 1980.

⁶³ EHT 31 de jul. de 1980.

⁶⁴ EST 8 de mayo de 1977.

⁶⁵ EST 31 de marzo de 1979.

⁶⁶ EST 15 de feb. de 1980.

⁶⁷ EST 11 de marzo de 1980.

⁶⁸ EST 13 de marzo de 1980.

⁶⁹ EST 20 de mayo de 1980.

Para alcanzar los objetivos anteriores, el Gobierno Federal constituyó en Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA), el Fideicomiso para el Estudio y Fomento de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN), así como el Fondo Nacional para los Desarrollos Portuarios (FONDEPORT), cuyo desempeño se encomendó al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.A. (Lavín, 1983, pp. 68), esta última dependencia tomaría un papel importante durante varios años en la distribución y administración de los terrenos ejidales que fueron expropiados, y que pasaría a ser en 1994, una dependencia del gobierno del estado con el nombre de Desarrollo Urbano del Puerto de Altamira (DUPORT). Respecto a esta dependencia el Ing. Zubiri señaló que Duport Altamira:

*"se encarga de promover y comercializar los terrenos de uso habitacional que el mismo proyecto contempla para el desarrollo que se está generando con el crecimiento industrial con miras de no afectar la vida cotidiana de Tampico y Madero, y por el gran movimiento de gente que se iba a generar. Se contempló un superficie de 1,221 hectáreas para uso habitacional. Duport promueve las viviendas de interés social, le vendemos terrenos a desarralladores de vivienda del INFONAVIT, de FOVISTE y también para proyectos de mayor nivel como fraccionadores de viviendas de nivel medio. En algunas áreas donde el terreno es propicio o es favorable por estar ubicado cerca de la playa, de la costa se presta en algunas áreas para desarrollo turísticos. Dentro de la reserva de Duport otorgada por el gobierno Federal, hay una extensión de terreno muy importante que se ha destinado a apoyar a las familias de escasos recursos y a apoyar a los ayuntamientos de los tres municipios de la zona conurbada para ayudarlos a resolver los problemas sociales que se les han presentado como las invasiones de terrenos, se han hecho varias reubicaciones masivas de colonias de invasores de zonas federales, municipales y particulares de predios de Tampico y Madero así como de áreas verdes que se han invadido, los ayuntamientos en coordinación con el gobierno del Estado y Duport promueven la reubicación de la gente a través de un acuerdo, con la política de precios accesibles facilidades de pagos para estos casos que están dentro de sus objetivos sociales de la empresa."*⁷⁰

En este apartado de la configuración del territorio y de desarrollo endógeno y sistémico, el municipio de Altamira se ve afectado por situaciones ajenas a su propia naturaleza. Es innegable la influencia de los municipios de Tampico y Cd. Madero, los cuales conforman en la actualidad, en algunos aspectos una misma unidad geográfica y económica, que se integra más por decreto que por funcionalidad equilibrada, ya que como se señaló en el párrafo anterior, la necesidad de terrenos para los asentamientos humanos, sobre todo de los municipios urbanos colindantes, han sido orientados hacia Altamira, con los consecuentes desequilibrios en la funcionalidad del mismo por la

⁷⁰ Entrevista realizada con el Ing. Pedro Zubiri Rivera, Director del Área Técnica de Duport el día 14 de abril del 2000.

necesidad de abastecer de servicios públicos a grupos de colonos que llegan al territorio altamirense, producto de situaciones que no se atañen a la configuración propia del municipio Sin embargo, la importancia estratégica de las ciudades colindantes, se relaciona con los servicios y los energéticos, así como con la influencia política que pudiera concentrarse en una conurbación, con una población en constante crecimiento.

El director de un desaparecido periódico de Tampico señaló a principios de la década de los ochenta, en un comentado editorial, el peligro de lo que para él representaba la participación del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM) en la zona, pero sobre todo la influencia de su líder sindical, Joaquín Hernández Galicia, "La Quina"⁷¹ en la toma de decisiones que afectaban - entre otras cosas la configuración territorial-. Es muy ilustrativo la situación que se presentaba el siguiente texto:

...el STPRM que innegablemente esta manejado por Joaquín Hernández Galicia quien es el que decide en la vida política no sólo en Cd. Madero, sino en otros municipios de Tamaulipas y norte de Veracruz. No deja de ser del dominio público los muchos millones de pesos que capta el sindicato en obras y construcciones [...] las obras que realiza Joaquín Hdez. Están siguiendo una estrategia globalizante que incluye accesos a medios masivos de comunicación, control de líderes estudiantiles, obras públicas gratuitas, ect. [...] controlar el criterio de información del Sol de Tampico, [...] El Mundo [...] a través de sobornos o empleos controla a los líderes estudiantiles de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y del Tecnológico de Cd. Madero [...] quienes provocan huelgas, manifestaciones y sabotajes [...] ha realizado diversas obras especialmente pavimentación o rellenos en numerosas colonias proletarias y residenciales, [...] el sindicato ha avanzado en forma notable en el plan de apoderarse políticamente [...] con lujo de autoritarismo y nepotismo, donde no existe ni la disidencia ni la oposición, ni la libertad de expresión.⁷²

Los fenómenos anteriores aunados a la metropolización del municipio de Tampico, la ocupación de la totalidad de los espacios habitables de los dos municipios

⁷¹ Hernández Galicia declaró a principios de 1989 ante el entonces presidente Carlos Salinas de Gortari: "No permitiremos que la petroquímica se entregue a la iniciativa privada, ya que esto significaría la primera huelga del STPRM", EST 7 de enero de 1989. Cuatro días después el Ejército Mexicano a través de los batallones de infantería 15, 30 de Tampico, Tamps. y Pueblo Viejo, Ver., respectivamente, así como los regimientos de caballería 5, 7 y 77, de Cerro Azul, Ver., Cd. Valles, S.L.P., y Cd. Victoria, Tamps., se movilizaron hasta Cd. Madero e irrumpieron en su domicilio, encontrando armamento, EST 11 de enero de 1989. Lo anterior provocó un clima de tensión y movimiento de diversas ONG's en la zona durante varios días, EST 11, 12, 13, 14, 15, 16 de enero de 1989. Joaquín Hernández declaró: "toda es una sucia infamia prefabricada por Mario Ramón Beteta y algunos funcionarios públicos molestos por que el STPRM [...] esta enseñando a como salir de la crisis, la deuda y sobre todo a que las propiedades de la nación no las maneje en exclusiva la iniciativa privada aliada con el extranjero [...] en la petroquímica 23 productos catalogados como materias primas ya fueron entregados (véase el capítulo III, "La controversia) [...] les han doblado muestras acusaciones en contra de Isidoro Rodríguez y Mario Ramón Beteta por el fraude cometido en SOMEX, para obtener financiamiento para una empresa llamada MEXARO" (empresa localizada en Coatzacoalcos, Ver.). EST 15 de enero de 1989.

⁷² EHT 19 de agosto de 1980.

vecinos y conurbados, así como la elevación de los precios del suelo, han coadyuvado a cambiar la configuración del uso del suelo. Bajo la visión de espacio construido se debe entonces, considerar a este municipio como una construcción más compleja de su propia realidad, al incluirse aspectos generados en otros espacios administrativos diferentes. Además, por haber estado en los últimos años bajo la sombra de acciones externas y decisiones centralizadas, se han venido determinando sus características, sobre todo en infraestructura –en el área denominado “Corredor Industrial Tampico-Altamira”-, lo que al parecer ha debilitado y desarticulando el poder de gestión de los actores locales. Paradójicamente este municipio es el más antiguo de los tres.⁷³

Varios son los factores que a través del tiempo dieron a los municipios de la zona un papel específico en la región. Uno de los más importantes, fue sin duda, la actividad económica (el comercio y la prestación de servicio) relacionada con la explotación del petróleo a principios del siglo. Tampico con sus instalaciones portuarias ofreció las condiciones para el crecimiento comercial y la especialización en la prestación de servicios. La refinería de Cd. Madero, llevo al grueso de los obreros a construir sus viviendas en la cercanía de la planta, mientras que los ingenieros y administrativos se asentaron en terrenos altos de la zona, evitando las inundaciones frecuentes en épocas de lluvia –recordemos que es una zona abundante en esteros y lagunas- estas zonas altas se encontraban en Tampico. La lejanía de Altamira marco la tendencia de exclusión de la mayoría de las actividades que se llevaban acabo en Tampico y Cd. Madero. Sin embargo, Altamira participaba satisfaciendo parte de la creciente demanda de productos alimenticios que requerían los dos municipios ahora conurbados con él.

⁷³ El 2 de mayo de 1749 se funda la población de la Villa de Nuestra Señora de la Celdas de Altamira, en 1823 los pobladores de la Villa de Altamira logran un permiso para la repoblación de la Villa y Puerto de Tampico y el 12 de abril de ese año se realiza la repoblación oficialmente; al descubrirse los yacimientos petrolíferos en la planicie costera del Estado de Veracruz, Tampico se convirtió en el puerto principal de exportación del petróleo, las refinerías y las instalaciones petroleras se localizaron en margen izquierda del río Pánuco en lo terrenos conocidos como “El Paso de Doña Cecilia” que dio paso por decreto a la Villa Cecilia el 1° de mayo de 1924 y otorgándole finalmente, el 4 de sept. de 1930 según decreto N° 91 del Congreso de Estado de Tamaulipas, la categoría de Cd. Madero, (Torrea y Fuentes, 1942).

El papel tomado por Altamira en el sector primario marcó, en esos años, las especificidades de las actividades de su territorio durante varias décadas, sin embargo el crecimiento de su población urbana con un 69.03%, es ahora superior a la rural, pero se sigue cubriendo parte de la demanda de productos alimenticios de la conurbación con un porcentaje de población dedicada actualmente a las actividades agropecuarias de 24.92 (véase tabla 1.4, pp. 99), superior al promedio de los municipios colindantes en 19.32 puntos. Esta participación debe ser un aspecto de complementariedad importante en las políticas de desarrollo regional que se implementen para la zona.

4.4 Altamira en comparación con los municipios colindantes de la conurbación:

Tampico y Cd. Madero.

(Primer nivel de análisis)

El análisis que a continuación se presenta no puede considerarse como el único criterio para diseñar estrategias de desarrollo, ya que existen otros factores que deben ser considerados y quedan más allá de las técnicas que se utilizan en éste documento. Ejemplo de ellos son las características culturales, los conocimientos tácitos y las políticas de cobertura nacional que afectan no sólo al sector industrial petroquímico predominante en la zona, sino al conjunto de actividades que en ella se desarrollan.

La tipología propuesta representa la elaboración de operaciones de 32 variables para 269 Ageb. A través de una estratificación por dimensiones se trata de presentar tanto para compararlos entre sí, como para tener un diagnóstico de su situación las características de las localidades, niveles de bienestar, perfil laboral, perfil educativo y distribución y concentración del ingreso de los municipios considerados.

En el primer nivel de análisis, con la selección de las variables que se presentan en la tabla 1.1 se identifica la estratificación del análisis. En las tablas 1.4 a 1.7 se cuantifica la posición socioeconómica de Altamira con respecto a los municipios colindantes-conurbados y a Tamaulipas. A partir de ello se logra un conocimiento de las condiciones en la que – según la información disponible- en un momento en el tiempo, se encuentran las localidades señaladas. En las tablas 1.8 a 1.11 (anexo 4) se presenta el coeficiente de localización que nos permite identificar con los valores superiores a 1 aquellas variables en las que se supondría una mayor incidencia. En los cuadros 1.2 al 1.7 (anexo 4) se muestran los coeficientes de localización de cada variable, de la que se deriva la integración y su descripción correspondiente. Para facilitar la interpretación del análisis, en las gráficas 3 al 8 (representativas de los valores) se describen las tendencias diferenciales presentadas en los cuadros antes señalados.

4.4.1 Interpretación del primer nivel del análisis comparativo con los municipios colindantes y con el estado de Tamaulipas, para el diagnóstico del municipio de Altamira.

El primer nivel de análisis esta basado en la metodología para el diagnóstico municipal de Morales (1998) a la que se le añadieron 11 variables, así como de la propuesta metodológica para el diagnóstico de estados y municipios de Martínez (1995). Con este nivel de análisis se presenta una visión general de los tres municipios subrayando los resultados obtenidos para Altamira con respecto a los municipios colindantes y con el estado de Tamaulipas. Utilizando como fuente la información del XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Tomo I y II, Tabulados Básicos, Datos por Ageb Urbana, Datos por Localidad; Censo 95: Tabulados Básicos y Perfil Sociodemográfico; Cuadernos Estadísticos Municipales 1994, para los municipios de Altamira, Tampico, Cd. Madero del INEGI.

La tabla 1.4 nos muestra los valores de las primeras 8 variables consideradas. Entre ellos sólo encontramos dos casos para los que Altamira se ubica encima del promedio de los municipios colindantes (pmc) y del estado de Tamaulipas en general, son las variables 5 y 8 que representan el porcentaje de trabajadores agropecuarios y el porcentaje de trabajadores por su cuenta, respectivamente. La primera que corresponde a los trabajadores agropecuarios resulta evidente debido a que los municipios colindantes, son totalmente urbanos.

Es importante destacar además los siguientes aspectos: Se considera a todo el municipio de Altamira por lo que el valor de la variable de porcentaje de la población ocupada como trabajadores agropecuarios (5) es muy superior en relación con la del valor del pmc, véanse los valores de la variables porcentaje de población rural (12) y porcentaje de la población mixta, rural y urbana (13) en la tabla 1.2, donde se observa el porcentaje de la población rural y rural-urbana de los municipios colindantes es de 0.0, debido a que toda su población es considerada como urbana.

El porcentaje que presenta la variable trabajadores ocupados por su cuenta (8) en relación al pme, podría indicar tres características a) la existencia de una actitud de iniciativa entre los habitantes de Altamira, b) una necesidad mayor de auto producción, si consideramos a los trabajadores agropecuarios en este municipio o c) Empleo precario, micro negocios o auto empleo.

La variable que representa el porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) desocupada (3), refuerza el aspecto anterior, si consideramos que existe un porcentaje menor de la PEA desocupada en este municipio. Sin embargo, las variables de escolaridad promedio de la población mayor o igual a 15 años (1), porcentaje de la población mayor o igual a 15 años con instrucción postprimaria (2) y la del porcentaje de la población ocupada como trabajadores de la educación (4) influyen en el nivel educativo, están por debajo lo que reforzaría la tercera característica de empleos precarios, señalada en el punto anterior.

Tabla 1.4
Variables socioeconómicas
Altamira, Tamaulipas 1990

Municipio y Entidad	Variables							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Altamira	5.75	37.07	4.02	1.35	24.92	3.97	6.45	16.22
Tampico	8.24	60.24	4.34	4.45	6.83	6.60	11.19	15.20
Madero	8.73	64.49	4.94	5.75	4.36	4.36	7.96	12.18
Promedio de los municipios colindantes (pme)	8.48	62.35	4.64	5.1	5.59	5.48	9.57	13.69
Tamaulipas	6.98	47.69	3.59	3.39	19.47	4.90	8.11	18.35

1. Escolaridad promedio (Población > ó = 15 Años)
2. % población > ó = 15 Años con instrucción postprimaria
3. % pea desocupada
4. % población ocupada (po) trabajadores de la educación.

5. % po trabajadores agropecuarios
6. % po trabajadores de servicios públicos
7. % po comerciantes o dependientes
8. % po trabajadores por su cuenta

La tabla 1.5 permite subrayar otros aspectos el porcentaje de población urbana en Altamira (14), es más de la mitad de su población total, lo que parcialmente justifica el análisis, de esta zona como unidad funcional desde el punto de vista del proyecto de desarrollo del área, pero que no presenta características de una funcionalidad equilibrada,

lo que quiere decir que encontramos divergencias en las mismas variables al ser comparadas entre los municipios que conforman la zona conurbada.

Con las variables porcentaje de población ocupada que gana menos de un salario mínimo (sm) (9) y la de porcentaje de la población ocupada que gana más de 5 sm (10), se comprueba el desequilibrio en el ingreso y se refrenda la hipótesis de empleo precario.

Un aspecto significativo, respecto a la configuración del territorio de Altamira se observa con la variable densidad de población (11), el espacio territorial en el pmc ha sido sobreocupado por lo que los espacios disponibles en la zona, sin duda corresponden a Altamira. Con el escenario inminente de ocupación del suelo altamirense, sobresalen los porcentaje que obtuvieron las variables viviendas particulares con drenaje (15), con agua entubada (16) y con electricidad (17), para este municipio que son el reflejo de las condiciones de vida en los asentamientos urbanos, que en promedio sólo alcanzan el 41.63% de cobertura. Resulta significativo el promedio de cobertura para la consideración de los niveles de bienestar de la población de Altamira, en materia de infraestructura básica o primaria para el desempeño de sus actividades más elementales.

Tabla 1.5
Variables socioeconómicas
Altamira, Tamaulipas 1990

Municipio y Entidad	Variables								
	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Altamira	27.45	3.21	51.56	24.45	6.51	69.03	24.62	41.19	59.10
Tampico	21.03	9.04	2138.78	0.0	0.0	100	82.51	92.55	94.27
Madero	16.42	12.72	3410.22	0.0	0.0	100	82.53	91.12	96.88
Promedio de los municipios colindantes (pmc)	18.72	10.88	2774.5	0.0	0.0	100	82.52	91.83	95.57
Tamaulipas	19.72	6.70	28.18	21.51	5.11	73.38	59.75	59.75	84.39

- | | |
|--|---|
| 9. % po que gana menos de un salario mínimo (sm) | 14. % pob. urbana |
| 10. % po que gana más de 5 sm | 15. % viviendas particulares (vp) con drenaje |
| 11. Densidad de población (pob.) | 16. % vp con agua entubada |
| 12. % pob. rural | 17. % vp con electricidad |
| 13. % pob. mixta (rural-urbana) | |

En la tabla 1.6 se consideran variables representantes del perfil educativo, que nuevamente muestran diferencias negativas para Altamira al total del pmc y sólo un ligero ascenso en la variable escolaridad promedio por género (mujeres) mayores o iguales a 15 años, pero en relación con Tamaulipas. Las diferencias están sesgadas, desafortunadamente por género, lo que significa que las mujeres tienen menos posibilidades de competir en el rubro educativo y que presupone o condiciona las actividades en las que podríamos encontrar a las mujeres de Altamira.

Tabla 1.6
VARIABLES SOCIOECONÓMICAS
Altamira, Tamaulipas 1990

Municipio y Entidad	Variables				
	18	19	20	21	22
Altamira	4.99	5.12	4.86	5.95	5.64
Tampico	7.27	7.55	6.73	9.05	7.86
Madero	7.63	7.95	7.35	9.24	8.31
Promedio de los municipios colindantes (pmc)	7.45	7.75	7.04	9.15	8.09
Tamaulipas	6.08	6.22	6.03	7.22	5.2

- 18. Escolaridad promedio de la población (po) con edad de asistencia escolar
- 19. Ep por género (hombres) con edad de asistencia escolar
- 20. Ep por género (mujeres) con edad de asistencia escolar
- 21. Ep por género (hombres) (población > ó = a 15 años)
- 22. Ep por género (mujeres) (población > ó = a 15 años)

Con la información de la tabla 1.7 se pueden destacar los siguientes aspectos: La variable que representa el porcentaje de la población ocupada que gana un sm (23) es menor para Altamira, lo que refuerza la interpretación de los resultados anteriores que supone una población ocupada en empleos precarios, eventuales o informales. Debido al porcentaje alto, obtenido por la población que gana menos de un sm (9) y al resultado también alto del porcentaje de la población ocupada que gana más de un sm y menos de 2 sm.

Los porcentajes que resultaron de las variables población ocupada que gana un sm (23), población ocupada que gana más de un sm y menos de 2 sm (24) y población ocupada que gana más de 5 sm y menos de 3 sm (25) representan el 54.12 % de la población de la zona, si consideramos que el sm del área geográfica que le corresponde a

los municipios de la zona es de \$35.10 diarios, el porcentaje de población señalado, en promedio tendría sólo un ingreso de \$2,515.32 mensuales.

Los porcentajes obtenidos en las variables población que gana de 3 sm y hasta 5 sm (26), población ocupada que gana más de 5 sm y hasta 10 sm (27) y el de la población ocupada que gana más de 10 sm (28) representa al 20.69 % de la población de la zona conurbada, del cual 19.07% corresponde a Altamira, mientras 33.81 y 47.10% corresponden a Tampico y Cd. Madero respectivamente. Lo que significa que existe una mayor concentración del ingreso en estos dos últimos municipios.

Tabla 1.7
Variables socioeconómicas
Altamira, Tamaulipas 1990

Municipio y Entidad	Variables					
	23	24	25	26	27	28
Altamira	0.13	41.05	16.42	8.63	2.27	0.94
Tampico	0.46	34.91	18.49	11.95	5.77	3.27
Madero	0.35	26.87	23.70	16.52	9.09	3.63
Promedio de los municipios colindantes (pmc)	0.41	30.89	21.10	14.23	7.43	3.45
Tamaulipas	0.32	37.64	18.15	9.70	4.61	2.09

23. % po que gana un sm

24. % po que gana más de un sm y menos de 2 sm

25. % po que gana más de 2 sm y menos de 3 sm

26. % po que gana de 3 sm y hasta 5 sm

27. % po que gana más de 5 sm y hasta 10 sm

28. % po que gana más de 10 sm

Los tablas 1.8 al 1.11 en el anexo 4 muestran los coeficientes de localización calculados con las variables 1 a 28 de las tablas del apartado anterior para:

- i) Promedio de los registros de los municipios colindantes (pmc), y:
- ii) Registros del estado de Tamaulipas.

Los valores obtenidos en los coeficiente, que presentan una valor mayor a 1, suponen una especialización en las variables en cuestión, sin embargo, estos valores corresponden a indicadores que afectan negativamente los niveles de bienestar de la población del municipio de Altamira, excepción –con sus reservas- de la variable porcentaje de trabajadores por su cuenta (8).

Este coeficiente además, nos permite observar el porcentaje diferencial de Altamira con respecto a los municipios colindantes y con el estado de Tamaulipas. En los resultados obtenidos también se distinguen aquellos aspectos en los cuales Altamira tiene mayor desventaja o ventaja, esta última según la descripción que se presenta en los cuadros 1.2 al 1.7 (anexo 4) es en términos generales difícil de encontrar.

En los cuadros 1.2 al 1.7 se muestran los coeficientes de localización de cada variable y su descripción, se ordenaron conforme a la agrupación que aparece en la tabla 1.1 (niveles de bienestar, condiciones y requerimientos de los niveles educativos, perfil laboral, concentración y distribución del ingreso y distribución de la población por tipo de localidades). Para facilitar la interpretación del análisis, en las gráficas 3 al 8 representativas de los valores se describen las tendencias diferenciales particulares de cada valor, en las que podemos observar el valor diferencial de 1 que facilita la interpretación de los resultados.

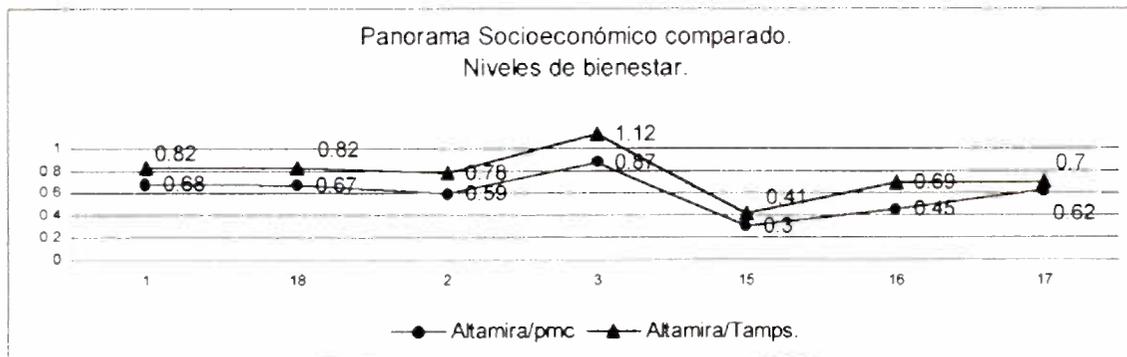
De las veintiocho variables seleccionadas para este primer nivel de análisis, Altamira presenta nueve variables con coeficientes mayores a 1, presentadas en la tabla 1.13. En ella se observan los porcentajes totales de la variable del municipio con respecto al promedio de los municipios colindantes (pmc) y al estado de Tamaulipas.

Tabla 1.13

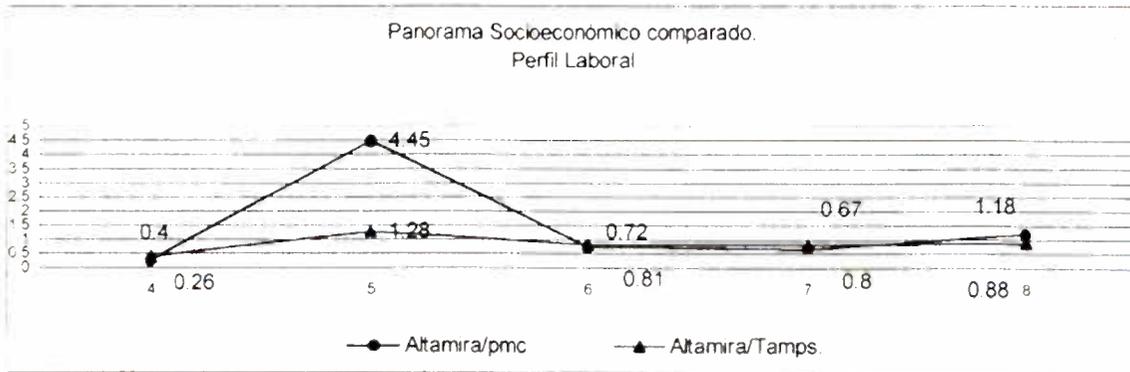
Variable	Altamira/pmc (%)	Tamaulipas (%)
3 % pea desocupada		12
5 % po trabajadores agropecuarios	345	28
8 % po trabajadores por su cuenta	18	
9 % po que gana menos de un sm	47	39
11 Densidad de población		82
12 % pob rural		14
13 % pob mixta		27
22 Ep por género (mujeres) (pob > o = a 15 años		8
24 % po que gana más de 1 sm y menos de 2 sm	33	9
Total	443	219

La variable que corresponde al porcentaje de la PEA desocupada es 12 por ciento superior en Altamira que en el Estado. Afortunadamente para Altamira, en relación con el pmc este coeficiente no resultó mayor a 1 (véase gráfica 3). Lo anterior significa que existe mayor posibilidad de empleo en este municipio que en los colindantes. La variable correspondiente al porcentaje de trabajadores agropecuarios es 28% superior en Altamira con respecto al estado y 345% superior con respecto al pmc, lo que significa que esta posibilidad de empleo puede estar presentándose en el sector agrícola o que se está dando en empleos informales, dado el 18% superior de la variable que corresponde a los trabajadores por su cuenta de Altamira con respecto al pmc (véase gráfica 4).

Gráfica 3



Gráfica 4



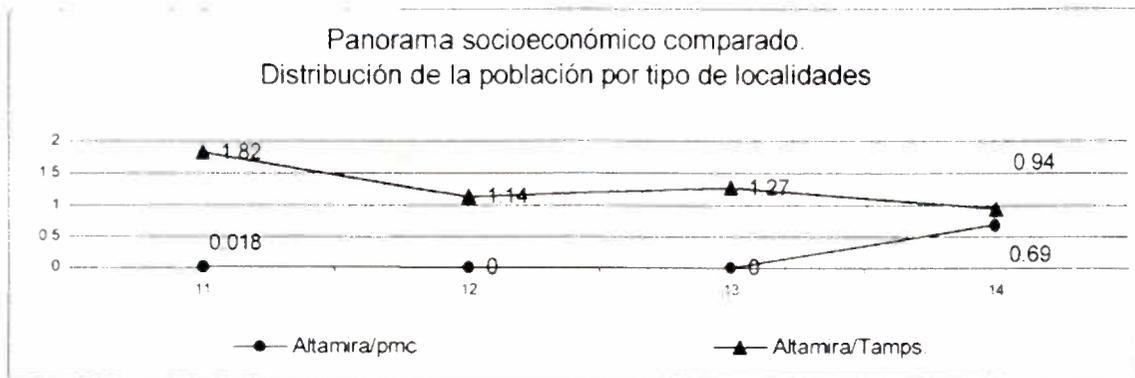
Se refuerza el supuesto de empleos informales y precarios cuando se observa que el coeficiente de localización para la variable que presenta el porcentaje de la población que gana menos de un salario mínimo (sm), el cual resulta 47% superior en Altamira con respecto al pmc y 39% superior con respecto al estado (véase gráfica 5), lo que podría significar, la falta de oportunidades de empleos con sueldos suficientes para vivir de ellos en Altamira.

Gráfica 5



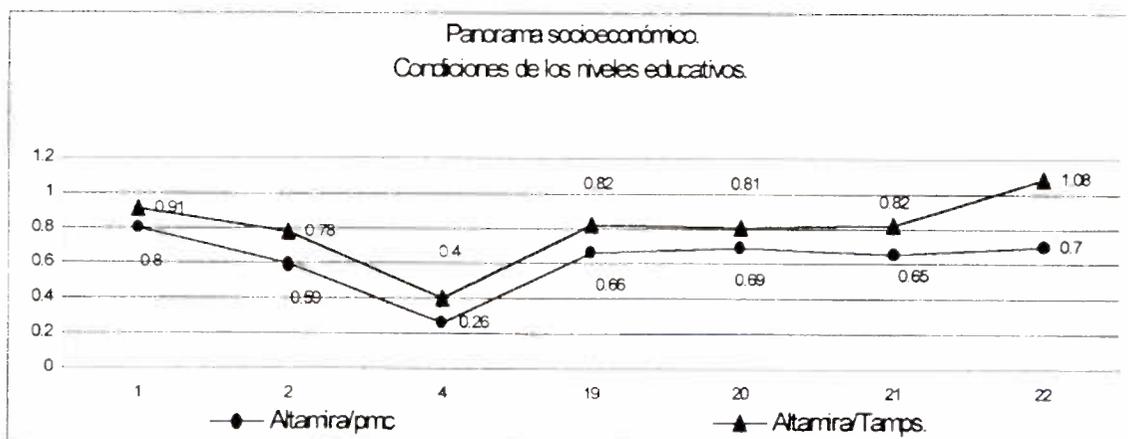
Otro aspecto relevante de la tabla es el coeficiente obtenido para la variable que representa la densidad de población (véase gráfica 6), que resultó 82% superior en Altamira que en Tamaulipas, si recordamos la densidad de población de los municipios colindantes, que promedian 2774.5 por km² observamos el crecimiento demográfico que se está presentando en la zona conurbada, lo que implica una gran cantidad de demanda de servicios públicos exclusivamente para esta parte sur del estado.

Gráfica 6



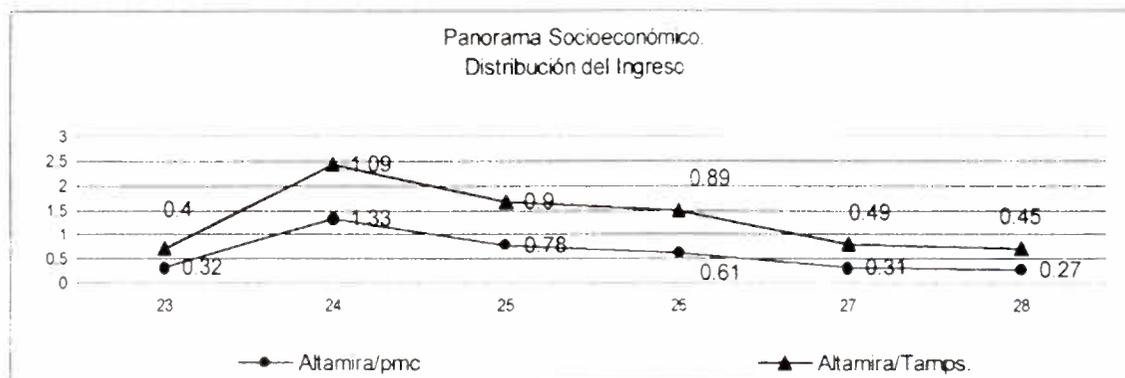
El coeficiente de localización de la población rural y mixta en Altamira con respecto al estado resultó apenas 14 y 27% superior, lo que puede significar un crecimiento de la población urbana en Altamira mayor que el de la población rural (véase gráfica 6). El coeficiente que resultó de la variable educación promedio por género para el caso de las mujeres de 15 años o más fue 8% superior en Altamira con respecto al estado, pero inferior con respecto al pmc (véase gráfica 7). Esto supone que aquellas mujeres, al tener un promedio educativo inferior con respecto al pmc, podrían estar reforzando el porcentaje de trabajadores por su cuenta, trabajadores agropecuarios y/o trabajadores que ganan menos de un sm, en empleos precarios. Sin embargo, en relación al 8% superior con respecto al estado, supondría que están en mejores condiciones que el grueso de la población estatal del mismo grupo.

Gráfica 7



El coeficiente de la variable porcentaje de la población ocupada que gana más de 1 sm y menos de 2, -como se mencionó anteriormente- reforzaría el supuesto de que en Altamira existe un grupo importante de gente que está siendo empleada en trabajos mal remunerados.

Gráfica 8



Finalmente el total de los porcentajes que resultaron superiores en los coeficientes de las nueve variables para Altamira suman 443 con respecto al pmc y 219 para el estado, lo que significa una diferencia de 49.43% entre las dos referencias.

Al considerar el total de los porcentajes que resultaron inferiores en los coeficientes de las 28 variables seleccionadas, encontramos valores totales de 1,153 y 680 para el pmc y el estado de Tamaulipas, es decir, en el análisis 19 variables presentaron coeficientes inferiores para Altamira con respecto a sus referencias, las cuales señalan que existe una diferencia entre sus coeficientes de 710 de Altamira con respecto a los municipios conurbados y de 461 respecto al estado, elevándose diferencial en los valores inferiores para Altamira hasta un 64.92% que muestra la peor situación de este municipio respecto a los otros considerados y al estado.

Para concluir este primer análisis subrayamos uno de los objetivos de este capítulo, encontramos en el panorama general una diferencia desfavorable de la situación socioeconómica para Altamira con respecto al estado, pero aún más con respecto a los municipios que forman la Zona Conurbada de la Desembocadura del río Pánuco, la cual supone una integración que busca la funcionalidad entre los municipios que la

conforman. A la vista de estos datos, el objetivo de integración de la conurbación, en una funcionalidad equilibrada o en equilibrio parece lejos de haber sido logrado. Por lo tanto, existen aspectos que deben ser resarcidos para alcanzar los anhelados objetivos de desarrollo integral e integrado en la región.

4.5 Altamira: interpretación de los resultados de la tipología con los municipios colindantes y entre las dimensiones seleccionadas, para el diagnóstico municipal.

(Segundo nivel de análisis)

El índice objeto de estudio fue obtenido, basándose en la fórmula presentada en el apartado “Metodología para la construcción de la tipología en el diagnóstico de los municipios Altamira, Tampico y Cd. Madero,” de dos formas. **Primero**, con el total de los valores relativos de las variables presentadas en la tabla 1.2 para cada una de las tres localidades en un aglomerado, es decir con el total de las variables consideradas (véase anexo 1), esta forma presenta en términos generales las condiciones en las que se encuentra el área urbana del municipio Altamira con respecto a los municipios colindantes (mc). La **Segunda** forma para este análisis es por dimensiones (niveles de bienestar, perfil laboral, perfil educativo, y distribución del ingreso) para cada localidad (véase tabla 1.12). A través de dichas dimensiones, se obtuvieron los índices particulares, que permiten matizar en esos cuatro aspectos las situaciones de los tres municipios considerados. Los valores promedios obtenidos para cada localidad y dimensión se presentan en las gráficas 9 a 13 con la interpretación correspondiente y son detalladas para cada Ageb en el anexo 2.

Tabla 1.12

Niveles de bienestar	
P50 Total de viviendas habitada	P53 Vp con drenaje conectado a la red pública
P55 Vivienda particular (Vp) que disponen con energía eléctrica	P56 Vp con agua entubada en la vivienda
P58 Vp con agua entubada de llave pública o hidrante	D37 Vp con techo de losa
D38 Vp con techo de lamina de asbesto, cartón o metal	D39 Vp con paredes de tabique
D40 Vp con paredes de madera	D42 Vp con pisos de cemento
D43 Vp con pisos de mosaico, madera u otro recubrimiento	
Perfil laboral	
D22 Pob económicamente activa ocupada	D23 Pob económicamente activa desocupada
D25 Pob de 12 años y más dedicada al quehacer del hogar	D26 Pob ocupada (po) en el sector secundario
D27 Po en el sector terciario	D28 Po como empleado u obrero
D29 Po como jornalero o peón	D30 Pob trabajadora por cuenta propia
Perfil educativo	
P47 Pob de 15 años y más alfabeta	D09 Pob de 15 años y más sin instrucción
D10 Pob de 15 años y más con primaria completa	D11 Pob de 15 años y más con instrucción postprimaria
D12 Pob de 15 años y más sin instrucción media básica	D13 Pob de 15 años y más con secundaria completa
D14 Pob de 15 años y más con educación postmedia básica	D15 Pob de 18 años y más sin educación media básica
D16 Pob de 18 años y más con instrucción superior	D17 Pob de 18 años y más sin instrucción superior
Distribución del ingreso	
D34 Po con menos de 1 SM mensual de ingreso	D35 Po con más de 1 y hasta 2 SM mensual de ingreso
D36 Po con más de 2 y hasta 5 SM mensual de ingreso	

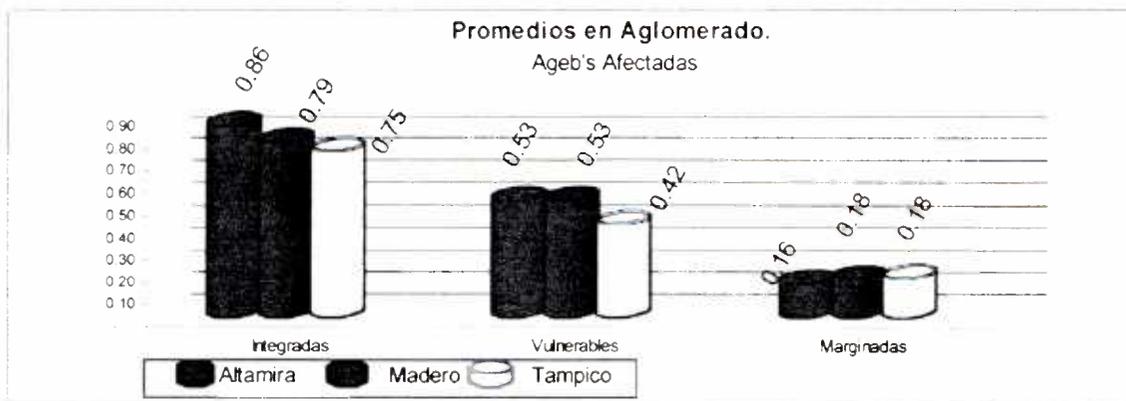
Los promedios de los índices en aglomerado quedan presentados en la gráfica 9 y los resultados obtenidos como el promedio de las aglomeraciones para cada localidad con los promedios para el total de las Ageb y para las Ageb afectadas en las gráficas A y B. Denominamos afectadas a aquellas Ageb que tienen un valor específico y que pueden ser incluidas en el análisis para cualquiera de las dimensiones. La distribución espacial de los promedios en aglomerado para las tres localidades se encuentra representada en los mapas de los anexos 1 y 2, que se comentaran más ampliamente en las conclusiones.

En la tabla 1.9 se observa que el resultado de los promedios de las Ageb afectadas y totales difieren sólo en el tercer nivel de la tipología (*marginadas o desintegradas*), por tal motivo en la gráfica 9 se representan los resultados que individualmente se presentan en las gráficas A y B. En ella observaremos dos bloques dentro del tercer nivel, por ser el único que presentó diferencias en las formas de obtener el promedio. En las gráficas 10 a 13 evitaremos presentar gráficas para cada forma de obtener el promedio (total y afectadas), por lo que se presentaran los cambios resultantes en el tercer nivel. En las gráficas A y B, podemos observar el comportamiento señalado en los resultados, demostrándose los resultados de los promedios para las Ageb afectadas y Ageb totales en forma individual en ellas podemos observar, la similitud entre los promedios para los dos primeros tipos (*integradas y vulnerables*) y la diferencia para el tercer tipo (*marginadas*).

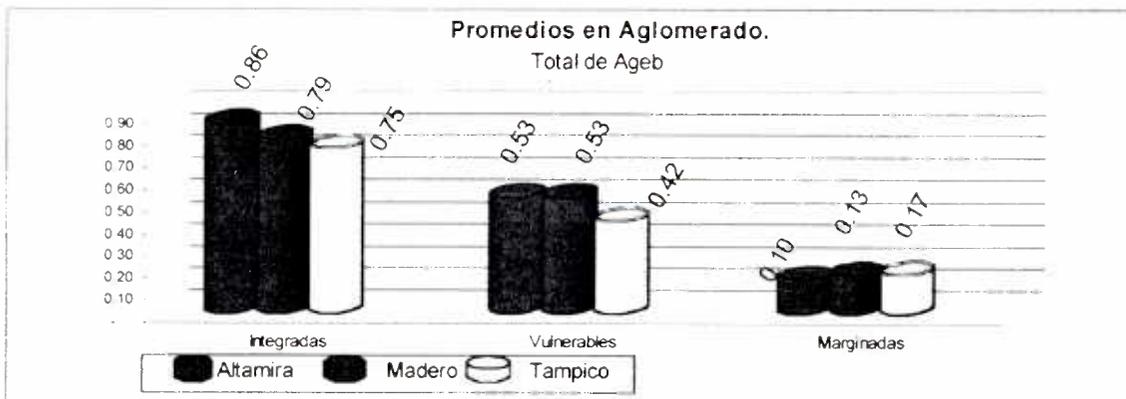
Tabla 1.9

Promedio de las Aglomeraciones											
Altamira				Madero				Tampico			
Promedio (μ)			Total de	Promedio (μ)			Total de	Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb	Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb	Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb
4.31/5	7.36/14	7.17/70	90	11.83/15	14.72/28	4.25/32	75	4.48/6	19.79/47	8.8/51	104
0.86	0.53	0.10		0.79	0.53	0.13		0.75	0.42	0.17	
			Ageb Afectadas				Ageb Afectadas				Ageb Afectadas
4.31/5	7.36/14	7.17/46	65	11.83/15	14.72/28	4.25/24	67	4.48/6	19.79/47	8.8/49	102
0.86	0.53	0.16		0.79	0.53	0.18		0.75	0.42	0.18	

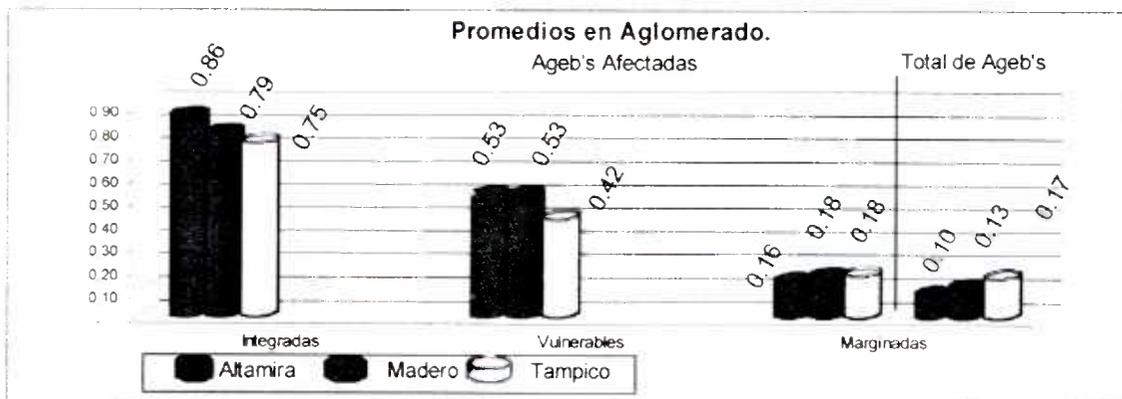
Gráfica (A)



Gráfica (B)



Gráfica A + Gráfica B = Gráfica 9



En la gráfica 9 observamos que el promedio alcanzado en los índices para cada una de las Ageb de Altamira de 0.86, responde a los valores obtenidos para la categoría más alta (*integradas*), localizada dentro del rango de los valores 1.00 – 0.67, en él se encuentran sólo 4 Ageb, -situación que se repite en dos de las dimensiones, pero que explicaremos en su momento- mientras que para los municipios colindantes (mc) los valores promedio de 0.79, para Cd. Madero, incluye 15 Ageb y el promedio de 0.75 para Tampico, incluye 6 Ageb. Con estos promedios observamos una primera distribución que supondría que Altamira presenta un índice que la ubica en una condición superior que los mc. En el análisis dimensional promedio presentado en las gráficas 10 a 13 podremos destacar en qué aspectos radican las diferencias, que a pesar de la situación más desfavorable de Altamira conducen a este indicador. Por lo pronto, que sólo 4 de 65 Ageb estén ahí, señala que el porcentaje de Ageb integradas es pequeño.

Continuando con la interpretación de esta gráfica los promedios en aglomerado del tipo o nivel intermedio de la tipología (*vulnerables*), localizada entre el rango 0.66 – 0.34, son de 0.53 para Altamira y Cd. Madero, mientras que es 11 puntos inferior para Tampico, lo que significa que las Ageb que se encuentran en este tipo, para esta última localidad, están en una situación más negativa que las Ageb de los mc. Si consideramos los porcentajes acumulados hasta este tipo intermedio, se observa el porcentaje poblacional urbano afectado, que se incluye dentro de estos dos primeros niveles de la tipología, Altamira presenta un porcentaje acumulado de 29.23%, Cd. Madero 64.82% y Tampico 51.96%.

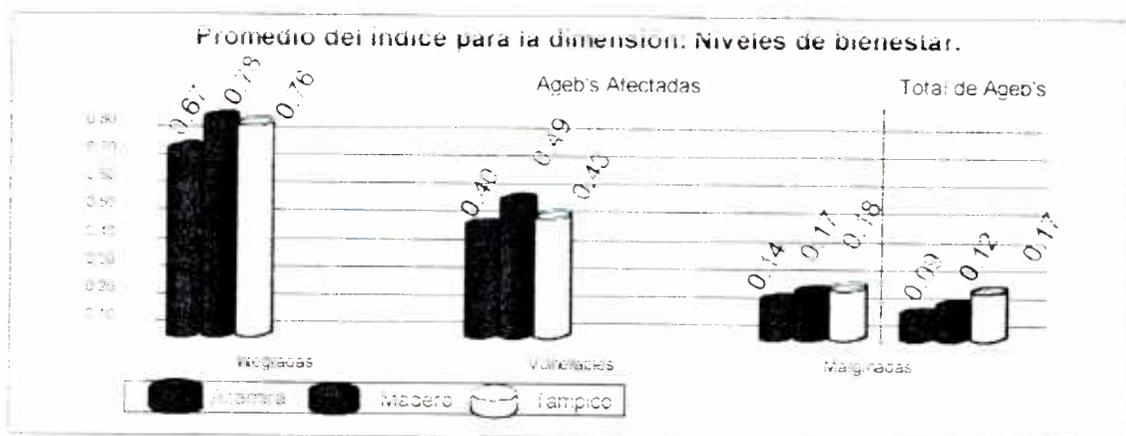
En el tercer bloque de barras de la gráfica 9, correspondiente al tercer nivel de la tipología (*marginadas o segregadas*), localizada entre el rango de valores de 0.33 – 0.01, observamos que en ambos bloques el promedio en aglomerado de las Ageb de Altamira se encuentran por debajo de los mc. El promedio es menor en el bloque que representa al total de las Ageb, lo que nos indica que las Ageb de Altamira incluidas en este tipo están en una condición más negativa, si consideramos que el valor 0.10 está más cercano al valor mínimo de este nivel de la tipología que es de 0.01. Finalmente, podemos destacar para este nivel que las Ageb afectadas de Cd. Madero y Tampico tienen un mismo valor,

que se diferencia cuando consideramos el segundo bloque de barras, representativa del total de las Ageb en donde ambas localidades se separan 4 puntos, indicando que las Ageb de Tampico dentro de este promedio en aglomeradas tienen mejores condiciones que Cd. Madero.

En esta primera forma de determinación del índice, el total de Ageb es representativo de las condiciones generales en las que se encuentra el área urbana en Tlaxiaco, ya que con este aglomerado se puede inferir un indicador de la estructura urbana poblacional de la zona conurbada.

Regidamente se desglosa el análisis por dimensiones, empezando por el grupo de variables que se seleccionaron para evaluar el nivel de bienestar de la población.

Gráfica 10



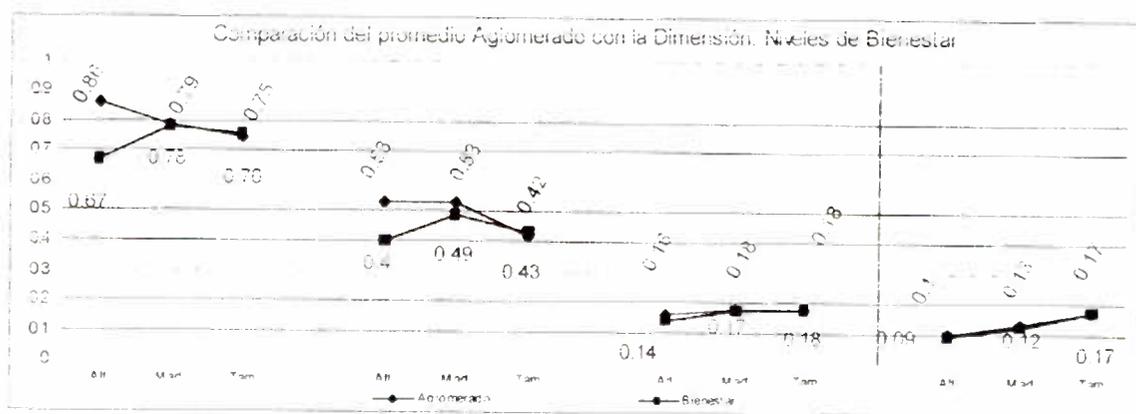
En la gráfica 10 superior el valor promedio del tipo *integradas* para Altamira es el más bajo con 0.67, lo anterior indica que dentro de este tipo, las condiciones de bienestar son las más desfavorables en el municipio de Altamira en relación a los mc. Tampico y Cd. Madero sólo presentan una diferencia de 2 puntos, lo que indica las similitudes en las condiciones de bienestar entre estas dos localidades.

El tipo *vulnerables* dentro de esta dimensión de nivel de bienestar, presenta un valor promedio para Cd. Madero de 0.49, más alto que los mc, a pesar de que afecta al 43.28 por cien de sus Ageb, es decir, en términos del grueso de la población Cd. Madero

presenta condiciones más altas en los niveles de bienestar que los mc. El valor de 0.40 para Altamira representa nuevamente el promedio más bajo en comparación a los mc. Tampico presenta un promedio de 0.75, el que es menor que el de Cd. Madero, lo que confirma la hipótesis de similitud de las condiciones de bienestar en estos dos municipios. Los porcentajes acumulados hasta este tipo intermedio son de 22.44 para Altamira, 65.67 para Cd. Madero y 45.1 para Tampico, indicando que dentro de estos dos primeros tipos en donde se esperaría se encontraría un porcentaje alto de la población de las zonas urbanas. Para Altamira las condiciones de un porcentaje de 76.56% de la población son poco aceptables de acuerdo a las variables seleccionadas para esta dimensión.

En el tercer nivel los dos bloques de barras señalan que los promedios de bienestar para el municipio de Altamira están por debajo que la de los mc, además se encuentran en 11 un 76.56% de sus Ageb, mientras que Tampico ofrece valores altos para este nivel, representando un 55.77% de sus Ageb, y Cd. Madero se encuentra por debajo de Tampico, incluyendo sólo a un 34.33% de sus Ageb.

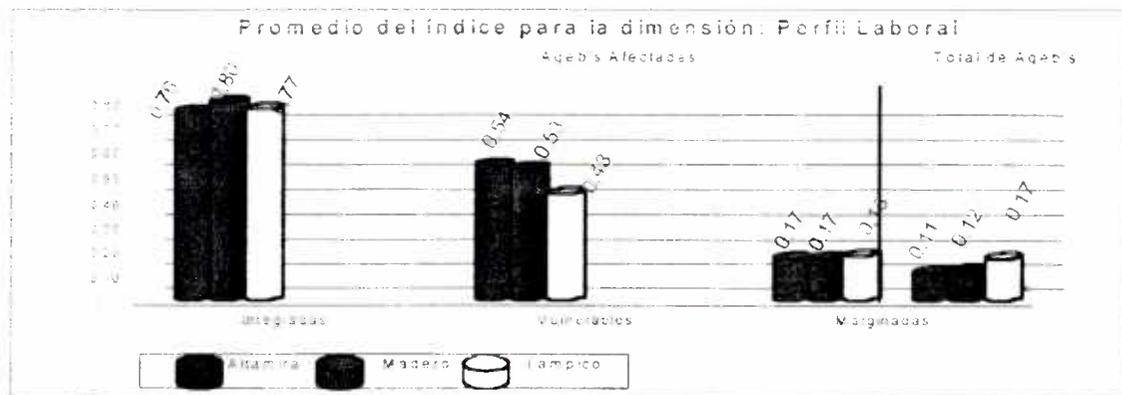
Gráfica 10.1



La gráfica 10.1 permite comparar los promedios en aglomerado con los promedios para las tres localidades, en los tres niveles de la tipología. Además, se especifican las Ageb marginadas para las afectadas y para las totales. Con estas gráficas complementarias se observan las distancias entre el promedio del índice en aglomerado y

cada una de las dimensiones de las localidades. En la gráfica superior se observa que los valores promedio de la dimensión niveles de bienestar en general, están por abajo del aglomerado A, el caso de Tampico que, en el tercer tipo *marginaldas*, presenta valores iguales. Los valores que más se separan son los correspondientes al municipio de Altamira en los dos primeros tipos, mientras que los mc mantienen una distancia menor pronunciada para los tres tipos. Esto nos indica que los niveles de bienestar mantienen una relación cercana con las demás dimensiones que fueron consideradas para este análisis en los mc, es decir las índices obtenidos en las Ageb de los mc están cercanos a un mismo rango de valores a diferencia de Altamira que para este caso se demuestran diferencias mayores, corroborando nuevamente la hipótesis de que las condiciones de vida son peores en este municipio que en su entorno.

Gráfica 11



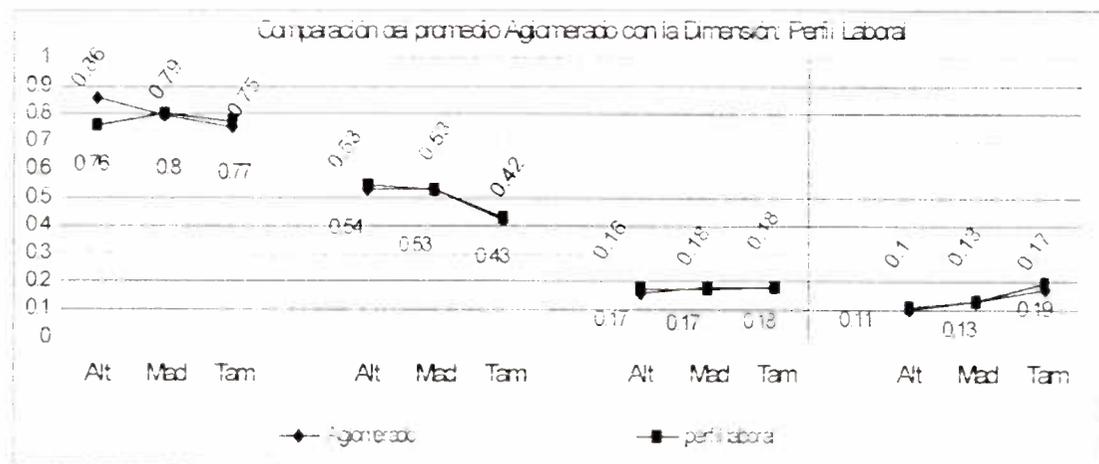
Respecto al perfil laboral el primer bloque de barras, correspondientes al nivel de *integradas*, el valor promedio de Altamira es de 0.76, inferior al de los mc. Cd. Madero presenta el valor promedio mayor, a pesar de afectar al 27.27% de sus Ageb, mientras que Altamira y Tampico tienen un porcentaje de afectación solo de 18.75 y 4.95% respectivamente.

La gráfica de perfil laboral, presenta en su mayoría diferencias dependientes en los promedios de los tres niveles de la tipología para Altamira, a excepción del nivel de *vulnerables* donde encontramos un valor superior de 0.54, sin embargo, sólo se incluyen 6 Ageb que representan el 9.38%, mientras que para los mc en este segundo nivel

representa un 40.01 y 51.49% para Cd. Madero y Tampico respectivamente. Además, el valor promedio obtenido por Altamira en este nivel, está 4 puntos por arriba de la media de la tipología que es de 0.50. Es decir los índices alcanzados por las 6 Ageb son valores en su mayoría altos.

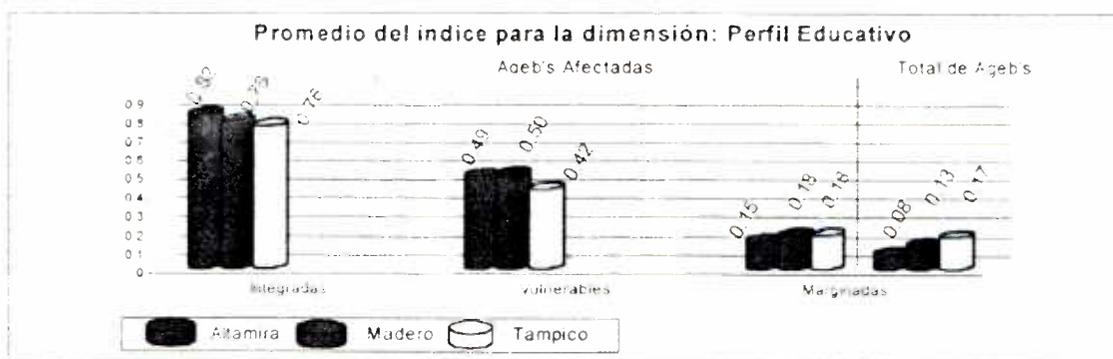
En el tercer bloque de barras del nivel *marginadas*, los valores promedio de las Ageb afectadas es muy semejante entre ellos, pero si consideramos el porcentaje de afectación que es de 71.99% para Altamira, mientras que para Cd. Madero y Tampico es de 31.82 y 43.56% respectivamente. Podemos concluir respecto a esta dimensión que se destaca la necesidad de focalizar una política de capacitación laboral para ciertos sectores identificados a través de este análisis urbano, principalmente para aquellas Ageb que presentan índices bajos.

Gráfica 11.1



En la gráfica 11.1 complementaria se observa que para Altamira los promedios en el primer tipo, presentado en el primer cruce de líneas de la parte superior izquierda, presentan un distanciamiento respecto al promedio aglomerado, enfatizándose las disparidades de la fuerza laboral con respecto a los mc, en los que observamos que los valores en este tipo *integradas* están por arriba del promedio aglomerado. En este tipo *integradas* se encuentra aquella población ocupada que tiene mayores ventajas en la localidad a la que pertenecen, sin embargo, si lo comparamos con los promedios de los mc observamos la disminución del promedio, afectando desfavorablemente a Altamira.

Gráfica 12



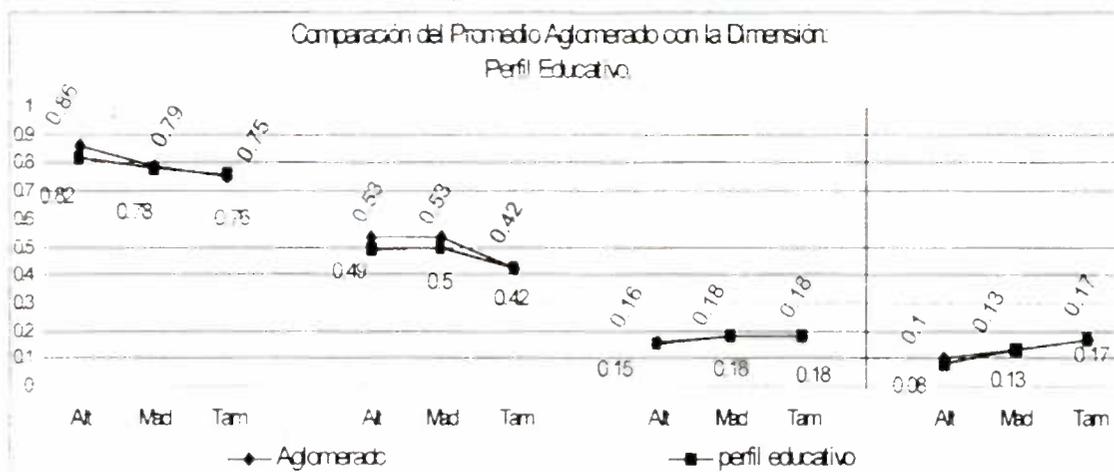
En la gráfica superior sobre el perfil educativo, refleja que dentro del primer bloque de barras correspondientes al primer nivel de la tipología, el valor promedio para Altamira es de 0.82 apenas superior al de los mc, afectando al 12.9% de sus Ageb, mientras que para Cd. Madero y Tampico el porcentaje de afectación es de 33.33 y 6.93%. Destaca el porcentaje de Cd. Madero, el cual señala que el perfil educativo para este municipio está distribuido de una forma similar ente los tres tipos.

El segundo nivel de la tipología presentado en la gráfica enfatiza la similitud del porcentaje de la dimensión perfil educativo para Cd. Madero ya que presenta un valor de afectación de 33.33% para este tipo. El valor promedio de Altamira es de 0.49, superior en 7 puntos al de Tampico, sin embargo, la diferencia en el porcentaje de afectación es de 27.42 y 50.50% para Altamira y Tampico respectivamente, lo que significa que hay una diferencia de 23.08 puntos entre ambos. Si consideramos los datos acumulados de estos dos primeros tipos tenemos para Altamira 42.32%, para Cd. Madero 66.66% y para Tampico 57.43. Con este acumulado tenemos que 57.68% de la población de Altamira presenta condiciones desfavorables en la dimensión de perfil educativo.

En el tipo Ageb *marginadas* encontramos que el valor promedio de Altamira es inferior a la de los mc, además el porcentaje de afectación de Ageb es superior para este municipio, presentando una condición similar –como ya señalamos- para Cd. Madero 33.33% y de 42.57 para Tampico, mientras que para Altamira es de 59.68% (véanse en los cuadros anexos dimensionales para cada municipio, el porcentaje de afectación en la dimensión perfil educativo). El porcentaje es superior en 17.11 puntos para Tampico y de

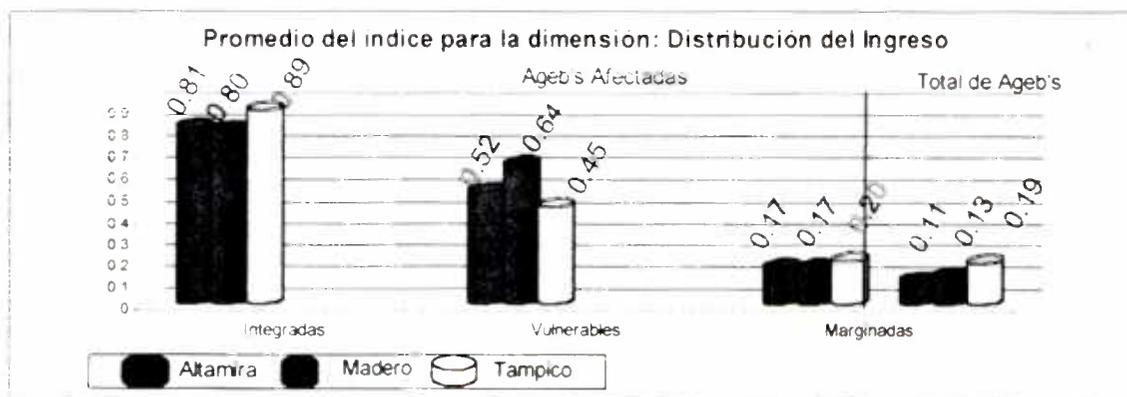
26.35 para Cd. Madero. Un porcentaje que indica que más de la mitad de la población altamirense no cuenta con el perfil educativo, que se demanda generalmente en las áreas urbanas en las que comúnmente se exige secundaria o preparatoria como niveles educativos básicos para obtener un empleo con retribución de un salario mínimo.

Gráfica 12.1



La gráfica complementaria 12.1, comparativa de los promedios aglomerados y de la dimensión perfil educativo, permite observar que en las cuatro cruces de los tres tipos considerados para el análisis Altamira obtuvo los cuatro promedios por abajo del aglomerado, mientras que Cd. Madero dos de ellas y Tampico no presenta valores por abajo del promedio aglomerado. Se infiere que la población de Altamira requiere de condiciones que le permitan incrementar sus niveles educativos, para poder competir en esta zona conurbada en las mismas condiciones que la población de los mc.

Gráfica 13

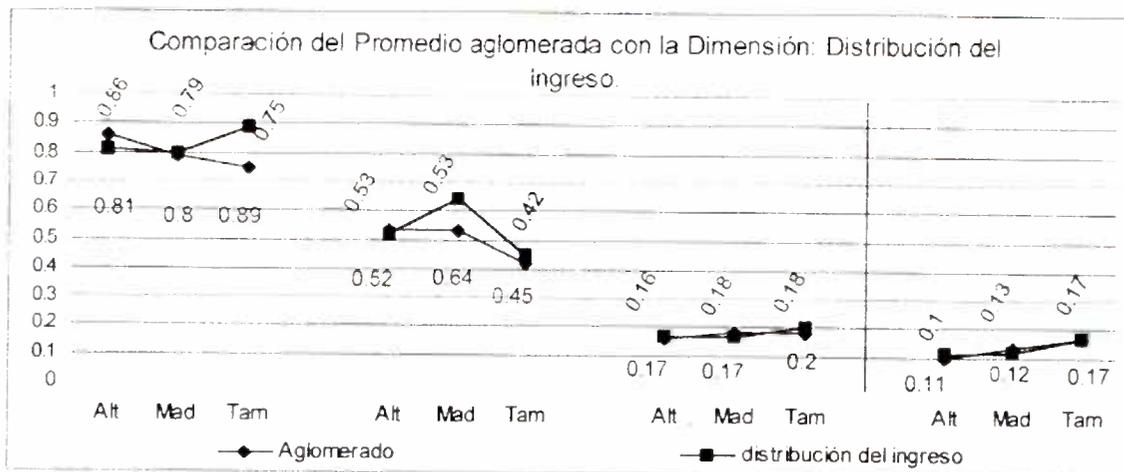


En esta última gráfica el tipo *integradas*, Tampico presenta un valor promedio de 0.89 superior al de los mc. que abarca 4 Ageb que representan sólo el 3.85% de las Ageb afectadas, es decir hay una marcada concentración del ingreso. Altamira, distribuye el ingreso más alto sólo entre el 10.94% de Ageb, es decir 7 Ageb, Cd. Madero por su parte, distribuye el valor promedio 0.80 entre el 21.74% de sus Ageb.

En el tipo intermedio *vulnerables*, los tres valores promedios en este análisis dimensional, el valor promedio de Altamira es de 0.52 mientras que el promedio para Cd. Madero es de 0.64 y de 0.45 para Tampico, los que impactan directamente al 21.06, 40.36 y 48.20% de su población total respectivamente. En Altamira encontramos el porcentaje más bajo en este tipo intermedio.

Finalmente en este tercer tipo el bloque de las barras, que corresponde a los valores promedio alcanzados por los tres municipios, señala la situación decreciente que en general coloca a Altamira en la tercera posición. Tampico ocupa la primera posición con un valor de 0.19 afectando al 55.45% de sus Ageb, Cd. Madero afecta al 44.93%, mientras que en Altamira existe la mayor afectación de Ageb dentro del tipo más bajo de *segregadas* con un porcentaje de 70.31%. Lo anterior permite inferir la polarización en la distribución del ingreso para el municipio de Altamira de acuerdo con el porcentaje de afectación del primer tipo de esta dimensión el que sólo alcanzó al 10.94%.

Gráfica 13.1



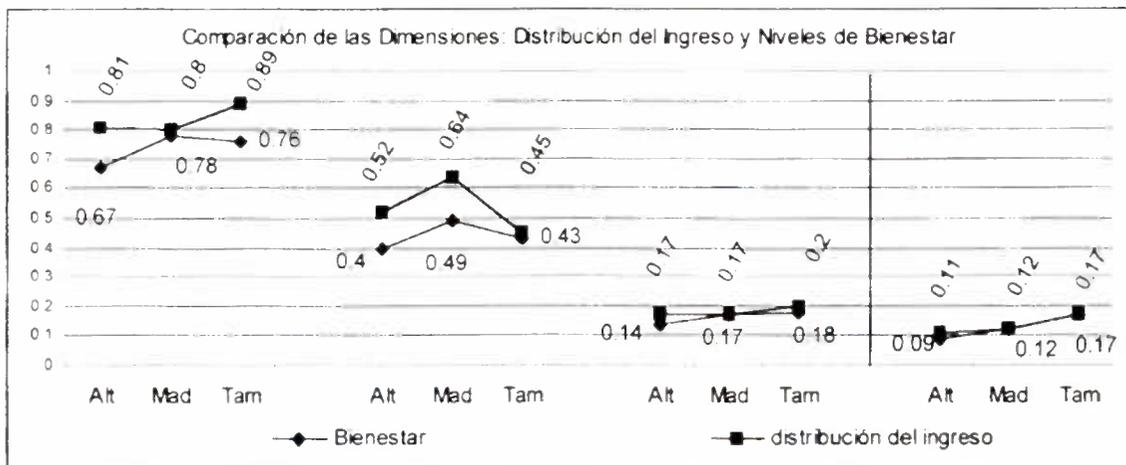
En esta última gráfica complementaria de los promedios aglomerados y por dimensión distribución del ingreso, se observa que la primera cruz superior izquierda se separa en los promedios para Tampico, lo que refuerza el supuesto de una concentración del ingreso, señalado anteriormente para este municipio. Cd. Madero obtuvo un promedio superior al aglomerado en el segundo tipo *vulnerables* lo que supone una distribución del ingreso más equilibrada entre su población. Altamira en este aspecto presenta en los dos primeros tipos (*integradas y vulnerables*) promedios por abajo del aglomerado, a pesar de ello, la distribución del porcentaje de afectación señalado anteriormente, es muy bajo, es decir, la distribución del ingreso se está dando entre una parte pequeña de la población altamirense. Finalmente podemos señalar, para concluir, que los promedios altos para Altamira, en el primer cruce de líneas en comparación con lo mc, afectan el promedio total que en un primer momento hizo suponer que este municipio presentaría condiciones de vida más favorables en relación a los municipios que forman la zona conurbada del río Pánuco.

Con este detallado análisis urbano se comprueban las diferencias entre Altamira y los municipios conurbados de Tampico y Cd. Madero. Estos municipios en conjunto enfrentan situaciones que impactan en formas distintas a cada uno de ellos. Una política incluyente, que conciba la complejidad de actividades que confluyen en esta área conurbada y que proyecte los impactos de decisiones tomadas para cualquiera de los municipios en particular, es indispensable y apremiante.

La funcionalidad que sin duda, entre ellos podemos encontrar debe ser reconsiderada en las políticas locales, estatales, regionales, y/o nacionales para evitar que esta funcionalidad se convierta en desequilibrios o en una funcionalidad desequilibrada entre municipios tan cercanos geográfica, económica, histórica y culturalmente, no sólo nos referimos a Altamira, Cd. Madero y Tampico, sino aquellas localidades del noreste de México, particularmente de los estados de San Luis Potosí, Hidalgo y Veracruz, los que conforman la Huasteca y que perciben en esta conurbación, la posibilidad de acceso a servicios especializados y oportunidades de educación y empleo, que eleven sus condiciones de vida.

Para finalizar este segundo nivel de análisis urbano, presentamos en las gráficas 14 a 16 algunos de los cruces que subrayan las diferencias que se presentan al interior de cada uno de los municipios objeto de estudio. Este ejercicio se realiza con la dimensión Distribución del Ingreso (DI) como eje, haciendo interrelaciones con la dimensiones Niveles de Bienestar - (DI); Perfil Educativo - (DI); y Perfil Labora - (DI).

Gráfica 14

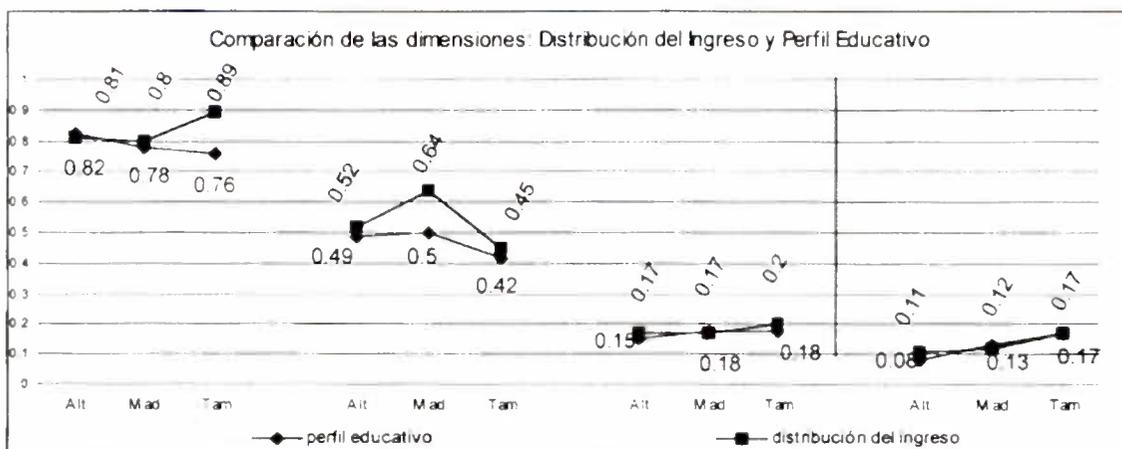


Los niveles de bienestar y el ingreso supondrían un comportamiento semejante en cuanto al índice que los representa, tal como se demuestra en los dos cruces de la parte inferior derecha de la gráfica 14, en donde se observa el tipo *marginadas* en Ageb afectadas y totales, respectivamente, en ellos encontramos que los niveles de bienestar y la distribución del ingreso mantienen una interrelación que coloca los promedios de los índices para los tres municipios en valores muy semejantes.

En los dos primeros tipos *integradas* y *vulnerables* se observa que los promedios se comportan de formas diferente, a lo que se esperaría, esto ocurre debido –como ya se demostró anteriormente- a una distribución del ingreso concentrada en pequeños grupos de Ageb. Como es el caso de Altamira y Tampico donde se observa que los promedios están separados por 14 puntos en ambas localidades, mientras que Cd. Madero presenta una interrelación en este tipo *integradas*, más cercano a lo esperado.

En el cruce del tipo *vulnerable* encontramos que Cd. Madero y Altamira se separan en sus promedio, mientras Tampico mantiene un comportamiento cercano al esperado, lo que puede indicar, que el grupo de Ageb que se incluyen en este tipo tiene condiciones de vida o niveles de bienestar de acuerdo a su ingreso. Esto se confirma si consideramos el porcentaje de afectación en este tipo intermedio (*vulnerables*) y de las dimensiones consideradas para los tres municipios, Tampico tiene un promedio de 40.88%, Cd. Madero 38.30% y Altamira 13.28%.

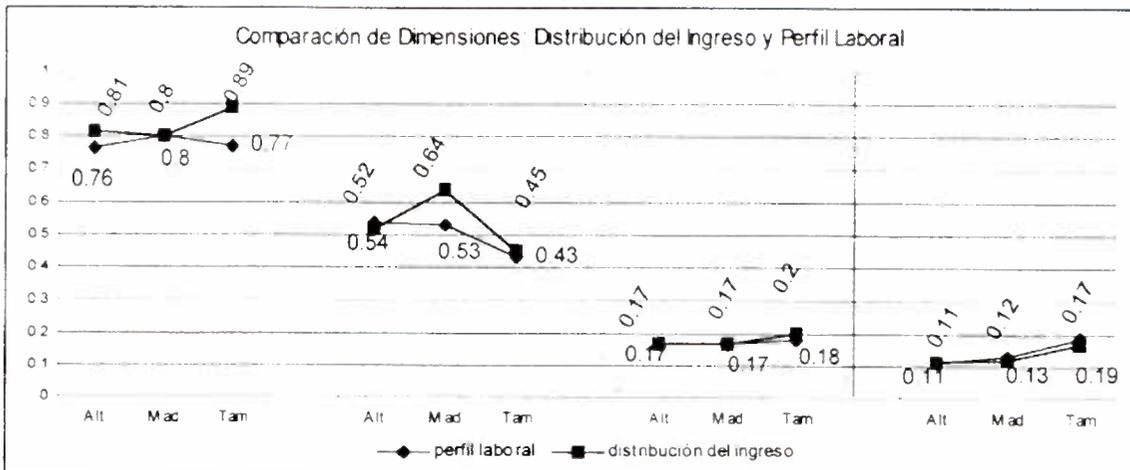
Gráfica 15



El supuesto que sustenta las dos dimensiones interrelacionadas en la gráfica 15, se puede enunciar señalando que el ingreso va a depender del nivel educativo, en los cruces obtenidos se observan dos diferencias al supuesto, la primera en el tipo *integradas* para Tampico en donde los promedios se separan 13 puntos, mientras que en el segundo tipo intermedio *vulnerables*, la diferencia la mayor diferencia se presenta en Cd. Madero donde los promedios tiene una distancia de 14 puntos. Se puede concluir que dentro de estos dos municipios la distribución del ingreso está sumamente sesgada en relación a los niveles educativos, es decir, existen pequeños grupos de Ageb en Tampico y Cd. Madero, en los que no dependen de su nivel educativo para tener una distribución de ingreso mayor.

Lo anterior se comprueba con los promedios de afectación comparados para Tampico y los mc, dentro de su tipo *integradas*, Tampico tiene un promedio de afectación de 5.42%, Cd. Madero de 27.53% y Altamira 14.26%.

Gráfica 16



En la gráfica superior se observa un comportamiento de los promedios más representativos a los supuestos que se infirieron cuando se consideró el ingreso con el perfil labora, el perfil educativo y los niveles de bienestar. Se observan tres diferencias ya señaladas anteriormente.

La primera de ellas en el cruce de la parte superior izquierda, Altamira presenta 5 puntos de distancia entre sus promedios, esto tiene que ver con la gráfica 14 en la que observamos la interrelación de la (DI) y los niveles de bienestar, con estas dos gráficas se debe subrayar, un aspecto que se ha venido destacando a lo largo de los dos niveles de análisis, Altamira requiere impulsar aquellos aspectos que influyan en la PEA ocupada, para que evitar las diferencias que se han demostrado en estos análisis, sobre todo para que la mano de obra su población no se ocupe en trabajos precarios, informales o irregulares, procurando con ello no ser desplazada en algunos puestos –como el caso de la petroquímica localizada en este municipio- por la población de los municipios colindantes, Tampico y Cd. Madero.

La segunda diferencia la encontramos en el tipo intermedio *vulnerables* para el municipio de Cd. Madero, en donde los promedios de las dimensiones consideradas se separan 11 puntos, podemos señalar que dentro de las Ageb que construyen este tipo la distribución del ingreso está más concentrado en ciertos grupos y que no dependen de su

perfil laboral, aún al interior de los mismos Ageb, se podría considerar en la anterior inferencia dos supuestos. El primero, que considera a los trabajadores petroleros pensionados, jubilados e indemnizados. Segundo a todos aquellos grupos de personas que dependen de su propia iniciativa empresarial, es decir grupos que se han dedicado a actividades comerciales y que buscaron establecer su vivienda en el municipio de Cd. Madero en la década de los ochenta y principios de los noventa, cuando no era ya posible conseguir terrenos para uso habitacional a precios accesibles en Tampico dado las características metropolitanas que ha tomado este último municipio, lo que ha provocada a su vez, que se incremente la dificultad de conseguir terrenos para la construcción de viviendas, por lo que se inició un éxodo, en un primer momento hacia Cd. Madero y actualmente hacia el municipio de Altamira.

Capítulo V:
**5.1 Potencial de enraizamiento de la industria petroquímica en Altamira,
Tamaulipas.**

En este capítulo presentamos la situación de las empresas petroquímicas localizadas en Altamira, retomando la información obtenida por medio de la encuesta aplicada del 22 de marzo al 7 de abril del 2000, (véase anexo 3) así como de la revisión hemerográfica de los periódicos El Sol, El Herald y El Mundo de Tampico entre los años 1974 al 2000. Se busca enfatizar la capacidad del territorio de Altamira para asumir los impactos de esta industria, desde las tres perspectivas en las que inicialmente abordamos esta investigación, (empresarial, de administración pública y social) -recordemos el triángulo interpretativo presentado en el capítulo I. Además, se distinguen dos etapas, la década de los ochenta y principios de los noventa marcada por la pauta del sector público durante la etapa de construcción del puerto industrial en el municipio y en el resto de la década, en que la iniciativa estuvo en el sector empresarial, en esta se concluye casi en su totalidad la obra, se incrementa la localización industrial en el área y sobre todo se da una mayor liberalización del comercio en México, así como una participación empresarial en la administración de actividades reservadas anteriormente al estado, como la administración de los puertos.

La interpretación de la información se basa en los fundamentos presentados en el capítulo I y corrobora la hipótesis planteada al inicio de la investigación la cual señala que la industria como motor de desarrollo no garantiza con su propio crecimiento, el desarrollo de las comunidades en donde ésta se localiza. Si no existen políticas complementarias orientadas a esos fines, en particular cuando se parte de bajos niveles de desarrollo. Con base en lo anterior se podría plantear que al involucrar diversos sectores de la sociedad, será posible aumentar la velocidad del cambio de las instituciones (funcionarios/autoridades) y de los actores (trabajadores y empresarios), y con ello elevar los niveles de productividad de la empresas acorde con los requerimientos del mercado y afectar de forma favorable a una mayor parte de la sociedad, con el propósito de poder mantener un constante crecimiento y alcanzar niveles de bienestar no muy divergentes entre comunidades vecinas. Es decir, alcanzar un desarrollo con la participación colectiva

de los actores de la zona, (empresarios, autoridades/funcionarios y sociedad/trabajadores) dentro del marco institucional existente.

En este capítulo se busca también, comprobar la segunda de las dimensiones en las que se desagregó la hipótesis, la cual señala que la integración económica (IE) internacional que alcanzan algunas empresas, permite identificar cambios en dos dimensiones. La primera de ellas, en la perspectiva económica. La segunda dimensión (social) -la cual se presentó en detalle en el capítulo IV- tiene relación con la divergencia en los indicadores socioeconómicos dentro de las localidades, que conforman una misma región (zona conurbada) funcional, en las que según los resultados obtenidos encontramos impactos diferenciados con una situación desfavorable para Altamira.

La primera dimensión de la hipótesis desagregada señala que: b) Se perciben cambios en los vínculos verticales al exterior con una mayor intensidad, es decir, se da un incremento en las relaciones de la industria con empresas localizadas en otros países y c) Los vínculos verticales del proceso de producción en el nivel regional se presentan en forma paulatina y en el ámbito local los vínculos se presentan en menor proporción que el anterior. Es decir, se logra alcanzar por parte de los empresarios regionales y/o locales, cierta interacción o vínculos con el sector petroquímico, sólo al cumplir con los requerimientos de la industria, pero en una proporción inferior a los vínculos que están desarrollados, con el exterior a los que se refiere el inciso anterior.

Se hace un énfasis final en el salario como vínculo interpretativo, es decir como vía de impacto de la actividad económica en las condiciones de vida de la población, por jugar un papel redistribuidor de la generación de la riqueza que ésta industria produce.

5.2 Las empresas petroquímicas en el municipio de Altamira.

Para introducir este apartado recurrimos al trabajo de Martínez (2000) quien explica que una de las ventajas de la integración económica está dada por la posibilidad de acceder a un mercado ampliado que permite explotar economías de escala y ofrecer una mayor variedad de bienes.

La formación de una nueva área comercial integrada puede valorarse, por la cantidad de producción nacional ineficiente que la integración ayuda a eliminar, es decir, como política de mejora de la competitividad del sistema productivo nacional. En efecto, en lugar de continuar produciendo de manera menos adecuada una serie de productos, la formación del área comercial permite asignar a cada país miembro la producción de algunos bienes, de acuerdo a las ventajas comparativas de que cada país dispone. Este es precisamente, el concepto de complementariedad industrial y es de los argumentos de posibles ventajas económicas más barajados en los esquemas de integración existente a la fecha.

Por su parte la presencia de empresas multinacionales puede tener efectos diversos sobre los países que integran una nueva área comercial. En primer lugar, la formación de una zona de libre comercio o la integración regional o internacional, puede atraer mayores inversiones extranjeras a los países miembros. Puede ser que uno de los propios integrantes del nuevo bloque encuentre conveniente –al no existir ya restricciones arancelarias- trasladar parte de su producción a otro de los países socios si éste cuenta con determinadas ventajas comparativas y/o competitivas. También es posible que para aprovechar el acceso a un importante mercado, empresas de países de fuera de la zona integrada o de libre comercio decidan establecer plantas en uno de los países miembros del nuevo bloque comercial.

De entrada, el país receptor de nuevas inversiones extranjeras obtendrá beneficios independientemente del origen intra o extra zona integrada de la inversión. Tales beneficios son, por supuesto, en materia de empleo y balanza de pagos entre otras, pero

pueden obtenerse también en las innovaciones tecnológicas que en algunos casos incorporan los nuevos procesos productivos, con la consiguiente elevación en la calificación de la mano de obra.

Resulta mucho más complejo evaluar las utilidades o beneficios que obtienen las empresas extranjeras. Si los beneficios son reinvertidos en el país donde se realiza la actividad productiva (generarán inversión directa), los efectos positivos serán mayores para el país receptor de esa actividad. Sin embargo, si los beneficios son transferidos al país de origen, este último, obtendrá una mayor distribución que el país receptor. El problema se agrava si la inversión proviene de fuera de la zona integrada o área comercial, pues en este caso la empresa habría aprovechado las ventajas que ofrece la nueva área comercial, para obtener retornos adicionales que son inmediatamente remitidos al país de origen. Esta última situación significaría una transferencia neta de bienestar desde la zona integrada o bloque de naciones hacia el resto del mundo.

Los anteriores problemas pueden minimizarse si el país receptor participa de los beneficios de la empresa extranjera por la vía de los impuestos. El principio de trato nacional, convenido internacionalmente a través del GATT, y mediante el que se asegura que las inversiones del exterior no serán discriminadas en el país en el que se establezcan, garantiza al mismo tiempo que tales inversiones estarán sujetas al mismo trato fiscal que reciben las empresas nacionales.

En el caso de Altamira las empresas que se ven incluidas en el presente análisis, dentro de las coordenadas de apertura comercial, integración económica internacional y desarrollo local en México, bajo la interpretación de ciertos indicadores socioeconómicos, encontramos enlistadas por la Subdirección de Turismo y Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Altamira, por la Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas (AISTAC) y por la Administración Portuaria Altamira (API Altamira)⁷⁴ a las

⁷⁴ Información proporcionada por la Lic. Karla Valladares Medina, Subdirectora de Turismo y Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Altamira; el Ing. Salvador Salazar Herrera, Gerente de AISTAC y por la Lic. Susana Larios, funcionario de API Altamira.

siguientes empresas: Dupont Pigmento Blanco S.A. de C.V., G.E. Plastics, S.A. de C.V., Grupo Primex, Indelpro, Negromex Emulsion y Negromex Solución, Novaquim, S.A. de C.V., Pecten Poliester, Polioles S.A. de C.V., Petrocel-Temex, S.A., P.P.G Industries México, Policyd, S.A. de C.V., Basf, N-Humo S.A. de C.V., Advanced Profiles y Finacril, S.A. de C.V. de las cuales Negromex y Basf cuentan con sus propias terminales marítimas.

Entre los productos petroquímicos intermedios o secundarios que elaboran estas empresas encontramos:

Aceites extendedores altamente aromáticos	Resina poliester grado de botella	Recubrimientos de plásticos	Cilica precipitada
Cloruro de polivinilo (PVC)	Dimetil tereftalato (DMT)	Impermeabilizantes asfálticos	Hule butadieno acrilonitrilo
Hule de resina de alto contenido de estireno (SRE)	Hule sintético estireno butadieno (SBR)	Polímero de acrilotrilo/butadieno (NBR)	Resinas y compuestos de butadieno estireno (ABS)
Negro de humo	Fibras textiles	Metil	Metanol
Oxido de magnesio	Paraxileno	Pigmentos químicos	Poliestireno expansible
Polipropileno	Hule sintético	Anhídrido ftálico	Etil exano
Silicio	Acido tereftalítico	Bioxido de titanio	Acido acrílico
Fibras acrílicas			

Todos ellos utilizados como materia prima en las industrias farmacéutica, textil, minera y automotriz, así como en el sector agropecuario y en la elaboración de productos de plásticos, llantas, curtiduría, lubricantes, aceites, tuberías, pinturas, tintas, mangueras, suelas, material para rollos de película, adhesivos, etc.

La muestra de la que se obtuvo al información representa el 56.25% del total de empresas de este sector localizadas en Altamira, fue determinada por la posibilidad de entrevistar al personal, durante el periodo de trabajo de campo. Las empresas encuestadas se presentan en la tabla 1.10, así como los años de su instalación y los montos aproximados de su inversión.

La representatividad de la muestra aparte del porcentaje sobre el total, está basada en el tamaño, las nacionalidades, el número de empleados y en los años de presencia en el área industrial. Es decir, en ella encontramos a empresas con más de 400 y menos de 100

empleados; tenemos empresas localizadas en la zona industrial durante más de 30 años y algunas con sólo cinco años; además la variable de nacionalidad de los capitales invertidos en estas plantas está representada totalmente. Información apta para evaluar aproximadamente la evolución del sector en la zona.

Tabla 1.10

Empresa	Basf	Polioles	Finacril	GE Plastics	Indelpro	Primex	PPG	Nhumo	Dupont	Estirenos del Golfo
Domicilio	Blvd de los Ríos, Km 1+880	Blvd de los Ríos, Km 7	Blvd. Petrocel Km 4.5	Blvd. Petrocel Km 4.8	Blvd. Petrocel Km 0.5	Autopista Nuevo Puerto Indust. Km 4.5	Zona terminal Maritim. Puerto Indust. Altamira	Carr. Tampico Mante Km 139.2 Laguna de la Puerta.	Carr. Tampico Altamira km 14.5	Carr. Tampico Altamira (Tampico Mante) km 13
Año/Inst.	1995	1995	1981	1995	1992	1981	1997	1977	1957-1986	1977
Inv. Aprox.	350 (Mdd)	23 (Mdd)	90 (Mdd)	(¿)	138 (Mdd)	5 (Mdd)	50 (Mdd)	90 (Mdd)	80 (¿) (Mdd)	1.5 (Mdd)

Destacan las interrogantes respecto a la inversión aproximada de las empresas GE Plastic y Dupont, la primera de ellas se debe a la imposibilidad de acceso a la información del personal entrevistado. El dato de inversión aproximada para Dupont, es difícil de seguir en el tiempo. En 1997 invirtieron 80 millones de dólares para su expansión, pero la planta Dupont Altamira había iniciado operaciones en la región en 1957, a través de una filial llamada Productos y Pigmentos Químicos (PPQ). Esta fue la primera planta en localizarse en el municipio. El 1 de enero de 1986⁷⁵ se fusionó con Dupont convirtiéndose en Dupont Pigmento Blanco, S.A. de C.V.

La segunda planta en localizarse en Altamira fue Hules Mexicanos, S.A. de C.V. (HUMEX) el 28 de enero 1967. Esta segunda empresa, nos permite observar algunas de las etapas económicas por las que ha atravesado el país (proteccionismo, desconcentración y liberalización). Inicia siendo una industria paraestatal subsidiaria de PEMEX, posteriormente se le dio participación mínima al capital privado; en 1982 pasó a ser sólo de PEMEX, desde 1988 es administrada por un grupo empresarial con capital

⁷⁵ EST 6 de diciembre de 1986.

100% mexicano.⁷⁶ En la década de los noventa, producto de la competencia internacional se divide en tres plantas, quedando como Negromex Emulsión, Negromex Solución, así como NHumo, esta última con 60% del capital perteneciente al Grupo mexicano Desc y 40% a Cabot Co. de los Estados Unidos.

Otro aspecto relevante en la tabla anterior es la inclusión en la muestra de la planta "Estirenos del Golfo," que no se circunscribe en el ramo petroquímico, ni al tamaño del resto de las empresas. Su giro es la fabricación de piezas de poliestireno expansible, obteniendo actualmente su materia prima (perla de poliestireno expansible) de una de las grandes empresas localizadas en el corredor industrial Tampico-Altamira, anteriormente la obtenía en Monterrey o en el Distrito Federal. Esta situación que enfrenta la empresa se suma a las difíciles condiciones que han tenido que salvar las administraciones de esta empresa, buscando aprovechar las especificidades que se van presentando en la construcción de territorio de Altamira, adaptándose a los constantes cambios, que para una gran parte de empresas de este tipo, se convierten en obstáculos en ocasiones insuperables que las llevan al cese de actividades o en el mejor de los casos a la pérdida de mercados. A través de diferentes procesos particulares de innovación o adaptación que han favorecido su permanencia, esta empresa se ajusta a algunas de las propuestas que establecen las alternativas para un desarrollo endógeno y equilibrado. Además, podría ser representativa de los obstáculos que empresas con características similares han tenido que enfrentar con resultados no tan perennes.

Las plantas Negromex (antes HUMEX) y Dupont (antes PPQ) inicialmente estaban fuera de la ciudad, sin embargo fueron las primeras en ser alcanzadas por la mancha urbana, principalmente Dupont, que presenta asentamientos humanos que crecieron de 80 a 10 mil familias entre 1975 y 1985⁷⁷ a menos de 100 mts. de sus instalaciones. Esta situación ha causado problemas y generado riesgos para los tres grupos de actores (la comunidad, los empresarios y las autoridades), debido a las invasiones y asentamiento irregulares que se realizaron en las cercanías de esta planta.⁷⁸

⁷⁶ EST 27 de marzo de 1992.

⁷⁷ EST 7 de junio de 1985.

⁷⁸ EST 17 de agosto de 1984, 10 de octubre de 1989.

Lo anterior es parcialmente producto del débil cumplimiento y seguimiento de los planes de desarrollo urbano en la zona,⁷⁹ que fueron elaborados a partir de la consideración de la región como una zona conurbada integral y funcional.

Respecto a los años de localización de estas empresas, se puede señalar que las políticas de descentralización, realizadas por parte del gobierno federal en la década de los sesenta y setenta, así como el inicio de los grandes proyectos en infraestructura que iniciaron en la década de los ochenta, sólo pueden asociarse con el 40% de la localización industrial nacional actual, ya que el resto tuvo lugar durante la década de los noventa e incluye inversiones de capital extranjero. Cuando las características de la infraestructura proyectada presentaba mayores ventajas para la localización industrial, las políticas de liberalización de los productos petroquímicos, así como, de los tratados comerciales o de liberalización económica – analizados en el capítulo III-, presentaron condiciones favorables desde la perspectiva del capital extranjero, la primera empresa extranjera interesada en instalarse en el municipio fue la alemana Basf.⁸⁰

⁷⁹ EST 26 de noviembre de 1980.

⁸⁰ EHT 10 de octubre de 1980.

5.3 El puerto industrial de Altamira.

El puerto industrial de Altamira representa en la actualidad una de las infraestructuras que ofrece ventajas competitivas para las industrias localizadas en Altamira, fundamentalmente por facilitar sus procesos de integración económica internacional. Además, estas condiciones vinculadas al puerto de Altamira fortalecen la vinculación de estas empresas con el territorio por contar algunas de ellas con terminales marítimas propias, que administran de acuerdo a su capacidad de producción y al comportamiento del mercado.

Este puerto industrial nació de decisiones centralizadas, inserto en las políticas de descentralización industrial propuestas por el Gobierno Federal,⁸¹ específicamente como un proyecto que formaba parte del Programa de Desarrollo de Puertos Industriales, dependiente de la Coordinación de Proyectos de Desarrollo de Presidencia de la República. Las actividades que se realizaban en esta zona anteriormente eran llevadas a cabo por pequeñas comunidades pesqueras a través de varias cooperativas que se vieron afectadas⁸² una vez que iniciaron los procesos de construcción del puerto y posteriormente esta actividad fue completamente desplazada, no sin antes presentarse conflictos legales entre las 107 familias vecinas de estas comunidades y la dependencia federal FONDEPORT, encargada de la realización del proyecto.⁸³ Estos conflictos incluyeron bloqueos a los accesos al puerto, así como paralización de las actividades del mismo, para apoyar las demandas de indemnización. A esta situación se añadieron los trabajadores de la sección 162 del Sindicato de Alijadores quienes demandaban por su parte la contratación de sus miembros radicados en el municipio de Altamira.⁸⁴ Este conflicto demuestra la importancia -señalada en el capítulo I- del concepto de interdependencia, interpretado como supeditación en algunas decisiones que no consideran los impactos en el desenvolvimiento particular de los territorios dentro de los que se implementan decisiones exógenas.

⁸¹ EHT 15 de febrero de 1980.

⁸² EHT 20 de marzo de 1981.

⁸³ EST 17 de abril de 1985.

⁸⁴ EST 21 de sept. de 1988.

5.3.1 Principios para la planeación de los puertos industriales.

En los siguientes párrafos presentamos la fundamentación que dio las pautas para la elaboración de las políticas que originaron la construcción de los puertos industriales, así como una sucinta revisión de algunas de las situaciones que impactaron a la región y particularmente al municipio de Altamira durante el proceso de construcción del puerto industrial de Altamira. Actualmente, sin duda el puerto es una ventaja competitiva del área, con respecto a los puertos mexicanos del Golfo de México y es favorable para la localización de industrias con características de IE como el caso de la petroquímica.

El manejo de “áreas de desarrollo portuario e industrial” tienen su origen en Europa Occidental y surge como una respuesta a la necesidad de procesar grandes volúmenes de materias primas en plantas industriales que se habían establecido en las costas. Aprovechando la existencia de los desarrollos portuarios, se elimina gran parte del costo de transportación. La creación de puertos industriales es una tendencia que se inició en Holanda (Rotterdam) y rápidamente se extendió a otros países como Alemania (Hamburgo), Francia (Marsella – Foss), Italia (Génova) y que Japón ha adoptado con gran éxito (Hernández, 1983).

No debe perderse de vista que el transporte de las mercancías es parte de los procesos industriales, de ahí que los puertos influyan en dos aspectos, por un lado cubren el desarrollo de los transportes para prestar un servicio más eficiente y por otro, promueven el establecimiento de plantas industriales para procesar materias primas. Se pretende lograr un desarrollo y localización de la actividad industrial de gran envergadura en torno al nodo de comunicación portuaria. Este esquema se refuerza con las políticas que han adoptado los países que dominan los mercados internacionales, en las que se contempla la no explotación de sus recursos naturales no renovables y la importación de materias primas en volúmenes crecientes.

Así pues, los llamados puertos industriales son lugares en donde además de realizarse el transbordo de las mercancías en volúmenes de gran escala, se contempla el

desarrollo industrial paralelo. Si el costo por el manejo y transporte de las materias primas es alto, muchas industrias quedan fuera de la competencia en el mercado internacional, de ahí, que las industrias se establezcan en las costas. Podemos señalar que el desarrollo portuario e industrial se da en función de factores tales como el costo de transporte y de una planeación que considera el uso intensivo del suelo. Aunado a estos factores Hernández (1983) señala que en el caso de los países con escasa industrialización, el puerto industrial se constituye en polo de atracción poblacional, para lo cual en los proyectos portuarios, se plantean que en los núcleos de población establecidos o por establecerse se consideren áreas residenciales y de esparcimiento, considerando la arquitectura del paisaje, aspecto discutido en los desarrollo portuarios industriales de algunos países europeos. En estas circunstancias los proyectos llegan a significar la creación de nuevas ciudades o la modificación sustancial de los ámbitos urbanos próximos.

Los puertos industriales han sido concebidos con el propósito de generar polos de desarrollo que estimulen y proporcionen niveles decorosos de vida y convivencia humana. Según la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), complementariamente en los proyectos de puertos industriales se debe disponer de: a) agua para que se den los procesos industriales y de servicio a la población, b) mano de obra adecuadamente capacitada, c) materia prima a precios bajos para que sean posibles los procesos industriales, d) combustible y energéticos, e) la existencia de expeditos medios de transporte y f) bajos costos de producción y distribución. De acuerdo a estas consideraciones se establecen en el Plan Nacional de Desarrollo (1979-1981) las zonas prioritarias dentro de las cuales la de estímulos preferenciales corresponde –como ya se mencionó– a cuatro puertos, entre los que encontramos a Tampico y su zona de influencia (dentro de la que se incluye a Altamira). Se pretendía que orientando las inversiones a las costas, se lograra una integración más adecuada de la estructura industrial y un mejor aprovechamiento de los recursos naturales del país, lo que a su vez, desarrollaría algunas otras ramas de actividad afines a la principal o secundarias. Además, se favorecería la desconcentración territorial de las actividades para evitar las ya

presentes deseconomías de aglomeración de los grandes centros industriales y se contribuiría a un desarrollo regionalmente más homogéneo

Hay dos rubros del Plan Nacional de Desarrollo Industrial que merecen destacarse: las prioridades sectoriales y las regionales. Desde el punto de vista sectorial, para el fomento de las ramas que se eligieron como prioritarias –para el caso de Altamira se planteaban estímulos fiscales, bajos precios de energéticos y aranceles, créditos a tasas preferenciales etc. (véase Cap. III, “Altamira y su configuración territorial”). Respecto a las prioridades regionales se adoptó un enfoque selectivo para llevar a cabo la desconcentración industrial, para lo que se establecieron las zonas prioritarias, de acuerdo a criterios centralizados, que dejaron la perspectiva local fuera del planteamiento de su propia configuración territorial; esto ocurrió en el caso del Puerto Industrial de Altamira al igual que en todos los demás.

El programa de puertos industriales perseguía dos objetivos fundamentales íntimamente relacionados: aprovechar las ventajas naturales de las regiones costeras del país y el surgimiento de nuevos polos de atracción demográfica e industrial, los cuales favorecerían e impulsarían una mejor distribución de la población y de las industrias, lo que significaría incrementos en los niveles de empleo y bienestar. Con estos objetivos se planeaba articular los planes de desarrollo industrial con los de desarrollo urbano, recordemos los diversos planteamientos de ordenación urbana de la zona que surgieron a partir de considerar a la región como una zona conurbada funcional, y que tenían el propósito fundamental de promover un crecimiento urbano armónico, diferente al que se venía presentando en el centro del país, caracterizado por problemas tales como la contaminación, el congestionamiento, el descenso de la calidad de vida, la inseguridad pública, el hacinamiento, etc. Para lograr estos propósitos se adquirirían los terrenos necesarios para los nuevos asentamiento humanos, urbanizando las áreas y planeando la ocupación racional de la tierra, la estrategia tenía como objetivo elevar la calidad de la vivienda y evitar las desigualdades regionales.⁸⁵

⁸⁵ “Integrada la Comisión de Desarrollo Urbano que dará impulso al crecimiento armónico.” EST 12 de feb. de 1982, “Fin al anárquico crecimiento urbano” EST 3 de agosto de 1982, 3 de sept. de 1982, 16 de nov. de 1982.

En México dado que es difícil tener lugares con características físicas adecuadas para el establecimiento de puertos como bahías abrigadas, se emplean técnicas de dragado para construir dársenas y canales, situación que se evidencia en el caso del puerto industrial de Altamira en donde la base del desarrollo del puerto industrial fueron:

a) La localización de una industrial lo suficientemente grande, como se esperaba fuera el caso de la petroquímica, aunque también se consideraba a la siderúrgica, la automotriz, la minera, entre otras,⁸⁶ como las grandes industrias que generarían el tan ansiado desarrollo social y económico. Sin embargo, actualmente no se comprueban, ni la localización de otras industrias afines o complementarias, ni niveles de bienestar o desarrollo equilibrados entre las localidades conurbadas;

b) El acondicionamiento terrestre para las industrias que necesitan frentes de agua;

c) El abastecimiento de energéticos y de agua potable, (un ejemplo de lo anterior lo constituyen la refinería Fco. I. Madero y la gran abundancia de agua dulce en la región);

d) La asistencia técnica;

e) La capacitación de los trabajadores y

f) La política financiera destinada a proporcionar apoyo crediticio y facilidades de orden fiscal. Algunos de estos rasgos caracterizaban a la región, lo que favoreció su selección y fueron inducidos, con mayor o menor éxito, mediante las políticas que implementaron durante las primeras dos décadas del periodo analizado, las dependencias del gobierno federal.

⁸⁶ EST 29 de mayo de 1981, 12 de feb. de 1984; El Mundo, 21 de sept. de 1981, 26 de nov. de 1981.

5.3.2 Impactos generales de la construcción del puerto industrial de Altamira.

A principios de 1980 se planeaba expropiar 772 hectáreas del sistema ejidal de Altamira para la construcción del puerto,⁸⁷ a las cuales se le sumaron posteriormente 901 hectáreas, este proceso de expropiación generó confusión entre los afectados, por la falta de un intermediario local, que hubiera tenido relación directa con los ejidatarios y las autoridades federales de la SAHOP. Los afectados desconocían los límites del área expropiada.⁸⁸ En el proceso se expropiaron inicialmente 4,000 hectáreas, para posteriormente señalar en una ceremonia proselitista que de las 8,987 hectáreas, que habían sido expropiadas, 1,969 serían para uso urbano, 5,185 para uso industrial y 1,833 para un parque nacional dentro del área de protección ecológica.⁸⁹ Finalmente totalizaron 10,647 hectáreas expropiadas, de las cuales 6,082 serían para la zona industrial, 1,673 para la utilización portuaria, 1,922 para el uso urbano y 971 como protección ecológica.⁹⁰

Destacan dos situaciones en la presentación oficial del proyecto -realizada a finales de 1980; la primera, que se tuvo como invitado sólo a un candidato a la gubernatura del estado, y la segunda, la asistencia como máxima autoridad del municipio de Altamira al Presidente de la Junta Civil de Obras Públicas. Lo relevante de estas situaciones, es la no presencia de la máxima autoridad municipal de Altamira en un evento trascendental en la configuración territorial del municipio que representaba.

Se había decidido localizar el puerto industrial en Altamira por su situación geográfica, por la disponibilidad de energía, por la abundancia de agua, por infraestructura de comunicación y por estar en zonas aledañas de importantes centros de población y agropecuarios, según declaró el representante de la oficina de la presidencia de la República.⁹¹

⁸⁷ EHT 13 de marzo de 1980.

⁸⁸ EHT 24 de jul. de 1980.

⁸⁹ EST 25 de nov. de 1980.

⁹⁰ El Mundo 18 de abril de 1985.

⁹¹ EHT 29 de mayo de 1981.

Se suponía que gracias a esta obra se distribuiría eficientemente la actividad económica,⁹² lo que beneficiaría a la población de Altamira,⁹³ sin que además de estos beneficios esperados se consideraran nunca las implicaciones negativas que resultaron por la construcción del puerto en las comunidades pesqueras aledañas.⁹⁴ Tampoco se mencionaron los efectos en materia de contaminación que han venido afectado a la zona desde la construcción del puerto industrial y el aumento de la actividad petroquímica en la zona, a pesar de las diversas acciones por parte de los empresarios y de las estrategias propuestas por las dependencias federales ecológicas y de protección al ambiente (este apartado recibe un tratamiento individual posteriormente). Se proyectaba que el puerto entrase en operación a finales de 1982.⁹⁵

Sin embargo, como consecuencia de la no conclusión de las obras complementarias (carreteras, escolleras, el puente, el libramiento, bodegas, servicios básicos, entre otras), el proyecto no fue funcional en sus primeros años,⁹⁶ ya que hasta 1985, cuando se inauguró sólo se tenía capacidad para recibir un barco ligero.⁹⁷ Durante los años posteriores se construyeron más tramos de muelle que le fueron dando una mayor presencia en el comercio marítimo, acrecentando el proceso de integración económica de las empresas localizadas en el corredor. Los efectos que generó entre la población altamirense, durante las irregulares⁹⁸ etapas de construcción, fueron la contratación de obreros para la obra, ya que los técnicos e ingenieros pertenecían a la SCT y para la empresa encargada del dragado del canal de navegación era japonesa.⁹⁹

A raíz de la realización de este proyecto surgieron de algunos agentes locales advertencias poco escuchadas, subrayando las situaciones que se deberían considerar en la planeación debido al crecimiento demográfico natural y por las implicaciones que el crecimiento industrial pudiera tener en las necesidades de servicios públicos que

⁹² EST 10 de dic. de 1981, 26 de nov. de 1985, declaración de Francisco Labastida Ochoa, Secretario de Minas e Industrias Paraestatales.

⁹³ EHT 19 de mayo de 1980.

⁹⁴ EHT 20 de marzo de 1981.

⁹⁵ EHT 12 de jul. de 1980.

⁹⁶ EHT 24 de jul. de 1982.

⁹⁷ EST 14 de abril de 1985, 6 de jun. de 1985.

⁹⁸ EST 6 de nov. de 1981; 23 de abril de 1983, 14 de mayo 1983, 28 de jun. de 1983, 17 de abril de 1985, 6 de jun. de 1985, 22 de marzo de 1986.

demandaría la población. Entre estas voces estuvieron el Presidente del Centro Patronal de Tampico,¹⁰⁰ el delegado del INFONAVIT¹⁰¹ y el Secretario de la Federación Regional de Trabajadores del Sur de Tamaulipas (FRTST), entre otros.¹⁰² En respuesta a estas advertencias se llevaron a cabo reuniones entre las dependencias federales y estatales involucradas,¹⁰³ así como declaraciones de sus representantes,¹⁰⁴ dando como resultado la integración de un consejo de administración conocido como el Desarrollo Urbano del Puerto Industrial de Altamira (DUPORT). Esta dependencia aglutinaría a las autoridades interesadas en el desarrollo socioeconómico de la zona y permitiría la participación de todos los sectores sociales. Sus funciones serían planear, coordinar y ejecutar los programas encaminados a alcanzar el desarrollo armónico de la zona.¹⁰⁵ Sus miembros serían entre otros el Gobernador del Estado, el Director General del Departamento Jurídico de la SAHOP, el Secretario de Fomento Económico y Turístico de Tamaulipas, los Sub-Secretarios de las Secretarías de Programación y Presupuesto (SPP), SAHOP, SHCP, de Marina, y finalmente como vocales, los entonces presidentes municipales de los municipios de Tampico, Cd. Madero, Altamira y Aldama. Los logros alcanzados por esta dependencia tienen implicaciones difíciles de identificar en la actual configuración territorial.

Los lugares con los que las empresas petroquímicas tienen relación comercial y que han intensificado el proceso de integración económica internacional a través del constante crecimiento de la exportaciones de gran parte de la producción (como se muestra en la tabla 1.11) de esta industria localizada en Altamira son: (Balparaiso y Tegucigalpa) Honduras, (Barranquilla, Bogotá y Cartagena) Colombia, Bélgica, (Bombay) India, Brasil, (Buenos Aires) Argentina, (Callao y Simbote) Perú, Canadá, Corea, China, (Estratoni) Grecia, Holanda, Hong Kong, Irlanda, Italia, (La Habana) Cuba, Londres, (Matanzas, Puerto Cabello y La Guardia) Venezuela, (Owendo) Japón, Pakistán, Panamá, (Parang y Tepelaguan) Indonesia, (Pasajes, Bilbao y Valencia)

⁹⁹ EST 10 de oct. de 1981.

¹⁰⁰ EHT 10 de mayo de 1980.

¹⁰¹ EHT 19 de sept. de 1980.

¹⁰² EHT 13 de oct. de 1980, 26 de nov. de 1980, 26 de enero de 1986.

¹⁰³ EH 13 de nov. de 1980.

¹⁰⁴ EHT 25 de nov. de 1980.

¹⁰⁵ EHT 22 de marzo de 1981.

España, Polonia, (Port Side, Lake Charles, Tampa, Miami y New York) EUA, (Quito) Ecuador, (Richard y Cape Town) Sud Africa, (Rotterdam) Alemania, (Santiago y Calpaguano) Chile, Santo Domingo, (Sidney) Australia, Sri Lanka, Suecia, Suiza, Taiwan, Turquía y Yugoslavia, entre otros.

Tabla 1.11

Año (1)	Porcentaje (%) de incremento	Año	Porcentaje de incremento
1980	20.13% ¹⁰⁶	1991	50% ¹⁰⁷
1983	132 % ¹⁰⁸	1992	ND
1985	38.08% ¹⁰⁹	1993	175%
1985	45.21% ¹¹⁰	1994	ND
1986	30% ¹¹¹	1995	67.85% ¹¹²
1987	72.5% ¹¹³	1996	40% ¹¹⁴ (respecto al total de la producción del año de referencia)
1988	125% ¹¹⁵	1997	Inf./Incompleta (3)
1989	ND (2)	1998	Inf./Incompleta
1990	4.91% ¹¹⁶	1999	Negativo (4)
		2000	20% ¹¹⁷

(1) Para el primer año se utilizó como base para establecer el porcentaje de incremento 1979, de acuerdo a la información recabada, en todos los casos –según se pudo observar- el porcentaje de incremento es con base al año próximo anterior.

(2) ND: No hay información disponible.

(3) La información obtenida señala que se incremento el índice de exportación, sin especificarlo. EST 25 de marzo de 1997 y 28 de julio de 1998.

(4) El índice fue *Negativo* según lo informó el Sr. Mario Suro Rodríguez, Presidente de AISTAC, debido a la crisis asiática, sin especificar el decremento.

En la tabla anterior se recuperan los ciclos en los cuales las empresas del sector petroquímico localizadas en Altamira han presentado tendencias de crecimiento regular de sus porcentajes de exportación, lo que patentiza el proceso de integración económica internacional de estas empresas .

¹⁰⁶ EST 8 de nov. de 1985.

¹⁰⁷ EST 28 de marzo de 1991.

¹⁰⁸ EST 18 de nov. de 1983.

¹⁰⁹ EST 29 de oct. de 1985.

¹¹⁰ EST 22 de enero y 24 de marzo de 1986.

¹¹¹ EST 12 de dic. de 1986.

¹¹² EST 29 de nov. de 1986.

¹¹³ EST 17 de nov. de 1987.

¹¹⁴ EST 19 de nov. de 1986.

¹¹⁵ EST 1 de jul. de 1988.

¹¹⁶ EST 22 de enero de 1986, esta es una proyección realizada en este año para 1990.

5.4 Integración e interpretación de los resultado de la encuesta.

Las razones principales que fueron consideradas para la localización de las industrias petroquímicas en el corredor Tampico-Altamira, obtenidas en la encuesta se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 1.12

Razón / localización:							
Acceso / materia / prima	Mercados	Característica Mano/obra	Relaciones / laborales	Estímulos	Infraestructura	Disponibilidad de/ terrenos	otros
3 : 1	1 : 1	2 : 1	1 : 2	2 : 1	1 : 2	1 : 1	Necesidad de satisfacer el mercado local; Lugar estratégico para la distribución de la producción.
1 : 2	1 : 2	1 : 2		1 : 2	1 : 3	5 : 2	
2 : 3	1 : 3	1 : 3					

Nota: De cada par de números de la columnas los de la izquierda representan la cantidad de encuestados que consideraron el reactivo señalado como razón relevante (variable) para su localización. Los números de la derecha de cada uno de ellos, representan el valor jerárquico que le atribuyeron a la variable.

De acuerdo a la información obtenida, entre las razones de localización que recibieron una consideración alta se encuentran el acceso a la materia prima y la disponibilidad de terrenos. La primera de ellas fue considerada como la razón más importantes para el 30% de las empresas, mientras que la segunda obtuvo el 50% de consideración colocándola como la segunda razón más importantes para localizarse en el área. La razón que fue menos considerada es las relaciones laborales, es decir aquellas situaciones institucionales o sindicales que influyan de manera predominante en la decisión de localización, lo que puede suponer que las relaciones laborales pueden ser adaptadas de acuerdo a las condiciones que demande el sector, supuesto en el que apoyaremos varias de las conclusiones, a lo largo del análisis de los datos obtenidos, por ser aspectos que nos permiten concluir al triángulo interpretativo entre las empresas, el estado (administración pública) y la sociedad representada por los trabajadores. La característica de la mano de obra es considerada por el 40% de las empresas, entre las

¹¹⁷ EST 17 de feb. del 2000.

razones significativas para la localización, dentro de este porcentaje el 20% la consideran como la de mayor importancia.

Retomando el supuesto anteriormente enfatizado, que establece que las relaciones laborales pueden ser adaptadas de acuerdo a las condiciones que demande el sector. Se fundamenta con algunos de los datos que nos refuerzan el supuesto. El 80% de las empresas señalan que las relaciones entre ellas y los sindicatos son muy buenas mientras que el restante 20% se divide en bueno y no aplica. Este último porcentaje es producto de la empresa que no forma parte directamente del ramo petroquímico. En la misma distribución porcentual se encuentran las relaciones entre las empresas y las autoridades laborales en la localidad. Los elevados porcentajes de calificación pueden estar dados por las facilidades que el sindicato y las autoridades ofrecen a las empresas en la selección de su personal y la solución de conflictos. En este último aspecto, sólo se han presentado dos situaciones de conflicto entre los trabajadores y las empresas, en los casi 40 años de localización de industrias de este ramo en la región, una en 1966,¹¹⁸ en la empresa PPQ (actualmente Dupont) y la otra en 1974¹¹⁹ en Hules Mexicanos (Negromex).

Entre otras razones para la localización, que destacan en la recolección de información, se encuentra en primer lugar, la necesidad de satisfacer un mercado local, la cual tiene relación con la empresa de menor tamaño considerada en la encuesta y que no se incluye en el ramo petroquímico, es decir existe una visión empresarial que permite identificar oportunidades, como el acceso a materias primas, así como la búsqueda de satisfacer el mercado local. Esta visión refuerza una de las propuestas de desarrollo endógeno, que señala a las iniciativas de actores locales como uno de los elementos fundamentales para alcanzar un desarrollo de este tipo.

En segundo lugar se encuentra la consideración del área como un lugar estratégico para la distribución de la producción, específicamente de la infraestructura y no del lugar geográfico del municipio, que representa cercanías y accesos a otras regiones nacionales e internacionales. Esta razón tiene correspondencia con los años en que se ha localizado

¹¹⁸ EST 9 de feb. de 1966.

en la región el 60% de las empresas actuales. Respecto a esta razón cabe señalar, que sólo el 20% de las empresas señalaron a la infraestructura como razón de localización en segundo y tercer lugar de la jerarquía de razones. Es decir, la infraestructura industrial, portuaria y urbana no representan razones de peso como decisión de localización industrial. Lo anterior se comprueba con los siguientes datos, 20% de las empresas clasificaron a la infraestructura (medios de comunicación y transporte) como buena, 50% regular, 20% mala y 10% muy mala.

Se puede concluir que en este criterio, existen aspectos que debieran ser reconsiderados, para lograr que la región sea más competitiva en la industria petroquímica y con ello ser más atractiva para las inversiones en este sector. Al parecer la infraestructura existente es insuficiente o no exactamente adecuada para los usuarios.

Cabe destacar en el enunciado anterior (que supone la reconsideración de algunos aspectos que impactan en el sector y que influyan en su crecimiento), aquellas condiciones determinadas por los tres niveles de gobierno, presentadas en la tabla 1.12, destacándose la nula o escasa participación del nivel gubernamental local o municipal.

Tabla 1.13

	Origen de apoyos gubernamentales:					
	Infraestructura	Fiscales	Crediticios	Educación y capacitación	Asesoría técnica	Otros
Gob/Federal	30%	30%	30%		20%	
Gob/Estatal		10%	10%		10%	
Gob/Municipal				10%		

El porcentaje más elevado en un 30% se manifiesta en el nivel federal, para tres de los orígenes de los apoyos por parte de los niveles de gobierno, mientras que el porcentaje menor del 10% se distingue en sólo uno de los orígenes de los apoyos gubernamentales, para el nivel local. En esta interacción empresa-gobierno se puede incluir la relación comercial que en un 10% de los casos aplica para el nivel federal y es clasificada como una relación buena en un rango de 6 valores que va de No aplica como

¹¹⁹ EST 18 de oct. de 1974.

el valor mínimo a Muy Buena como el valor máximo. Con los porcentajes anteriores se demuestra la nula participación del nivel municipal, en las acciones que confluyen hacia el sector petroquímico.

Otro aspecto relevante es el porcentaje elevado de desinterés en la mayoría de los casos, que presentan las empresas de esta industria por utilizar los apoyos gubernamentales como parte de sus estrategias. En este contexto, cabe hacer mención de la forma en que son calificados específicamente, estos apoyos gubernamentales, por parte de las empresas petroquímicas que hicieron uso de ellos. Esta clasificación se encuentra en un rango que incluye las alternativas de Muy bueno, Bueno, Regular, Malo, Muy Malo y No aplica.

La calificación que recibieron los estímulos fiscales otorgados por el nivel federal a las empresas localizadas en el corredor Tampico-Altamira, fue para un 20%, buenos, mientras que un 30% los clasificaron como regulares y el restante 50% señaló que no aplica, debido a que no hizo uso de ellos. De las empresas que recibieron apoyos fiscales o crediticios solo un 10% los clasificaron como buenos, los demás no otorgaron ningún valor. Los estímulos a la exportación fueron considerados por las empresas en un 60% como buenos y el resto no lo ha utilizado. Las empresas que hicieron uso de los estímulos anteriores, también aprovecharon los estímulos a la importación, estos fueron clasificados en un 40% como bueno y un 20% como regulares.

Para concluir el análisis de la tabla 1.12 destacaremos la nula participación del nivel local gubernamental en los apoyos otorgados a las empresas localizadas en su espacio administrativo. Sólo un 10% consideró mencionar el factor educación y capacitación que en el municipio de Altamira se pueden encontrar. Se evidencia la centralización de las acciones realizadas por el gobierno federal, que concurren en el establecimiento de empresas petroquímicas en la localidad, no considerando la importancia significativa que pudiera tomar el vínculo que representa, en las administración pública, el nivel local en la interpretación de las condiciones reales de una comunidad.

La importancia significativa del nivel gubernamental local, a la que se hace alusión en el párrafo anterior, radica en primer lugar en el margen de acción al que esta administración pudiera tener acceso, y en segundo en la calificación recibida por parte de los empresarios de aquellos servicios públicos que quedan en la competencia local, como el suministro de agua y drenaje, que fue clasificado como bueno y regular con el 30% en cada caso, mientras que el restante 40% se abstuvo de clasificarla, debido principalmente a que no reciben este servicio, siendo ellas mismas las abastecedoras del servicio por medio de ductos conectados directamente al sistema lagunario de la zona, así como por la utilización de plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, que canalizan en algunos casos a lagunas de oxidación o vierten en forma directa al Golfo de México.

Otro de los aspectos enfatizados por los empresarios con porcentajes de calificación altos y que es vigilado por el nivel local coordinado con el nivel federal a través de un organismo de protección civil, es el aspecto del control ambiental. Este organismo busca que se cumpla lo establecido en los programas de protección al ambiente, mediante vigilancia y visitas regulares a las plantas, este aspecto es considerado por el 80% de las empresas como bueno, mientras que del 20% restante, lo considera muy bueno y malo.

5.5 La contaminación industrial en la zona sur de Tamaulipas.

Este apartado tiene como propósito abordar de manera sucinta el aspecto de la contaminación ambiental, a través de la revisión de las diferentes situaciones que se han presentado en la zona industrial en favor y en contra del equilibrio ecológico. Situaciones que han impactado a la región desde la localización de las primeras plantas en Altamira. Este aspecto es difícil de desvincular del crecimiento industrial, sobre todo en aquellas regiones en donde se incrementan las actividades de plantas del sector petrolero o petroquímico. El crecimiento industrial no debe sesgar, en aras de un crecimiento industrial y bajo el supuesto de beneficio socioeconómico, el equilibrio ecológico de las localidades en las que se desarrolla la actividad productiva.

A pesar de los diversos métodos aplicados para disminuir el grado de afectación al entorno natural, que se señalan en los diarios han venido implementado la mayoría de las empresas localizadas en Altamira,¹²⁰ en este aspecto, de acuerdo a la información recogida en la muestra, encontramos que en el rubro de inversión la introducción de equipo contaminante no fue considerado por ninguna de las empresas encuestadas. Probablemente porque sus equipos reúnen las condiciones reglamentarias para la protección ambiental o bien por que existen otros rubros prioritarios para la inversión.

El riesgo¹²¹ y los impactos en el entorno son permanentes,¹²² lo que disminuye los posibles efectos favorables o controladores que en contra de este fenómeno pretenden alcanzar algunos de los programas, obras de infraestructura, e inversiones en equipos anticontaminantes que se han implementado en la zona industrial constantemente. Se

¹²⁰ "Combatirá la contaminación la planta PPQ con una inversión de 230 millones de pesos" EST 24 abril de 1973; "Campana anticontaminante" 19 de feb. de 1976; "Previenen la contaminación de la zona industrial con la construcción de una cortina de protección (área verde)" EST 4 de feb. de 1984; "Se evitará la contaminación con la construcción de un carcomo" EST 13 de oct. de 1985.

¹²¹ "Peligrosa contaminación en las playas del Golfo de México" EST 10 de jul. de 1978; "Alarmante contaminación en las costas regionales, sustancias tóxicas afectan la flora y fauna regional" EST 18 de marzo de 1983; "Amenaza de contaminación en las manismas" EST 22 de nov. de 1995.

¹²² "Mortandad de peces provocada por las plantas industriales" EST 5 de oct. de 1980; "Disminución de la producción pesquera por la contaminación industrial" EST 30 de sept. de 1988; "Aumenta la contaminación por los desechos industriales destinados al mar" EST 29 de oct. de 1989; "Contaminación al sistema lagunario la producción pesquera ha disminuido en un 60%" EST 5 de jul. de 1990.

sobrepasa la voluntad y los esfuerzos de los empresarios,¹²³ autoridades¹²⁴ y de algunos grupos de la sociedad,¹²⁵ vinculadas por el mismo interés de proteger el entorno natural, tal como lo han señalado especialistas. En ocasiones, se presentan condiciones técnicas que rebasan de las capacidades humanas y provocan situaciones de contingencia o evidentes accidentes.¹²⁶ Entre los factores contaminantes identificados, encontramos a la refinera Fco. I. Madero, debido a los derrames de petróleo y accidentes¹²⁷ de la paraestatal PEMEX, no sólo en Cd. Madero o en las costas regionales, sino en una amplia zona de la Huasteca y en las lagunas regionales. Lo anterior –según señaló el Dr. Naranjo¹²⁸– ha sido la causa de la disminución de la captura de escamas, crustáceos y moluscos, debido a que el petróleo contiene sulfato, mismo que puede ser transformado por algunas bacterias en ácidos y si las aguas contaminadas se someten a altas temperaturas, como en los procesos de enfriamiento en la refinera y en las plantas del corredor industrial, el ácido se torna volátil y se va a la atmósfera. Con la lluvia este compuesto corrosivo caerá y podrá inhibir la capacidad reproductora de algunas especies. Esto no debe significar una situación alarmante o incontrolable en la zona, sólo requiere interés para evitarlo y/o erradicarlo.

A pesar de las evidencias existen voces que señalan que no hay problemas de contaminación en la zona.¹²⁹

¹²³ “Planean la construcción de un tiradero de desecho sólidos en Altamira, para controlar la contaminación industrial” EST 2 de enero de 1986; “Cuantiosas inversiones para frenar la contaminación” EST 17 de marzo de 1988; “Millonaria inversión en equipo anticontaminante” EST 23 de mayo de 1990; “Millonaria inversión para la protección ambiental” EST 3 de oct. de 1994.

¹²⁴ “Prevén las autoridades federales los impactos contaminantes por la construcción del Puerto industrial” EST 17 de marzo de 1981; “Estudian las autoridades de la zona naval la contaminación ambiental en el corredor industrial” EHT 30 de jun. de 1981; “Entra en vigor la Ley de Protección Ecológica” EST 4 de marzo de 1988; “Lucha firme contra la contaminación” EST 19 de marzo de 1989; “Positivos resultados de las lagunas de oxidación” EST 16 de feb. de 1990. “Renuevan las lagunas de oxidación que funcionaban desde hace 25 años” EST 4 de enero de 1991.

¹²⁵ “Exigen vigilancia en la localización de nuevas industrias en el corredor” EST 8 de jun. de 1981; “El Golfo de México convertido en basurero” EST 31 de jul. de 1982; “Plantón frente a planta petroquímica en repudio a la contaminación generada por esta” EST 21 de oct. de 1988.

¹²⁶ “Explosión en planta de Altamira” EST 13 de sept. de 1974.

¹²⁷ “Explosión en refinera.” La nota anterior se ha repetido en las fechas siguientes: EST 13 de marzo de 1975; 8 de junio de 1989; 10 de feb. de 1990; 15 de feb. de 1995; 4 de marzo de 1997; 11 de agosto de 1997 y 28 de agosto de 1998.

¹²⁸ “Mutación y/o desaparición de algunos organismos, disminución de la capacidad reproductora” según lo manifestó el Prof. e Investigador de la rama de bioquímica y biología y Jefe del Departamento de Bioquímica de la Universidad del Noreste, Dr. Ramón Naranjo Jiménez, EST 12 de dic. de 1986.; “Letal polución mata flora y fauna” EST 5 de nov. de 1995.

¹²⁹ Señalado por el Biólogo Víctor Zamora Domínguez, Delegado de SEMARNAP, EST 6 de enero de 1997.

5.6 Calificación del contexto local altamirense.

En este apartado retomamos la información recogida con la encuesta, sobre la calificación de diversos aspectos que ofrece en entorno local altamirense. Para ello se ofrecieron un rango de opciones en el instrumento aplicado, que son de Muy Bueno, Bueno, Regular, Malo, Muy Malo y No Aplica. Los aspectos calificados fueron en siete dimensiones:

- a) Mercados: Comprador.
- b) Estímulos: Fiscales, financieros o crediticios, a la importación y a la exportación.
- c) Infraestructura: Medios de comunicación y transporte, suministro de energía, Agua y drenaje y controles ambientales.
- d) Relaciones laborales: Relaciones entre empresas y sindicato en la localidad y relaciones entre la empresa y las autoridades laborales locales;
- e) Educación y capacitación: Instituciones de educación, de capacitación y adiestramiento para el trabajo y servicios profesionales.
- f) Asesoría: Privada y pública;
- g) Mano de obra: Calificación de la mano de obra y oferta de la mano de obra.

Los cuatro primero incisos ya fueron considerados en el análisis de apartados anteriores. Restan los subsecuentes tres que guardan una relación directa con el vínculo interpretativo que hemos enfatizado a lo largo de la exposición, los trabajadores, estos pueden ser identificados a través de diferentes indicadores, como el salario, la capacitación, la educación, el lugar de residencia, etc.

En la interpretación del inciso de las relaciones laborales entre la empresa con el sindicato y las autoridades laborales de la localidad se planteó el supuesto de que las relaciones laborales pueden ser adaptadas de acuerdo a las condiciones que demande el sector. Se pretende comprobar lo anterior con base en la interpretación de las tablas siguientes:

En las empresas petroquímicas localizadas en Altamira, los porcentajes de lugar de residencia de los aproximadamente 7,000 trabajadores que encontramos trabajando en ellas, señalan que el valor porcentual menor lo encontramos en Altamira, (véase tabla 1.14) mientras que el mayor en el municipio de Tampico, de acuerdo al diagnóstico municipal que presentamos en el capítulo IV, planteamos la necesidad de ofrecer mayores condiciones a la PEA del municipio de Altamira, para que esta pudiera competir en igualdad de circunstancias y no fuera desplazada por fuerza laboral externa. Los datos porcentuales obtenidos para el sector petroquímico permiten comprobar el supuesto de desplazamiento, dado el porcentaje menor de residencia en Altamira. Independientemente del lugar de nacimiento de los trabajadores, el aspecto relevante es el efecto multiplicador que se puede generar, dada la derrama económica (vía salarios) que los trabajadores hacen en el municipio de residencia, en este caso el efecto supone ser menor para Altamira.

Tabla 1.14

Porcentaje de trabajadores, según localidad de residencia:

Tampico	Cd. Madero	Altamira	Otros*
42.28029	25.65321	23.9905	8.07601

*Las localidades que se encuentran incluidas, son aquellas que forman parte de la Conurbación de la Desembocadura del Río Pánuco.

En referencia al diagnóstico municipal citado, se puede retomar el aspecto del género en relación con la interpretación de los resultados. La PEA ocupada (mujeres) en Altamira presentan condiciones de mayor desventaja en comparación con la PEA (hombres). De acuerdo con lo anterior las empresas petroquímicas emplean sólo al 8.99% de mujeres. Si reunimos los dos argumentos, destacaría el supuesto de que las oportunidades y/o participaciones de las mujeres altamirenses en las empresas del corredor industrial son mínimos. En términos generales la calificación de la mano de obra de la región fue considerada por el 70% de las empresas como buena y el resto la distinguió como muy buena. Esto puede estar dado por la experiencia que durante casi un siglo la región conocida en algún tiempo como “faja de oro” y que ha caracterizado la generación de empleos en la industria petrolera, en un principio por las compañías

inglesas y norteamericanas (Pierce Oil Co, El Aguila, etc.) posteriormente por Petróleos Mexicanos (1938). En la actualidad se podría decir que existen conocimientos *tácitos* o *contextuales* que le han dado a la región un valor, y que están en un cambio permanente, al integrarse con los conocimientos *codificados* y exógenos de algunas empresas petroquímicas multinacionales y globales localizadas en Altamira.¹³⁰

Tabla 1.15

Procedimiento para asignar un puesto:						
Examen de conocimientos	Examen de habilidades y aptitudes	Aprobación de cursos de capacitación	Propuesta de equipo de trabajo	Propuesta de jefe inmediato o del depto. de recursos humanos	No existen procedimientos formales	Otros
5:1 2:2	2:1 6:2 1:3	5:3		1:2		Entrevista (2)

Nota: De cada par de números de la columnas los de la izquierda representan la cantidad de encuestados que consideraron el reactivo señalado como opción (variable) relevante. Los números a la derecha de cada uno de ellos, representan el valor jerárquico que le atribuyeron a la variable.

Los procedimientos para la asignación de un puesto en las empresas de sector petroquímico localizadas en Altamira demuestran las exigencias por tener a una mano de obra muy calificada laborando en ellas. Lo anterior se manifiesta con las variables que obtuvieron porcentajes altos de consideración: Los exámenes de habilidades y aptitudes representa el 90% de consideración, el examen de conocimientos representa el 70% y la aprobación de cursos de capacitación un 50%. Destaca en estos datos que del 70% que consideran los exámenes de conocimientos para la asignación de un puesto, el 71.42% le otorgue el valor jerárquico más alto.

Estas condiciones de calidad exigidas a la mano de obra que se integra a las plantas petroquímicas del corredor industrial Tampico Altamira, aparecen también en los procedimientos para promocionar a los trabajadores.

¹³⁰ Para una mayor discusión sobre la distinción entre conocimientos *tácitos* y *contextuales* véase Hualde, 1999.

Tabla 1.16

Procedimientos para promoción del trabajador:								
Antigüedad en la empresa	Examen de conocimientos	Examen de habilidades y aptitudes	Dominio de operaciones y tareas	Aprobación de cursos de capacitación	Por propuesta de equipo de trabajo	Por propuesta de jefe inmediato	No existen procedimientos formales	Otros
1 : 3	3 : 1 2 : 2 1 : 3	2 : 1 4 : 2 1 : 3	3 : 1 2 : 2 1 : 3	1 : 3 1 : 2	1 : 1	1 : 3		

Nota: De cada par de números de la columnas los de la izquierda representan la cantidad de encuestados que consideraron el reactivo señalado como un procedimiento (variable) relevante para la promoción del trabajador. Los números a la derecha de cada uno de ellos, representan el valor jerárquico que le atribuyeron a la variable.

Los reactivos que obtuvieron los porcentajes más altos, coinciden con los nuevos paradigmas laborales, de competitividad, calidad, flexibilidad o adaptabilidad. Los exámenes de habilidades y aptitudes obtiene el 70% de la consideración como aspecto relevante en la promoción de un trabajador, mientras que los exámenes de conocimientos y el dominio de operaciones y tareas, son ambos considerados con el 60%. Otro aspecto relevante es, que en estas empresas casi desaparece el viejo esquema de asignación o promoción de los trabajadores, dada la antigüedad del trabajador en la empresa, o propuesta del jefe inmediato -que pudiera ser desvirtuado por lazos de amistad o simpatía (nepotismo)- esto se argumentó debido al 10% de consideración de estas variables en ambos casos y que las colocan en la tercera posición del orden jerárquico.

El nuevo paradigma laboral, de competitividad y calidad, ha sido presentado en la interpretación de las tablas anteriores. Resta la consideración de flexibilidad o adaptabilidad, a través de los aspectos en los que intervienen los trabajadores y el sindicato trataremos de ilustrarlos con el auxilio de las tablas 1.17 y 1.18.

Tabla 1.17

Aspectos en los que intervienen los trabajadores

a) En los procesos de trabajo							
En los cambios tecnológicos	En los cambios en la organización del trabajo	Definición de manuales de operación	Movilidad interna	Asignación de horas extras	Sanciones a los trabajadores	Definición de métodos de trabajo	Definición de estándares de producción y calidad
50%	50%	60%	40%	40%	30%	40%	40%
b) En aspectos de empleo							
Selección de personal	Reajustes de personal		Creación de empleos eventuales		Creación de puestos de confianza		
40%	20%		30%		20%		

Tabla 1.18

Aspectos en los que intervienen el sindicato.

a) En los procesos de trabajo							
En los cambios tecnológicos	En los cambios en la organización del trabajo	Definición de manuales de operación	Movilidad interna	Asignación de horas extras	Sanciones a los trabajadores	Definición de métodos de trabajo	Definición de estándares de producción y calidad
	40%	20%	30%	10%	60%	30%	10%
b) En aspectos de empleo							
Selección de personal	Reajustes de personal		Creación de empleos eventuales		Creación de puestos de confianza		
30%	50%		40%				

Entre los aspectos en los que intervienen los trabajadores y el sindicato, se presentan dos dimensiones: a) en los procesos de trabajo y b) en aspecto de empleo, cada una de ellas con diversos reactivos, que acotan la lectura que de ellas hacemos. La primera comparación se observa en que sólo en uno de los reactivos de la primera dimensión (procesos de trabajo) el sindicato tiene una mayor incidencia, en la sanciones a los trabajadores, lo que supondría que el sindicato funciona como mecanismo de coacción en contra del trabajador y en contra de sus principios de protección para con sus miembros o afiliados. La segunda se observa en la dimensión de aspectos de empleo, en la que los reactivos reajuste de personal y creación de empleos eventuales tienen un porcentaje superior en comparación con la participación de los trabajadores en estos aspectos. Para el primer reactivo señalado (reajuste de personal) existe una diferencia de

30 punto porcentuales, esto refuerza el supuesto anterior de que el sindicato juega un rol facilitador y/o mediador para la empresa en situaciones laborales conflictivas .

De la interpretación que se hace de cada uno de los reactivos encontramos que para el primero de ellos, (intervención en los cambios tecnológicos) el sindicato no tiene participación, mientras que los trabajadores son considerados en el 50% de los casos como agentes activos dentro de la dinámica empresarial y de sus cambios tecnológicos. Los porcentaje elevados en favor de la intervención de los trabajadores sobre el sindicato, establecen el papel que el trabajador tendrá que jugar y las características y funciones que tendrá que tomar una vez que forma parte de la empresa, es decir, con base en la calidad, dominio y conocimiento de las tareas y funcionamiento del área, del departamento o de la misma empresa, le es exigido -desde su ingreso-, enfrentar permanentemente la dinámica que caracteriza a estas empresas en búsqueda de competencia e incremento de su productividad individual, lo que es reflejo de los mismos objetivos que persigue la empresa. Obtener una mayor participación en los mercados nacionales y/o internacionales, a través del constante enfrentamiento con la competencia y la búsqueda de mejores condiciones de producción. El enunciado anterior producto de la información recogida señala que al 70% de las empresas establecen que la expansión de la producción es uno de los rubros en los que se invertirá, siendo este el rubro que mayor porcentaje obtuvo, inclusive en la posición jerárquica más alta con un 85.71%. Los aspectos de investigación y desarrollo tecnológico y modernización de los equipos de producción, obtuvieron ambos un 30% de consideración como rubros en los que se invertiría.

En el último de los reactivos dentro de los aspectos de intervención del sindicato y/o los trabajadores se encuentra la creación de puestos de confianza, evidentemente en él, el sindicato no participa, mientras que los trabajadores son considerados en un 20% de las empresas.

Finalmente revisaremos la forma en que fue calificado el municipio por los empresarios del sector petroquímico. Para dar pie a las conclusiones y recomendaciones de las posibles formas en que los actores locales (empresarios, trabajadores y

funcionarios) debieran aprovechar los espacios que pudieron haber sido expuestos a lo largo de este documento.

Los centros de capacitación y educación de la zona conurbada fueron calificados por el 20% como muy buenos, 70% bueno y 10% regular, en esta lectura de variables hay que considerar la funcionalidad en que se encuentran los municipio conurbados, dos de las universidades privadas más importantes del estado, se encuentran en el espacio administrativo municipal de Altamira, sin que ello signifique que estos centros educativos sean aprovechados en un alto porcentaje de población estudiantil altamirense comparado con este tipo de población de los municipios conurbados.

Para concluir la interpretación de las tablas que resumen los hallazgos empíricos, podemos señalar que las instituciones de capacitación y adiestramiento no son clasificadas por el 45% de las empresas, 15% las clasifica como buenas, 35% como regulares y 5% como malas. La no clasificación responde a la creación y capacitación de cuadros propios en cada una de las empresas fundamentada en los años de permanencia de los trabajadores en una sólo empresa.

También se deben considerar las exigencias que las empresas del sector petroquímico demandan a la luz de los porcentajes, porque se podría suponer que la fuerza laboral, -ya no sólo local sino regional- pudiera ser desplazada por una mano de obra mejor calificada, proveniente del exterior de la zona conurbada, lo que generaría implicaciones aún más perjudiciales que impedirán alcanzar el tan anhelado propósito ideal de desarrollo regional y local y que parece más lejano cada día, según la evolución de los indicadores reflejo del análisis de la encuesta y de los diagnósticos presentados en el capítulo anterior.

Conclusiones y Recomendaciones.

Los impactos que sobre un país, tiene la formación de una zona de libre mercado o integrada, así como cualquier otra forma de integración económica son, de acuerdo a lo que ya hemos visto, múltiples y contradictorios, si a esto le añadimos la búsqueda de estos impactos en una región o aún más situado, en una localidad, los resultados de acuerdo con la diversidad y complejidad que estructura a cada una de estas células subnacionales, parecieran difíciles de identificar o interpretar. Por ello, para evaluar la conveniencia o no de formar parte de una área comercial o integrada, es necesario introducir esa diversidad de impactos en una evaluación del bienestar. Si, en conjunto los impactos positivos superan a los negativos, la participación en el nuevo bloque comercial integrado creará bienestar. Por tal motivo en el capítulo IV introdujimos e interpretamos en detalle los indicadores que reflejan las condiciones de bienestar de las comunidades que son impactadas por las empresas del sector petroquímico inmersas en procesos de integración económica bajo un marco institucional estructurado para facilitarlos.

A la luz de los datos obtenidos, se comprueba con ellos una primera parte de la hipótesis planteada en esta investigación, la que señala que no existe una adecuada vinculación para la sociedad altamirense (empresarios y población) y que Altamira presenta un rezago en comparación con los municipios de Tampico y Cd. Madero. Es decir, se presenta una diferencia entre los indicadores socioeconómicos de las comunidades en las que este sector se ha enraizado.

Retomando los resultados obtenidos en el primer diagnóstico del municipio de Altamira con relación al estado de Tamaulipas y con lo municipios colindantes y conurbados (mc), encontramos en el panorama general, una diferencia desfavorable de la situación socioeconómica para Altamira con respecto al estado, pero aún más con respecto a los municipios que forman la Zona Conurbada de la Desembocadura del río Pánuco (Tampico, Cd. Madero y Altamira).

Las dimensiones en las que se agruparon los indicadores en este nivel de diagnóstico fueron:

- 1) Niveles de bienestar
- 2) Perfil laboral
- 3) Concentración del ingreso.
- 4) Distribución de la población por tipo de localidades.
- 5) Condiciones y requerimientos de los niveles educativos.
- 6) Distribución del ingreso.

En la primera dimensión de niveles de bienestar, de las siete variables consideradas (véase tabla 1.1, pp. 77), encontramos que los municipios de Cd. Madero y Tampico obtuvieron un promedio de 50.90 y 49.91 respectivamente, el estado de Tamaulipas obtuvo un promedio de 38.32, mientras que Altamira sólo alcanzó un promedio de 25.24. El menor promedio para Altamira significa que existen condiciones de bienestar desfavorables para este municipio en relación a las unidades comparadas.

En la dimensión de perfil laboral, en la que se incluyeron cinco variables, encontramos que para los municipios de Cd. Madero y Tampico se obtuvieron promedios de 6.92 y 8.85 respectivamente, el estado de Tamaulipas obtuvo un promedio de 7.96, mientras que Altamira promedió 10.58. Es necesario, hacer una acotación en este promedio que resultó superior para Altamira. Si suprimimos la variable de trabajadores agropecuarios en la obtención de los promedios de cada unidad de análisis resulta que los municipios de Cd. Madero y Tampico obtienen valores de 6.05 y 7.48 respectivamente, el estado de Tamaulipas de 6.95, mientras que Altamira disminuye su promedio, obteniendo 5.59. Se observa que el porcentaje de trabajadores agropecuarios para Altamira es considerablemente alto, lo cual representa un cambio en el promedio de 4.98 puntos, mientras que para Cd. Madero y Tampico sólo presenta un cambio de 0.87 y 1.36. Con base en los datos presentados, podemos señalar que la estructura del empleo en el municipio de Altamira no refleja impactos, debido a la ubicación de las empresas del sector petroquímico.

En la dimensión Concentración del ingreso,¹³¹ encontramos que la diferencia en la primera variable de Altamira en relación al promedio alcanzado por los municipios colindantes (pmc) es de 8.72 puntos, que representa un porcentaje de población ocupada que gana menos de un sm. superior en este municipio, y que pudiera estar reflejando la variable de trabajadores agropecuarios, subrayada en la dimensión anterior. Si consideramos que las condiciones de vida de la población dedicada al sector agropecuario no es realmente favorable debido al ingreso que se obtiene por esta actividad, resulta relevante en el análisis, enfatizar el rezago entre localidades conurbadas y el municipio de Altamira. dado el ingreso recibido por las familias que se sostienen con el ingreso generado por su participación en el sector agropecuario, se puede señalar que esta diferencia, es una realidad importante que debe ser complementada en la elaboración de las políticas de desarrollo que se implementen en la región. Respecto a la segunda variable, (%) de po. que gana más de 5 sm, encontramos que la diferencia entre el promedio de Altamira y el alcanzado por los mc es de 7.67 puntos, que representa un porcentaje de población ocupada que gana más de 5 sm superior para los mc. Por lo que se puede concluir que existe un porcentaje menor de población altamirense que obtiene salarios superiores a 5 sm en comparación a los mc. Inclusive en relación al estado de Tamaulipas existe, una diferencia desfavorable para Altamira de 3.49 puntos.

La dimensión de distribución de la población por tipo de localidades, nos permite reforzar cuantitativamente el planteamiento enfatizado en capítulos previos, que señala la existencia de fenómenos ajenos al municipio de Altamira que influyen en su actual configuración territorial, los datos señalan diferencias muy grandes en la densidad de población de cada uno de los municipios que conforman la zona conurbada. El promedio de los municipios colindantes (pmc) presenta una diferencia de 2722.94 puntos en relación al valor obtenido por el municipio de Altamira. Esto significaría que existen la posibilidad de que el número de habitantes en el municipio de Altamira se incremente debido a la migración intra-zona conurbada, propiciada por una saturación de espacios para uso habitacional en los mc.

¹³¹ En esta dimensión se incluyen las variables: Porcentaje (%) de población ocupada (po.) que gana menos de un salario mínimo (sm), y % de po. que gana más de un sm.

La penúltima dimensión que hace referencia a las condiciones y requerimientos del nivel educativo de la población, señala que para los mc, Cd. Madero y Tampico se obtuvieron valores promedio de 15.97 y 14.87 respectivamente, para el estado de Tamaulipas se obtuvo un valor de 11.81, mientras que Altamira sólo alcanzó un promedio de 9.39, es decir se observa una diferencia negativa para Altamira en relación al estado de Tamaulipas de 2.42 puntos y aún más pronunciada al compararse con el pmc que alcanzó una diferencia negativa para Altamira de 6.03 puntos. Lo anterior significa que la población de Altamira no cuenta con condiciones educativas similares a las de la población de los mc, lo que puede provocar un desplazamiento de la fuerza laboral local de Altamira, por la fuerza laboral ofertada por los mc.

La última dimensión de este primer nivel de diagnóstico señala que la distribución del ingreso presenta diferencias superiores para los mc en la mayoría de las variables, excepto en la que representa el (%) de po. que gana más de un sm y menos de 2 sm, en la que Altamira presenta un diferencia superior en relación a los mc y al estado de Tamaulipas de 10.16 y 3.41 puntos, respectivamente. A pesar del valor alto de esta variable, se obtienen valores promedios para Altamira inferiores del orden de 1.34 en relación a los mc, y de 0.51 para el estado de Tamaulipas. Si separamos esta variable en las unidades de análisis (% de po. que gana más de un sm y menos de 2 sm), que representa un ingreso precario como alternativa para la subsistencia de aquellas familias que basan su presupuesto en este nivel de ingreso, encontramos diferencias más distanciadas de 3.03 y 1.08 puntos, en relación del municipio de Altamira con los mc y con el estado de Tamaulipas respectivamente. Se concluye que entre los seis niveles de ingreso (o variables) considerados en esta dimensión Altamira, sólo presenta ventaja comparada en uno de ellos (% po. que gana más de un sm y menos de 2 sm), lo que significa que el menor poder adquisitivo lo encontramos en Altamira, dado los niveles de ingresos considerados y al ser comparados entre los mc.

En el segundo diagnóstico urbano (o por Ageb) realizado en esta investigación observamos que los indicadores considerados en las dimensiones:

- 1) Niveles de bienestar
- 2) Perfil laboral
- 3) Perfil educativo
- 4) Distribución de Ingreso

presentan una tendencia desfavorable para el municipio de Altamira, en relación con los municipios conurbados. El planteamiento territorial considerado en este nivel de análisis ha pretendido hacer el vínculo entre las políticas estatales y municipales, considerando los impactos de manera concreta en el territorio.

En la primera dimensión: Niveles de bienestar, Altamira obtuvo un índice agregado en la tipología de los 4 índices de 1.3, mientras que los mc, Cd. Madero y Tampico, obtuvieron valores agregados en sus índices de 1.56 y 1.54 respectivamente, en promedio representa 1.55, lo significa una diferencia desfavorable para el municipio de Altamira en el índice de 0.25 puntos en relación a los mc. Se confirma la existencia, en este caso dentro del área urbana de Altamira la diferencia desfavorable en las niveles de bienestar en relación a los mc, que se obtuvo en el primer nivel de análisis general.

Dentro de la dimensión Perfil laboral, Altamira obtuvo un índice agregado en la tipología de los 4 índices de 1.58, mientras que los mc, Cd. Madero y Tampico, obtuvieron valores agregados en sus índices de 1.62 y 1.55 respectivamente, en promedio representa 1.58, aparentemente es un promedio similar entre Altamira y los mc, sin embargo existe una pequeña diferencia de 0.005 desfavorable para Altamira. En el análisis detallado urbano de esta dimensión en particular, se perciben Ageb dentro del área urbana de Altamira que requieren mayor atención, lo que pudiera derivar en políticas de capacitación orientadas a ciertas áreas o Ageb específicas del municipio de Altamira que presentan diferencias negativas, identificando con mayor detalle el perfil laboral que caracteriza a estas Ageb.

Para la dimensión perfil educativo, Altamira obtuvo un índice agregado en la tipología de 1.54, mientras que los mc Cd. Madero y Tampico, obtuvieron valores promedio en sus índices de 1.59 y 1.53 respectivamente, los que en promedio representan

1.56, obteniéndose una diferencia de 0.02 desfavorable para Altamira. Es necesario subrayar cuál es el porcentaje de afectación de Ageb en el municipio de Altamira que representa la diferencia desfavorable antes señalada, la cual resulta de 59.68% de Ageb afectadas. Es decir, aparentemente más de la mitad de la población urbana altamirense presenta condiciones educativas inferiores cuando es comparado con los mc. Lo anterior reduce las posibilidades de obtener un empleo que caracteriza a las áreas urbanas, en las que generalmente se solicita un mínimo de nivel medio superior, en el personal que se contrata.

Finalmente para la dimensión Distribución de ingreso, Altamira obtuvo un índice agregado en la tipología de 1.61, mientras que los mc Cd. Madero y Tampico, obtuvieron valores agregados en sus índices de 1.74 y 1.73 respectivamente, en promedio representan 1.56, existe una diferencia de 0.12 desfavorable nuevamente para Altamira. En esta dimensión se puede enfatizar la polarización que existe inclusive al interior del municipio de Altamira en la distribución del ingreso, ya que el 70.31% de las Ageb afectadas están incluidas en el tipo más bajo de la tipología *marginadas*, mientras que sólo el 10.94%, que representan las Ageb *integradas*, obtienen un índice superior a 0.67.

A la vista de estos datos, el objetivo de integración de la conurbación, en una funcionalidad equilibrada o en equilibrio parece lejos de haber sido logrado. Por lo tanto, existen aspectos que deben ser modificados para alcanzar los anhelados objetivos de desarrollo integral e integrado en la región.

Los mapas de los anexos 1 y 2 se construyeron de acuerdo al valor obtenido por índice en cada dimensión y para cada una de las Ageb que conforman los municipios objeto de estudio dentro del segundo nivel del diagnóstico. En esta localización espacial se observa que en términos generales las Ageb centrales, así como algunas cercanas a cada uno de los centros obtienen valores regularmente más altos que las Ageb que se localizan a una distancia más alejada del núcleo. Es decir, las Ageb que se conformaron inicialmente en cada uno de los municipios han ido satisfaciendo sus necesidades de

acuerdo al crecimiento urbano de la ciudad y con ello obteniendo valores mayores en sus indicadores socioeconómicos.

Otro aspecto relevante en la representación de los índices en los mapas, y de la construcción urbana de los municipios, es la identificación de valores altos en el índice en aquellas Ageb conectadas a los medios de transporte, es decir con accesos a los servicios públicos más elementales como calles y avenidas “funcionales”, a diferencia de las Ageb marginadas (o periféricas) las cuales no cuentan con suficientes medios de transporte lo que puede mantenerlas en desventaja respecto a las ya integradas. Lo anterior, puede entenderse bajo el supuesto de una mayor capacidad de solicitud de los grupos integrados y sobre todo de una capacidad más activa para gestionar las demandas de los agentes que conforman estas comunidades o Ageb.

Por otro lado, a partir del análisis de la situación de la industria petroquímica nacional y de las características que presentan las empresas de este sector localizadas en el municipio de Altamira, podemos concluir que la competitividad del país en este sector, está en función de dos factores esenciales: la posición tecnológica de la industria y la flexibilidad y habilidad para adaptarse al cambio. Sin embargo, es necesario enfatizar que se patentiza una desconexión entre los planes de desarrollo urbano y el proceso de adecuación de la zona o planeación económica centralizada, que ha pretendido crear ventajas competitivas y fortalecer las ventajas comparativas de la región, a través de estrategias concretas reflejadas en obras de infraestructura (puerto, puente, parque industrial y carreteras). Existe un deficiente desarrollo integral e integrado en la zona conurbada, con implicaciones desfavorables en el municipio de Altamira.

La controversia de la privatización en el sector petroquímico, ha postergado que esta industria nacional pueda obtener un lugar protagónico en la competitividad internacional, dando paso a que las empresas transnacionales dirijan sus esfuerzos a la producción de petroquímicos de alta tecnología, en primer lugar porque en ellos se obtienen más altos beneficios y segundo debido a que les resultaría difícil competir con

productores que cuenten con energías o materias primas baratas, en el caso de que el estado mantuviera el control mayoritario sobre el sector.

Otro aspecto relevante que podemos subrayar sobre el crecimiento de la industria petroquímica en México, es que si sólo se incluye en la perspectiva, la cercanía con los E.UA. como un mercado sumamente atractivo, potencializado por la fuerza laboral barata y capacitada, dejando a un lado la competencia que representa la industria petroquímica canadiense en el mercado estadounidense, la obtención de resultados favorables para el sector, en la competencia internacional, resultaría un proceso alejado de la realidad en la que se desenvuelve el sector petroquímico en el mercado internacional. Retomado el caso canadiense Sordo señala, que este país además de estar asociado con multinacionales en extensos proyectos de inversión, cuenta con una base económica y financiera más sólida, lo que le da una mejor posición para desarrollar su industria petroquímica a un costo menor que la de México.

Las recomendaciones que resultan de la interpretación de la información y los datos obtenidos en esta investigación, señalan que dentro de los objetivos que México en el sector petroquímico requiere, se encuentra una completa modernización aunada al desarrollo económico y la justicia social. La modernización –señala Velasco (1980)- constituye un proceso que se mide no sólo en términos de tasas de crecimiento económico y de expansión industrial, sino en la mentalidad y en la actitud del hombre. Con base en esta concepción, y en relación con la propuesta de desarrollo endógeno, se debe subrayar la necesidad de la participación activa de diferentes agentes locales (funcionarios, líderes sindicales y ONG's) y de los sectores productivos afectados (grupos empresariales) por las decisiones o programas gubernamentales, debido a que ellos, representan un elemento dinamizador del territorio.

La polarización en algunas regiones de México, nos lleva a plantear que la distribución de los gastos gubernamentales que se destinan a la infraestructura industrial –protejan el entorno natural de manera impostergable-, que la dotación de servicios que

satisfagan las legítimas necesidades de la población y que se protejan los intereses de las generaciones futuras.

El planteamiento de una estrategia de desarrollo para la zona de sur de Tamaulipas podría retomar algunos de los aspectos anteriores. Además, valorar que a pesar de contar con una ventaja importante, en lo que se refiere a la fuerza laboral no sólo por salarios, sino por la calificación de la misma, ésta podría representar una ventaja mayor si se considera al conjunto de variables representativas del municipio de Altamira que presentan índices menores comparados con los de los municipios conurbados, lo que introduce desde el inicio una desventaja para Altamira para poder participar en igualdad de oportunidades. Estas variables identificadas (el nivel educativo, el perfil laboral, la infraestructura urbana e industrial) deben ser complementadas e impulsadas por parte del sector público, con el propósito de disminuir las diferencias entre los municipios conurbados. Esto incrementaría la posición competitiva del territorio altamirense y de la zona conurbada.

Martínez (2000, pp. 26) señala que algunos de los factores de fortaleza o debilidad local más importantes son los siguientes:

1. El soporte territorial, como proveedor de recursos.
2. El modelo de especialización productiva local tanto en cuanto a su organización como en lo referente al tipo de producción elaborada.
3. La localización y articulación de las industrias.
4. Los intercambios inter e intraindustriales.
5. Las características de la población que determinaran la cantidad y calidad de la mano de obra y su capacidad emprendedora.
6. La apertura económica local y las relaciones tanto con otras regiones como con otros países (el grado de integración).
7. La existencia de centro y organizaciones capaces de asumir cierto liderazgo y coordinación de las distintas iniciativas.

En palabras de Rosenau “los individuos y las colectividades son infinitamente adaptables, siempre capaces de aprender, permitiendo así que la variabilidad de la experiencia humana lleve a cambios fuertes de rumbo en el camino de la historia” (Rosenau, en Martínez, 2000). A pesar de que el autor se está refiriendo al campo de las relaciones internacionales cuando afirma lo anterior, la dinamicidad que enfatiza, así como los agentes que menciona y los resultados encajan a la perfección con los postulados de la teoría del potencial endógeno.

En el momento en que un sistema es capaz de generar sus propias respuestas las antiguas formas de funcionamiento del aparato estatal, generalmente rígidas, significan más un traba que un beneficio en el funcionamiento de dicho sistema. Incluso de cara a los procesos derivados de la globalización hay regiones que buscan una mayor autonomía de acción en sus intercambios con el resto del mundo. Aquí surge un claro problema ya que efectivamente se desdibujan las fronteras en el funcionamiento cotidiano. Y más allá de las fronteras se comienzan a cuestionar las reglas e instituciones que impiden la fluidez de intercambio entre esas unidades subnacionales.

De lo anterior resulta que, como proceso, la descentralización, debe ajustarse a las circunstancias específicas del lugar en el que se lleva a cabo, a establecer esas especificidades se orientó este diagnóstico. Un proceso de descentralización es un traspaso de competencias entre niveles de gobierno, desde las instancias centrales hacia las regionales o locales, para que éstas últimas planteen proyectos de desarrollo acordes a sus necesidades y problemas específicos. Por otro lado Coraggio (1988) señala que la descentralización es un método encubierto de pasar del estado benefactor a un estado de corte neoliberal entre cuyas funciones se recortan dramáticamente las políticas sociales y regionales en aras de la no intervención, lo que es importante de esta idea es que eso es precisamente lo que ha ocurrido en gran parte de México y Latinoamérica en general, a consecuencia de una falta de consideración de las circunstancias locales. Las intervenciones gubernamentales han llevado, en términos generales, a una profundización de los problemas estructurales y en particular de la polarización.

No es que el modelo actual sea intrínsecamente negativo o inadecuado, sino que son necesarias políticas complementarias, para evitar la desintegración de los grupos de individuos que conforman una comunidad y que necesariamente deben relacionarse entre sí, en condiciones diferenciadas como el nivel de ingreso, el puesto laboral, el nivel educativo y el lugar de residencia. Con base en los resultados obtenidos en los diagnósticos se puede concluir, que las características del actual modelo de liberalización económica apuntan la necesidad de políticas compensatorias de corte social que equilibren los impactos territoriales generados por una mayor integración económica del sector petroquímico.

No se trata de revertir la situación diferenciada recurriendo a ningún tipo de proteccionismo o subsidio en aquellas localidades que como Altamira presentan indicadores negativos en los niveles de bienestar, sino de promover la diversificación de la base productiva o al menos su reactivación a partir del potencial ya existente y del que se pudiera generar a partir de las especificidades del territorio. Todo ello, con el propósito de acercarnos a los efectos e implicaciones favorables para un porcentaje mayor de la población.

La complementariedad de políticas destinadas a la zona conurbada, podría ser benéfica no sólo para las comunidades localizadas en este espacio territorial, que buscan un equilibrio en los niveles de bienestar, sino también para las condiciones de vida de las localidades potosinas, veracruzanas e hidalguenses cercanas al estado de Tamaulipas y sobre todo a la zona conurbada, que se ha convertido en una importante metrópoli de referencia para diversas localidades aledañas. Martínez (2000) señala que sería un error sustituir las políticas internas por una integración económica, ya que ambas, son políticas que pueden utilizarse como complementarias para lograr mayores grados de desarrollo, pero no sustitutivas ya que sus objetivos concretos son muy diferentes.

El éxito de las medidas emprendidas dependerá de su adecuación a las condiciones de partida. Basándose en éstas pueden elaborarse unos cuadro de debilidades y fortalezas de la región o de la localidad, que permitan identificar el potencial endógeno

regional o local. Es decir, utilizar los recursos del área para fomentar el desarrollo de aquellas actividades que puedan realmente introducir progreso, entendiéndose éste como el afianzamiento de una infraestructura y una dinámica que permitan la sostenibilidad del crecimiento.

Estas medidas o políticas toman una relevancia mayor, si consideramos que éstas tratan de corregir las disfunciones introducidas en la producción, el mercado y las instituciones por los procesos de reestructuración e iniciativas de cooperación con agentes externos a la región o a la localidad. En el caso de Altamira, estos agentes externos están representados por las empresas multinacionales del sector petroquímico localizadas en el municipio, que han visto influidas sus decisiones generalmente por las pautas centralizadas. Decisiones que podrían tomar un matiz diferente, si estos agentes externos en cooperación con los agentes locales (autoridades y empresarios), sin desprenderse totalmente de lo institucionalmente establecido por el nivel gubernamental Federal y/o apoyados en ello, buscan influir de manera favorable en las implicaciones y efectos identificados en las región y sobre todo en la localidad.

Entonces se puede puntualizar, como estrategia de desarrollo en el nivel estatal que se deben crear condiciones más favorables para la generación y consolidación de nuevas empresas, extender los servicios a las empresas, apoyar la cooperación a nivel local entre empresas y de éstas con las instituciones y sindicatos, ayudar a resolver los problemas de formación, apoyar la penetración de las empresas en nuevos mercados y ayudar a solventar sus problemas de financiación, para impulsar al municipio de Altamira con mayores ventajas competitivas. De manera complementaria, desde un nivel más localizado territorialmente e integrado con la participación de los municipios de la zona conurbada, se debe plantear como propósito la disminución del rezago intra zona conurbada, que obstaculiza la obtención de una funcionalidad equilibrada o en equilibrio de la misma, desarrollando estrategias territorialmente localizadas y que puedan incidir en el nivel de vida de la población de esta zona conurbada.

Bajo esta última consideración, con una visión plural en la que se integran una diversidad de aspectos, la aplicación de las políticas basadas en las ideas de desarrollo local plantean problemas de definición de la función de cada agente. Uno de los obstáculos principales es que se llevan a cabo mediante instituciones y estructuras concebidas para otro enfoque. La alternativa es una descentralización de base regional que permita un ejercicio eficaz de las decisiones colectivas de las comunidades locales. En esta alternativa no supone que las instituciones centrales sean superfluas, simplemente que tiene que redefinir su campo de actuación.

No hay que olvidar que “la descentralización sólo podrá ser eficaz cuando haya instituciones encargadas de la armonización y ejecución de los planes locales con los propósitos nacionales” (Lefebver, 1985, pp. 197 en Martínez 2000, pp. 26).

El resultado será una dedicación de los gobiernos centrales a los aspectos macroeconómicos y de los regionales y locales a los micro, más relacionados con los procesos de reestructuración. Para lograr lo anterior son necesarias estructuras institucionales y sociales consolidadas. Las primeras para asegurar unos mecanismos más o menos estables de implementación de las iniciativas contempladas en la estrategia de desarrollo elegida, considerando aspectos económicos, sociopolíticos y culturales. Y las segundas para asegurar una mejor transmisión de los impulsos que se pretendan comunicar a la estructura regional o local y mayores respuestas a estos.

La dinámica de implicación de una gran pluralidad de agentes no parece muy factible salvo en el caso de existir cierta homogeneidad entre ellos. Y esto sólo puede derivar de la consideración de grupos relativamente reducidos --regiones o comunidades más pequeñas- o de las sociedades en que las desigualdades sean relativamente pequeñas. En el municipio de Altamira los grupos que la conforman no presentan una gran heterogeneidad en términos generales y en comparación con los municipios colindantes, es decir, los agentes locales altamirenses se encuentran, bajo la perspectiva anterior, en un momento ideal para:

- 1) Proponer acciones en materia de políticas complementarias locales.
- 2) Aprovechar alternativas de acción, que se han hecho presentes en el municipio, debido a las decisiones centralizadas-sectoriales o empresariales que han impulsado el incremento de la integración económica de la industria petroquímica.

Es decir, tomar ventaja de la conurbación y de la industria petroquímica, en complementariedad con y el perfil educativo y laboral que han determinado las actividades productivas locales, que se han realizado en el municipio de Altamira. Mediante el aprovechamiento inicial –que no debe permanecer estanco- y adaptación subsecuente de estas actividades al crecimiento urbano del municipio, se pueden ofrecer mejores condiciones de vida a la población urbana altamirenses en beneficio de la totalidad del municipio.

Respecto al enraizamiento de la industria petroquímica en el municipio de Altamira y al diagnóstico municipal. Podemos concluir y comprobar específicamente las dimensiones de la hipótesis que se desagregaron en el capítulo I, en la que se establecieron la perspectiva económica y la social. La primera de ellas, señala en dos incisos que se da un incremento en las relaciones comerciales de la industria petroquímica con empresas localizadas en otros países superior, comparado con los niveles regional y local, ya que estas últimas se dan de forma paulatina y en menor medida, según los resultados expuestos.

Si observamos los incrementos en los volúmenes de exportación a lo largo de las dos últimas décadas, y los lugares en el extranjero con los que la industria petroquímica tiene relación comercial, destaca la poca variabilidad de la participación de ésta industria con ciudades mexicanas, ya que permanece la relación con las mismas ciudades a lo largo del tiempo considerado, estas ciudades son principalmente el Edo. de México, el D.F., Monterrey, Veracruz y Guadalajara.

En el análisis de Hernández (1997, pp. 32) podemos rescatar que el 54.54% de las empresas localizadas en Altamira destinan al extranjero porcentajes superiores al 50% de su producción, el 27.27% de las empresas destinan porcentajes superiores al 50% de su producción al mercado nacional, mientras que el restante 18.18% de las empresas colocan proporciones similares de su producción en ambos mercados. La suma de los porcentajes de la producción comparados y destinados a estos mercados presenta una diferencia de 28.32% superior para el mercado exterior en relación al mercado nacional, lo que representa que por cada 100 unidades de producción colocadas en el mercado nacional, se colocan 128.32 en el mercado exterior.

El comportamiento anterior señala que los vínculos con el exterior de las empresas petroquímicas localizadas en Altamira es superior a los que encontramos en el nivel nacional, menor en la región y casi es nulo en el local. Esto a pesar de estrategias y campañas regulares por parte del organismo representativo de las empresas petroquímicas (AISTAC),¹³² que busca incrementar sus vínculos con las empresas locales y regionales aprovechando el acceso a la materia prima que es producida por el sector petroquímico. De realizarse con éxito las estrategias anteriores, se reflejaría en efectos multiplicadores que beneficiarían a la economía local y regional por el aprovechamiento del dinamismo de la industria petroquímica. Además, este organismo a través de diferentes programas, ha realizado intentos por convertir al empresario local y regional en proveedor de la industria petroquímica, con tenues resultados en ambas estrategias.

La segunda dimensión de la hipótesis desagregada, construida bajo una perspectiva social, observa divergencias entre los procesos micro y macro, es decir, diferencias en los objetivos de desarrollo, en términos de indicadores de bienestar para Altamira, cuando se comparan los índices subrayados en la primera dimensión económica, representativos del proceso de integración económica, con los indicadores seleccionados en los dos niveles del diagnóstico municipal realizados. Ambos arrojaron las divergencias desfavorables en los indicadores seleccionados para Altamira en relación a los municipios de Tampico y Cd. Madero, a pesar de que en el primero de los

¹³¹ EST 22 de enero y 30 de agosto de 1986, 18 de feb. de 1995, 2 de oct. de 1996, y 19 de mayo de 1998.

municipios se localiza el sector industrial petroquímico que presenta características de integración económica internacional.

Para concluir, podemos destacar que el enfoque multidisciplinario que requieren las líneas de acción propuestas, exigen una mayor preparación de alcaldes y funcionarios para coordinar y/o dirigir equipos de trabajo integrados por especialistas en las distintas áreas que diseñen las propuestas. Martínez señala, que es necesario incidir sobre otros grupos como los empresarios locales y regionales para modificar actitudes y calificación sobre aspectos concretos de la organización como por ejemplo el grado de articulación o la apertura. Sin embargo, este cambio de los rasgos sociales es largo y complejo de lograr.

Lo anterior representa una de las dos limitantes que destacamos en las construcciones de las recomendaciones propuestas en esta investigación. Otra de ellas es la consideración sólo del proceso de integración económica de la industria petroquímica, que debe considerarse como un elemento más de la diversidad de procesos que al interior de Altamira se pueden encontrar. Esta heterogeneidad de procesos, es la misma que nos permite complementar la propuesta a pesar de las limitantes señaladas. Debido a que es necesario delimitar y cimentar con base en procesos específicos, las estrategias de las políticas públicas, que deben ser construidas con base en propuestas fundamentadas en el mayor número de procesos que al interior de una localidad encontramos. En particular, esta última consideración individualista del análisis de la integración económica internacional de la industria petroquímica en el desarrollo local de Altamira, se fundamenta aún más, si consideramos la diversidad de procesos o fenómenos –señalados en capítulos precedentes- ajenos al municipio de Altamira que incurren en la construcción de su territorio.

Otra acotación que encontramos, que influye en la propuesta, esta basada en que las políticas de desarrollo regional y local no pueden entenderse como procesos a corto plazo. Traxler y Ungler (1994), al respecto señalan que la capacidad de acción de las instituciones, en este caso de los funcionarios públicos, presenta una falla de carácter

temporal, argumentando que las soluciones que son eficientes a corto plazo pueden estar por debajo del nivel óptimo en el largo plazo, debido a los horizontes de planeación tan cortos a los que se circunscribe al funcionario.

En este contexto la participación individual de los agentes locales (empresarios y funcionarios y trabajadores) bajo las condiciones institucionales establecidas o propuestas, para la consecución de objetivos comunitarios, y sobre todo, debido a que su actuación en el territorio no se encuentra limitada por circunstancias similares a las que enfrenta el funcionario público. Dado estas condiciones, lo anterior debe ser la pauta que permita la interpretación y adecuación de los diferentes acciones locales, que conforma la compleja red que se presenta en la mayoría de las comunidades actuales, con el firme propósito de alcanzar el máximo beneficio posible, reflejado en mayores oportunidades de acceso la educación y empleo, que son producto indiscutibles de mejores y más justas condiciones de vida para un porcentaje mayor de individuos.

Bibliografía

1. **Alegria, Tito**, (1998). "Segregación Socio-Espacial urbana: crítica de enfoques" Borrador, presentado en el Seminario: Ciudades y Desarrollo Regional en México, CIESAS-Golfo, Xalapa, Ver.
2. **Alonso Estrada, Jorge**, (1998) "La espacialidad social en el estudio de la Industrialización: estructuras sin escalas, territorio sin sujeto" en Revista de El Colegio de Sonora, Región y Sociedad, Año IX, No. 15 enero-junio pp. 5-63.
3. Anuario Estadístico del Estado de Tamaulipas, 1997, INEGI.
4. **Aspe Armella, Pedro**, (1993). "El Camino mexicano de la transformación económica," Fondo de Cultura Económica, México.
5. **Ayala Espino, José y Rolando Cordera Campos**, (1989) "Estado y Privatización, Marco General y la Experiencia Mexicana", en Zepeda, Pedro José, (comp.) "La experiencia de privatización en los países Latinoamericanos, 1982-1988" Documentos de Trabajo, Edit. Fundación Friedrich Ebert, pp. 9-20. México.
6. **Bagnasco, Arnoldo**, (1989). "Mercado y mercados de trabajo" Sociología del Trabajo, nueva época, num. 6 primavera de 1989, pp. 21-31
7. **Balderas Mora, Alfredo**, (1996). "Situación Actual y Perspectivas de la micro, pequeña y mediana empresa en la zona conurbada del sur de Tamaulipas", Facultad de Comercio y Administración Tampico, Centro de Estudios Administrativos para el Desarrollo Regional y Comercio Exterior, Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.
8. -----, (1997). "Fortalezas y Debilidades de la micro pequeña industria de transformación en la zona conurbada del sur de Tamaulipas", Facultad de Comercio y Administración Tampico, Centro de Estudios Administrativos para el Desarrollo Regional y Comercio Exterior, Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.
9. **Bazdresch Parada, Carlos**, (1994) "EL futuro de la privatización". Edit. Miguel Angel Porrua, México, pp. 5-17, México.
10. **Bueno Lastra, Juan**, (1990) "Los desequilibrios regionales, Teoría y realidad española" Edit. Pirámide, pp. 11-101, Madrid, España.
11. **Castel, Robert**, (1997). "Las metamorfosis de la cuestión social, una crónica del salariado", Edit. Paidós Mexicana S.A., México, pp. 160-170 y 325-375.
12. **Cervantes Galván, Edilberto**, (1997) "Globalización y procesos regionales", Nexos, número 239, noviembre.

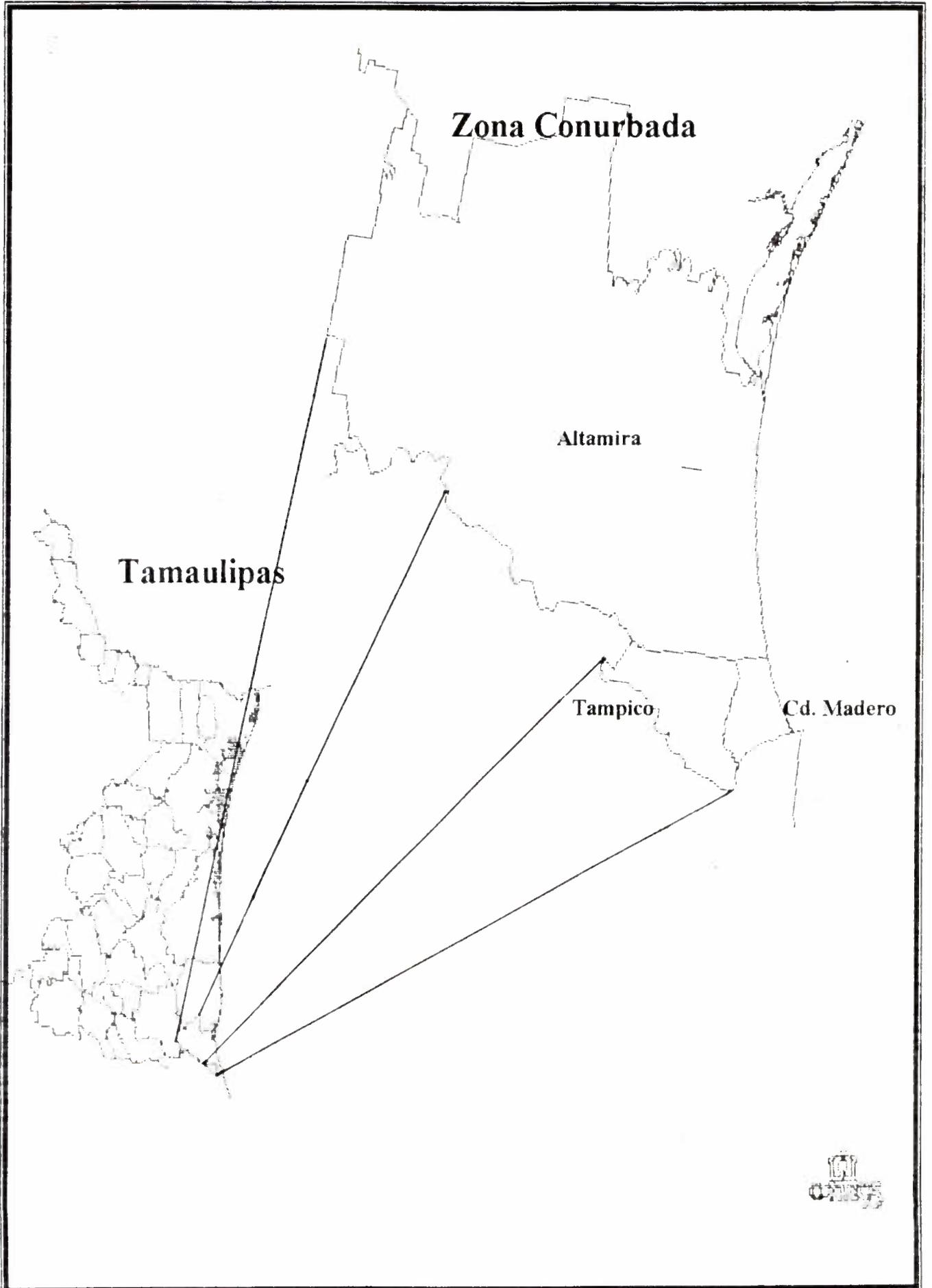
13. Censo 95: Tabulados Básicos y Perfil Sociodemográfico, INEGI.
14. "Crónica del Nuevo Amanecer", Volumen: 1-5, (1996) Coordinación General de Comunicación Social del estado de Tamaulipas, Edit. Grafo Print Editores, S.A., Monterrey, N.L. México.
15. Cuadernos Estadísticos Municipales 1994, para los municipios de Altamira, Tampico, Madero, INEGI.
16. **Chapman, Keith**, (1983) "The Petrochemical Industry and Regional Development: A review of Expectations and Experiences", en Brenton M. Barr, "Regional Diversification and Structural Change", Edit. Tantalus Research Limited, Vancouver, Canadá.
17. **Eichelmann Alexandre, Germán**, (1999). "La competitividad de los Estados Mexicanos 1999". Centro de Estudios Estratégicos, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, en Mundo Manufacturero, año 1, número 5, nov/dic 1999, Tampico, Tamps., México, pp. 53-55.
18. **Esteban, Joan Ma. y Vives, Xavier**, (1994) "Crecimiento y Convergencia Regional en España y Europa", Volumen I Instituto de Análisis Económico, CSIC, Fundación de Economía Analítica, España, pp. 11-123.
19. **El-Agraa, Ali M.** (1989), "The Theory and Measurement of International Economic Integration", Edit. Macmillan, pp. 1-14, 48-52, 89-100, 344-349, London.
20. **Fridmann, George**, (1985). "El objeto de la sociología del trabajo", Cap. I, pp. 13-36, Tratado de Sociología del Trabajo, Vol. I y Naville, Fondo de Cultura Económica, 3 reimpresión.
21. **Garza, Gustavo**, (1992). "Desconcentración, Tecnología y Localización Industrial en México. Los parques y ciudades industriales, 1953-1988", Ed. El Colegio de México.
22. **Gómez, María Rosa; Isorni, María Emilia y Saber, Graciela**; (2000). "Vulnerables: Trabajo y Condiciones de Vida de los nuevos pobres" Ponencia presentada en el Seminario Internacional de la Asociación Latinoamericana de Estudios del Trabajo, Buenos Aires, Argentina, Mayo del 2000.
23. **Granovetter, Mark**, (1985). "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness", en The Sociology of Economic Life, Westview Press, Oxford, pp. 53-77.
24. **Headden, Walter**, (1981) "Desarrollo Portuario", Edit. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, México.
25. **Hernández, de Labra, Fernando** (1983), "Puertos", s.e., México.

26. **Hernández, Daniel** (1997), "Análisis del comportamiento de las actividades industriales del Sur de Tamaulipas" en Revista de Estudios Regionales, Universidad Autónoma de Tamaulipas, núm. 1, Julio-diciembre, pp. 26-36.
27. <http://www.aniq.org.mx/industria/indmex.htm>
28. <http://www.unam.mx/nacional/1997/abr97/10abr97/10ec321.html>
29. **Hualde Alfaro, Alfredo** (1999) "Saberes productivos y polarización en la frontera norte de México", Sociología del Trabajo, nueva época, núm. 37, otoño, pp. 59-86.
30. **Kessel, Georgina**, (1992). "El sector petroquímico mexicano ante la integración del mercado norteamericano" en México y el Tratado Trilateral de Libre Comercio, Impacto Sectorial, Edit. McGraw-Hill, pp. 87-126, México.
31. **Lavín Higuera, Valentín**, (1983). "La industrialización de Tamaulipas", Ediciones Culturales Mexicanas, S.A. México.
32. **López Mora, Carlos**. (1982) "Panorama de la Petroquímica Nacional" en Energía, del fuego al átomo, año 4, núm. 42, junio de 1982, pp. 18-20, México.
33. **Markusen, A.** (1995) "Interaction between regional and industrial policies: evidence from four countries" en M. Bruno & B. Pleskivic (Eds.), Proceeding of the Bank annual conference on development economics 1994, Washington, The World Bank, pp. 279-298.
34. **Martínez Pellégrini, Sarah**, (1995). "Propuesta metodológica para el diagnóstico de la situación socioeconómica de estados y municipios", Número 34, Edit. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C., División de Administración Pública.
35. -----, (1995). "Situación Socioeconómica de los municipios y Estados" (versión preliminar). Edit. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C., División de Administración Pública.
36. **Marty Ordoñez, Fernando**, (1982) "Política de desarrollo" en Energía, del fuego al átomo, año 4, núm. 42, junio de 1982, pp. 22-24, México.
37. **Morales Barragán, Federico**, (1998). "Manual de diagnóstico económico municipal", Edit. Centro de Servicios Municipales "Heriberto Jara" A.C. pp. 3-36.
38. **Morales, Moreno, Isidro**, (1997) "Reestructuración de la petroquímica mexicana. ¿Hay lugar para las empresas medianas" en Comercio Exterior, Vol. 47, núm. 1, pp. 57-72, México.

39. **Mungaray Lagarda Alejandro**, (1997) Organización industrial de redes de subcontratación para pequeñas empresas en la Frontera norte de México, Nacional Financiera, pag. 9-22, México.
40. **North, Douglas. C.**, (1990) (traducción de Agustín Bárcena), "Instituciones, cambio Institucional y desempeño económico," Fondo de Cultura Económica. pp. 106-136, México.
41. **Perroux, F.** (1970), Note on the concept of growth poles, translated in D.L. McKeel and W.H. Leahy (editors), *Regional Economics: theory and Practice*, New York: The Free Press.
42. **Plan Global de Desarrollo, 1980-1982**, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, Abril 1980, (Tomos 1 y 2).
43. **Plan Estatal de Desarrollo, 1999-2004**, Tamaulipas, México.
44. **Pyke and Segenberger, W.**, (1990) "Introduction", in F. Pyke, G. Becattini and Segenberger (Eds.), *Industrial and inter-firm co-operation in Italy*, Geneva, International Institute for Labour Studies, pp. 1-9.
45. Revisión sistemática en el Archivo Histórico de Tampico, de los periódicos: El Sol de Tampico, El Heraldo de Tampico, El Mundo y El Diario de Tampico, para los años comprendidos entre 1950 al 2000.
46. **Rogonzinski, Jacques**, (1993) "La privatización de empresas paraestatales", Edit. Fondo de Cultura Económica, pp. 7-25, México.
47. **Rueda Prieto, Isabel**, (1997) "Las Micro, pequeña y mediana empresas y el proyecto gubernamental de empresas integradoras en México", en *Problemas del Desarrollo*, Revista Latinoamericana de Economía, UNAM, num. 111, vol. 28, octubre-diciembre, pp. 101-121, México.
48. **Ruesga M., Santos**, (1997) "Estrategias de desarrollo en una economía global", Edit. Parteluz S.L. España
49. **Salvia, Agustín; Tissera, Silvana**; (2000). "Heterogeneidad y Precarización de los Hogares Asalariados en Argentina durante la Década del '90.", Ponencia presentada en el Seminario Internacional de la Asociación Latinoamericana de Estudios del Trabajo, Buenos Aires, Argentina, Mayo del 2000.
50. **Scott Allen, J.**, (1998) "Fundamentos geográficos del comportamiento industrial" en Carlos Alba *et al* (comps.) *Las Regiones ante la Globalización*, CEMCA, ORSTOM y El Colegio de México, pp. 83, México.

51. **Schack, Gerardo Norberto**, (1982) "La petroquímica secundaria" en *Energía*, del fuego al átomo, año 4, núm. 42, junio de 1982, pp. 28-32. México.
52. **Secretaría de Comunicaciones y Transportes**, (1979), "Política y Programa de Desarrollo Portuario, 1979-1982", México.
53. **Székely, Gabriel; Vera Oscar**, (1990) "Integración: la hora de los sectores", *Nexos*, número 152, agosto.
54. **Sordo, A. Ana Ma.** (s.f) "La industria petroquímica a nivel mundial situación actual y perspectivas" Cuadernos sobre prospectiva energética, No. 31, El Colegio de México, pp. 2-27.
55. **Traxler, Franz y Unger Brigitte**, (1994), "Gobierno, reestructuración económica y competitividad internacional" en *Crecimiento económico y empleo, Ideas para la cultura de la democracia*, Edit. Mac, pp. 75-93, México.
56. **Valdés Palacio, Yailén**, (1998). "Matriz Insumo-Producto para Tamaulipas. Análisis de Multiplicadores y Encadenamientos" Tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Norte, Baja California, México.
57. **Valenzuela Arce, Manuel**, (1991). "La construcción Social de la ciudad" en: "Empapados de sereno, El Movimiento Urbano Popular en Baja California (1928-1988)", El Colegio de la Frontera Norte, México, pp. 16-53.
58. **Vázquez Barquero, Antonio y Gioacchino Garofoli** (editores), (1995) "Modelos Locales de desarrollo. Lecciones de la experiencia italiana," en: *Desarrollo Económico Local en Europa*, Ed. El Colegio de Economistas de Madrid, pp. 91-103, España.
59. **Velasco, Jesús Agustín**, (1980), "México en el mercado mundial de petróleo: oportunidades y peligros para su desarrollo", Cuadernos sobre prospectiva energética, No. 17, El Colegio de México, pp. 40.
60. **Veliz, Pierre**; (1999). "Territorio de las operaciones, territorio de las Interacciones" en *Mundialización. ciudades y territorios*, Edit. Ariel, Barcelona, pp. 189-211.
61. **Vickers, John y George Yarrow**, (1991), (Traducción de Eduardo L. Suárez) "Un análisis económico de la privatización." Edit. Fondo de Cultura Económica, pp. 21-64 y 192-207, México
62. **Watson, Tony**, (1995[1987]). *Trabajo y Sociedad*, Ed. Hacer, Barcelona, Capítulo 4, pp. 93-139.
63. **Wong González, Pablo**, (1993) "Descentralización Industrial y Desarrollo Regional en México" Ed. El Colegio de México.

64. -----, "Desarrollo Regional en México: Entre la Globalización y el Centralismo", Introducción: la paradoja regional, tomado de Rodríguez y Rodríguez, Salvador, et. al. "El Desarrollo Regional en México. Antecedentes y Perspectivas" Edit. Amecider. Universidad Autónoma de Querétaro. Instituto de Investigaciones Económicas, pp. 283-286.
65. XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Tomo I y II, Tabulados Básicos, Datos por Ageb Urbana, Datos por Localidad, INEGI.
66. XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de Servicios 1994, INEGI.
67. Zapata, Francisco, (1985) "Enclaves y polos de desarrollo en México", Edit. El Colegio de México, pp. 7-33.
68. Zaragoza Gutiérrez, José Luis, (1982) "La petroquímica en los puertos industriales" en Energía, del fuego al átomo, año 4, núm. 42, junio de 1982, pp. 22-24, México.



Altamira

Aglomeración de Dimensiones

Integradas

Ageb	Índice
020-3	1.00
057-6	0.95
038-3	0.88
067-A	0.79
047-2	0.70

Vulnerables

Ageb	Índice
036-4	0.65
063-1	0.63
149-A	0.61
019-0	0.59
023-7	0.58
030-7	0.55
064-6	0.53
091-3	0.52
031-1	0.51
066-5	0.50
061-2	0.44
071-6	0.44
027-5	0.43
140-9	0.38

Marginadas
o
Desintegradas

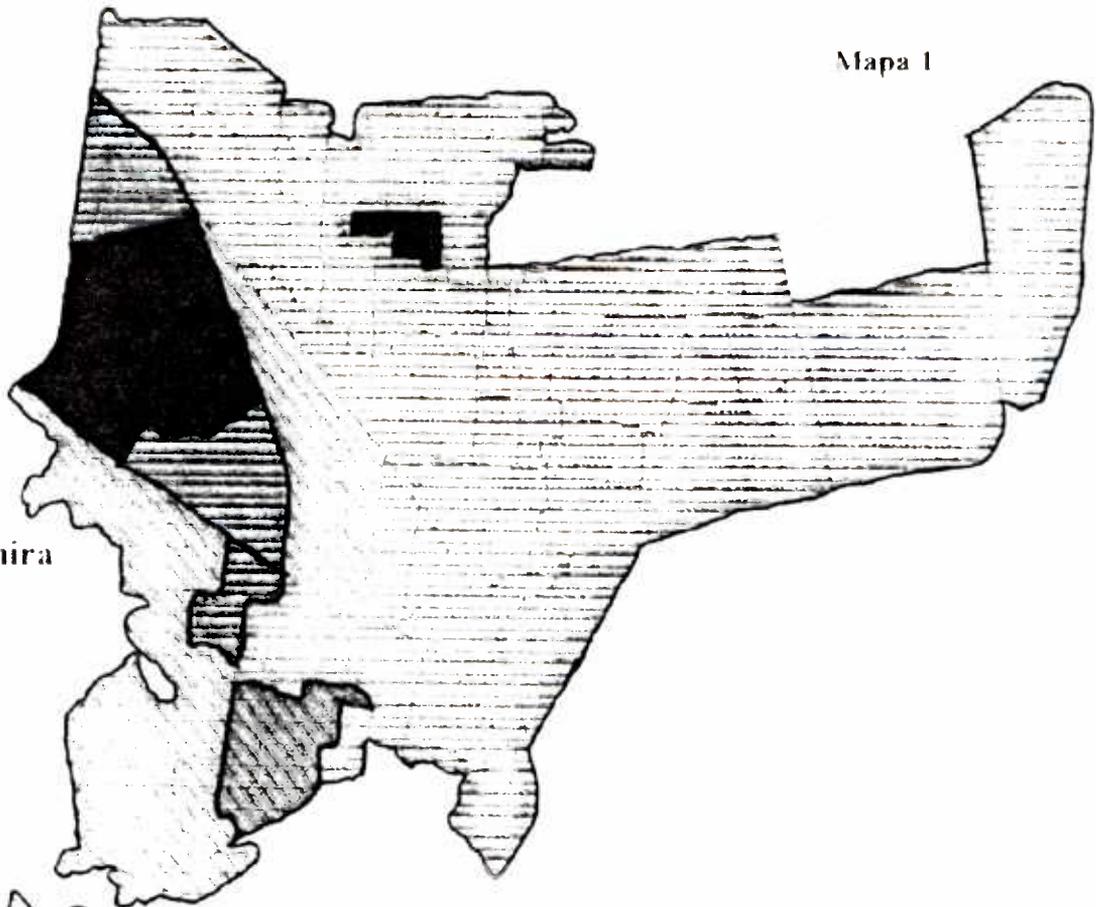
Ageb	Índice	Ageb	Índice
110-8	0.33	075-4	0.04
021-8	0.33	073-9	0.04
127-3	0.33	077-3	0.04
052-3	0.32	114-6	0.03
050-4	0.32	082-4	0.03
060-8	0.32	115-0	0.02
051-9	0.31	117-A	0.02
109-5	0.30	028-A	0.02
124-A	0.30	089-6	0.01
059-5	0.30	079-2	0.01
123-5	0.29	034-5	0.01
143-2	0.29	148-5	0.00
126-9	0.28	118-4	0.00
058-0	0.28	153-6	-
054-2	0.26	151-7	-
049-1	0.22	150-2	-
088-1	0.20	146-6	-
048-7	0.18	145-1	-
086-2	0.17	144-7	-
080-5	0.15	139-6	-
090-9	0.14	138-1	-
037-9	0.14	137-7	-
081-A	0.13	136-2	-
084-3	0.12	135-8	-
087-7	0.11	134-3	-
074-A	0.11	133-9	-
056-1	0.10	131-A	-
040-0	0.10	129-2	-
113-1	0.09	128-8	-
083-9	0.08	125-4	-
072-0	0.07	122-0	-
078-6	0.07	121-6	-
130-5	0.06	120-1	-
132-4	0.05	119-9	-
147-0	0.05	032-5	-

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Agebs
5	14	70	90
5.56	15.56	77.78	
			Hectáreas
5	14	46	65
7.69	21.54	70.77	

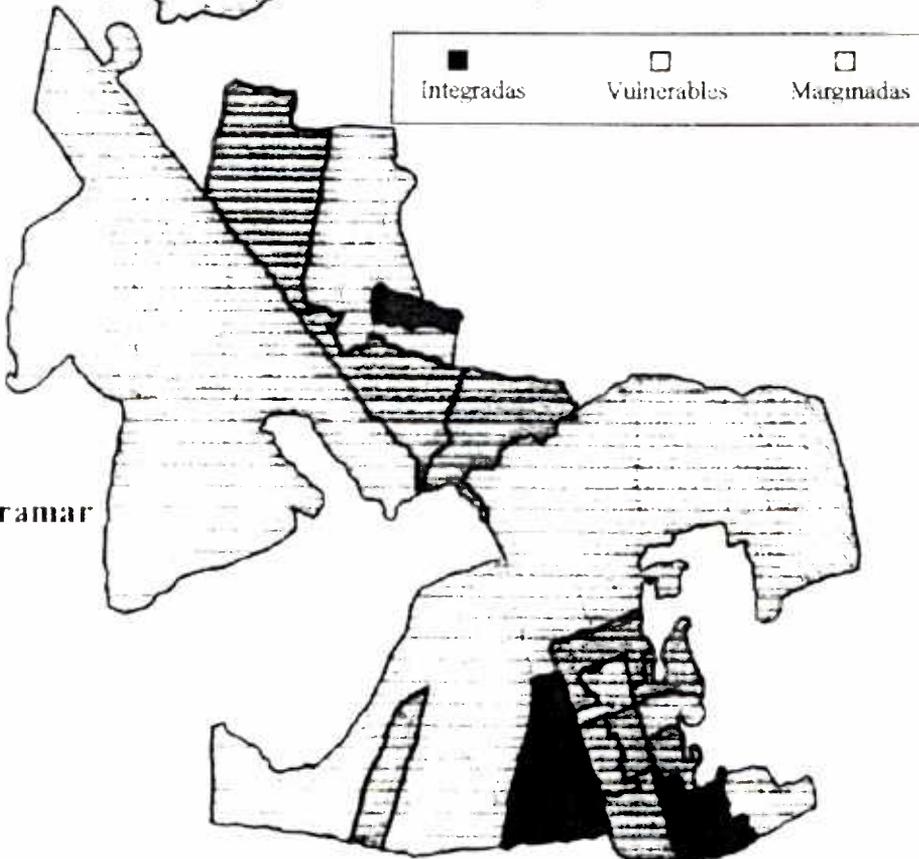
Promedio (µ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Agebs
4.31/5	7.36/14	7.17/70	90
0.86	0.53	0.10	
			Hectáreas
4.31/5	7.36/14	7.17/46	65
0.36	0.53	0.16	

Mapa 1

Altamira



Miramar



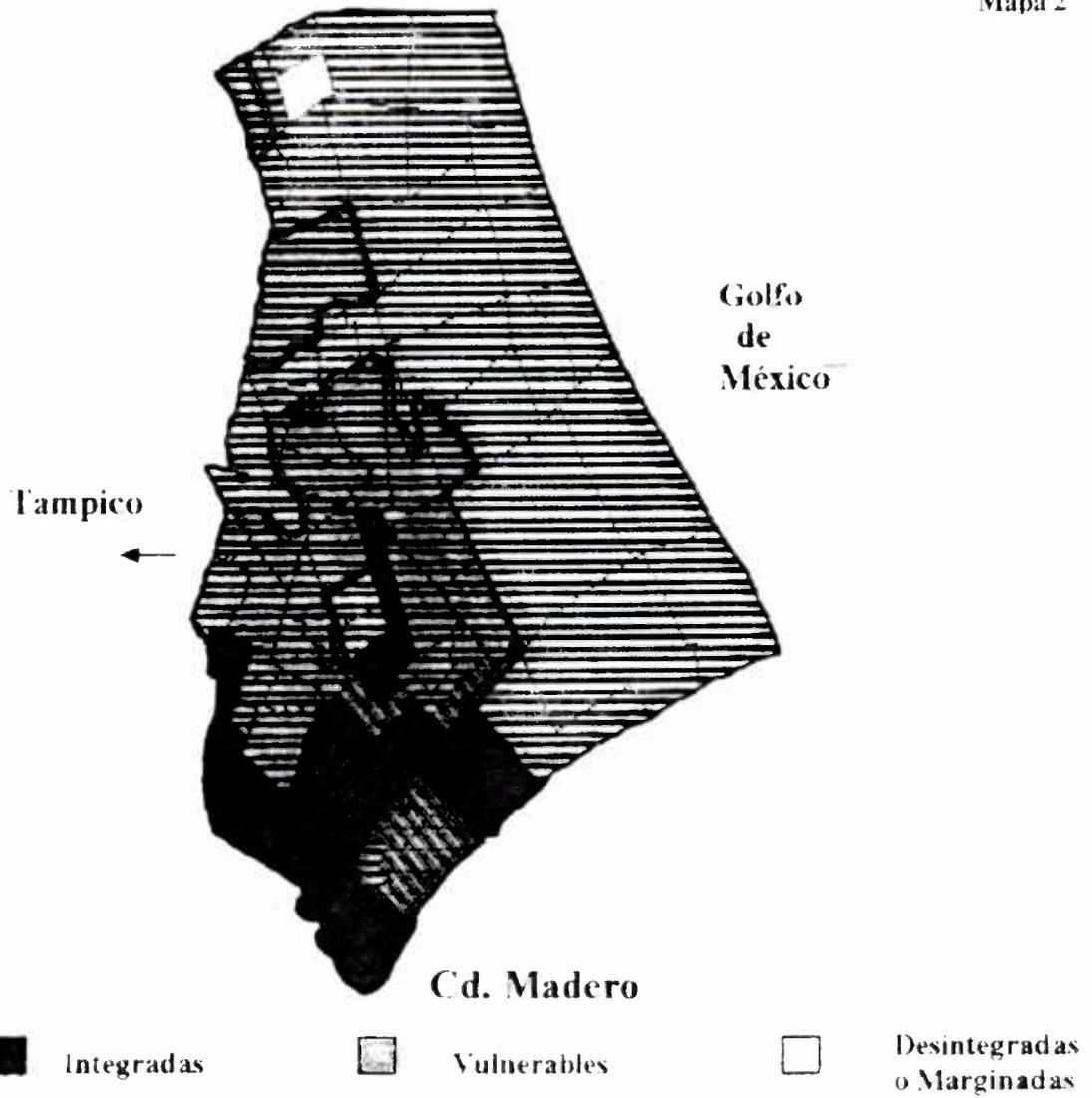
Cd. Madero
Aglomeración de Dimensiones

Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas	
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
077-7	0.90	068-8	0.66	015-6	0.33
081-3	0.87	057-A	0.66	041-9	0.33
072-4	0.84	102-7	0.65	103-1	0.32
065-4	0.84	076-2	0.65	096-A	0.29
083-2	0.83	099-3	0.64	093-6	0.27
071-A	0.82	036-8	0.63	044-2	0.27
070-5	0.79	067-3	0.62	094-0	0.26
085-1	0.79	082-8	0.61	006-7	0.26
056-5	0.78	064-A	0.61	043-8	0.24
074-3	0.75	051-2	0.60	016-0	0.22
075-8	0.74	059-9	0.59	097-4	0.21
078-1	0.74	053-1	0.54	014-1	0.21
079-6	0.74	069-2	0.54	095-5	0.18
073-9	0.71	080-9	0.53	047-6	0.17
060-1	0.68	030-0	0.52	046-1	0.15
		052-7	0.50	100-8	0.14
		098-9	0.49	045-7	0.11
		063-5	0.48	005-2	0.10
		062-0	0.48	039-1	0.06
		048-0	0.46	092-1	0.04
		058-4	0.45	042-3	0.04
		061-6	0.45	104-6	0.03
		040-4	0.43	031-5	0.01
		101-2	0.42	091-7	0.01
		054-6	0.40	035-3	0.00
		066-9	0.38	028-3	0.00
		050-8	0.37	029-8	0.00
		088-6	0.37	034-9	0.00
				090-2	0.00
				089-A	-
				088-5	-
				026-4	-

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
15	28	32	75
20.00	37.33	42.67	
			Afectadas
15	29	24	67
22.39	41.79	35.82	

Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
11.83/15	14.72/28	4.25/32	75
0.79	0.53	0.13	
			Afectadas
11.83/15	14.72/29	4.25/24	67
0.79	0.53	0.18	

Mapa 2



Tampico

Aglomeración de Dimensiones

Integradas		Vulnerables				Marginaladas o Desintegradas			
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
045-9	0.82	044-4	0.64	072-6	0.40	063-7	0.33	104-8	0.18
030-2	0.81	043-A	0.59	047-8	0.39	087-2	0.33	012-4	0.18
106-7	0.76	026-6	0.56	069-4	0.39	054-8	0.33	088-7	0.18
117-5	0.73	048-2	0.52	046-3	0.38	020-9	0.32	009-2	0.17
022-3	0.70	035-5	0.51	021-3	0.38	060-3	0.32	123-0	0.17
040-8	0.67	042-5	0.51	096-1	0.38	015-8	0.31	007-3	0.15
		028-5	0.50	115-6	0.37	109-0	0.29	108-6	0.15
		038-9	0.49	010-5	0.37	083-4	0.29	125-A	0.13
		064-1	0.48	016-2	0.37	025-1	0.29	013-9	0.12
		034-0	0.48	103-3	0.37	113-7	0.27	006-9	0.12
		037-4	0.47	032-1	0.36	071-1	0.27	130-0	0.11
		033-6	0.47	014-3	0.36	085-3	0.26	107-1	0.11
		089-1	0.46	049-7	0.36	062-2	0.25	055-2	0.11
		031-7	0.45	024-7	0.35	017-7	0.24	124-5	0.10
		029-A	0.45	099-5	0.35	091-3	0.24	052-9	0.08
		098-0	0.45	011-A	0.35	059-0	0.23	128-3	0.08
		019-6	0.44	086-8	0.35	084-9	0.23	119-4	0.07
		023-2	0.44	112-2	0.35	081-5	0.23	114-1	0.06
		036-A	0.43	094-2	0.35	126-4	0.23	003-5	0.05
		101-4	0.43	008-8	0.35	116-0	0.21	121-1	0.03
		039-3	0.43	090-4	0.35	093-8	0.20	002-0	0.02
		122-6	0.42	018-1	0.34	097-6	0.20	079-8	0.02
		111-8	0.41	110-3	0.34	082-A	0.20	127-9	0.01
		041-0	0.40			061-8	0.20	129-8	0.01
						095-7	0.19	074-5	0.00
								056-7	0.00

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
6	47	51	104
5.77	45.19	49.04	
			Afectadas
6	47	49	102
5.88	46.08	48.04	

Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
4.48/6	19.79/47	8.8/51	104
0.75	0.42	0.17	
			Afectadas
4.48/6	19.79/47	8.8/49	102
0.75	0.42	0.18	

Mapa 3



Tampico



Integradas



Vulnerables



Desintegradas
o Marginadas

Altamira

Dimensión: Niveles de Bienestar

Integradas

Vulnerables

Marginadas
o
Desintegradas

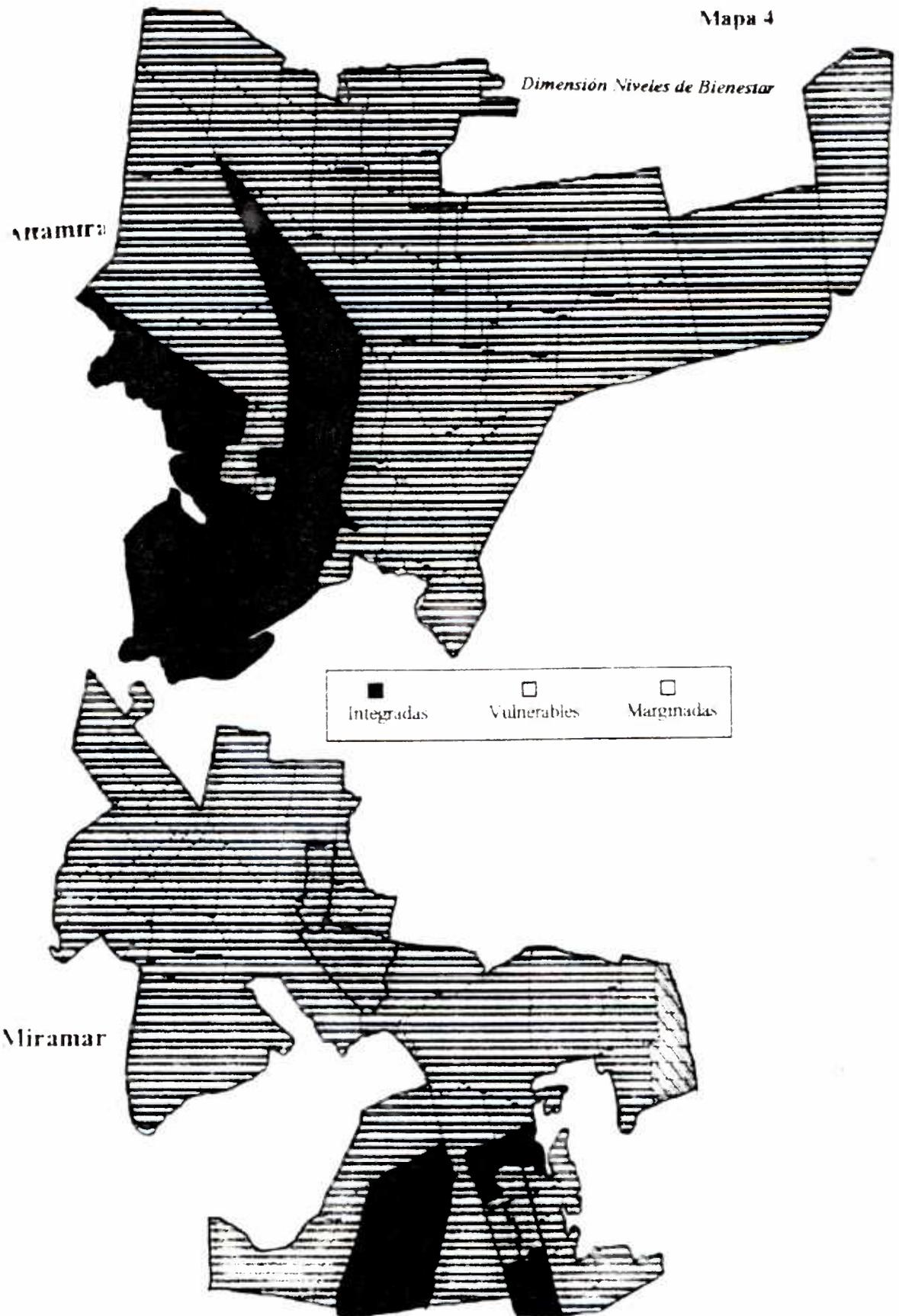
Ageb	Índice
019-0	1.00
056-1	0.88
037-9	0.82
066-5	0.73

Ageb	Índice
040-0	0.58
034-5	0.58
061-2	0.55
148-5	0.53
018-6	0.53
021-8	0.52
028-A	0.46
063-1	0.40
090-9	0.39
030-7	0.39
064-6	0.38

Ageb	Índice	Ageb	Índice
109-5	0.33	146-6	0.03
067-A	0.33	074-A	0.03
060-8	0.32	075-4	0.03
023-7	0.32	076-9	0.02
139-6	0.31	113-1	0.02
059-5	0.27	081-A	0.02
049-1	0.27	114-6	0.02
020-3	0.25	115-0	0.02
126-9	0.25	027-5	0.02
051-9	0.25	088-1	0.01
050-4	0.25	078-8	0.01
091-3	0.25	032-6	0.00
123-5	0.24	147-0	0.00
058-0	0.23	117-A	0.00
122-0	0.22	153-6	-
140-9	0.22	151-7	-
125-4	0.22	150-2	-
057-6	0.21	149-A	-
052-3	0.19	145-1	-
048-7	0.17	144-7	-
087-7	0.14	143-2	-
047-2	0.13	138-1	-
084-3	0.12	137-7	-
079-2	0.11	136-2	-
089-6	0.10	135-8	-
036-4	0.09	134-3	-
080-5	0.09	133-9	-
083-9	0.09	132-4	-
086-2	0.08	130-5	-
072-0	0.08	128-8	-
054-2	0.07	127-3	-
038-3	0.07	124-A	-
110-8	0.06	121-6	-
082-4	0.06	120-1	-
071-6	0.05	119-9	-
077-3	0.05	118-4	-
129-2	0.05	031-1	-
131-A	0.04		

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
4	11	75	90
4.44	12.22	83.33	
			Afectadas
4	11	49	64
6.25	17.19	76.56	

Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
3.42/4	5.29/11	6.84/75	90
0.86	0.48	0.09	
			Afectadas
3.42/4	5.29/11	6.84/49	64
0.81	0.48	0.14	



Altamira

Dimensión: Perfil Laboral

Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas			
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
056-1	1.00	090-9	0.63	139-6	0.33	075-4	0.04
019-0	1.00	030-7	0.63	126-9	0.33	076-9	0.04
037-9	0.92	064-6	0.58	123-5	0.33	113-1	0.03
066-5	0.83	060-8	0.50	091-3	0.33	081-A	0.03
040-0	0.71	067-A	0.47	059-5	0.33	114-6	0.02
148-5	0.67	023-7	0.46	058-0	0.33	115-0	0.02
063-1	0.67			051-9	0.33	027-5	0.02
061-2	0.67			050-4	0.33	088-1	0.01
034-5	0.67			049-1	0.33	078-8	0.01
028-A	0.67			020-3	0.33	032-6	0.01
021-8	0.67			122-0	0.33	147-0	0.00
018-6	0.67			140-9	0.33	117-A	0.00
				125-4	0.32	153-6	-
				057-6	0.32	151-7	-
				052-3	0.31	150-2	-
				048-7	0.25	149-A	-
				087-7	0.25	145-1	-
				047-2	0.23	144-7	-
				084-3	0.22	143-2	-
				079-2	0.17	138-1	-
				089-6	0.16	137-7	-
				036-4	0.16	136-2	-
				080-5	0.14	135-8	-
				083-9	0.14	134-3	-
				086-2	0.13	133-9	-
				072-0	0.12	132-4	-
				054-2	0.12	130-5	-
				038-3	0.11	128-8	-
				110-6	0.11	127-3	-
				082-4	0.08	124-A	-
				071-6	0.08	121-6	-
				077-3	0.07	120-1	-
				129-2	0.06	119-9	-
				131-A	0.05	118-4	-
				146-6	0.05	109-5	-
				074-A	0.05	031-1	-

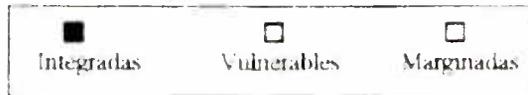
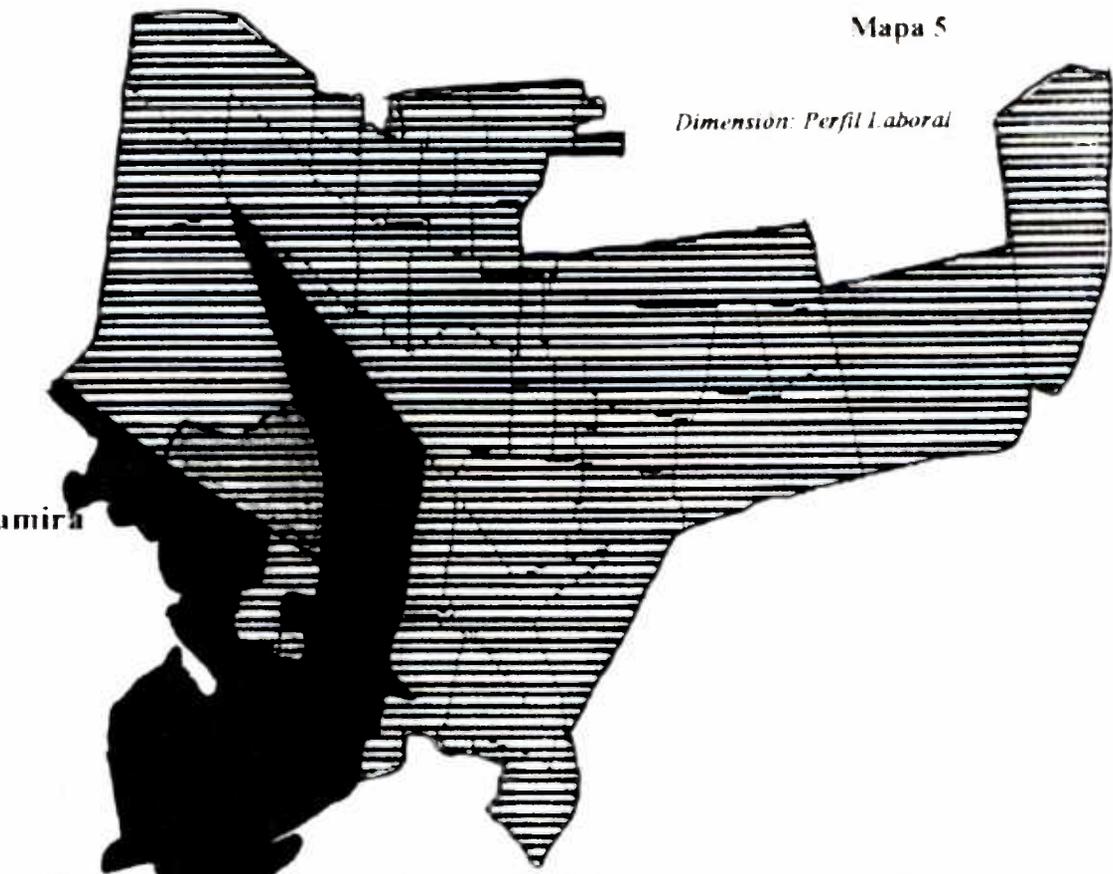
Porcentaje				Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Agebs	Agebs
12	6	72		90
13.33	6.67	80.00		
			Afectadas	
12	6	46		64
18.75	9.38	71.88		

Promedio (μ)				Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Agebs	Agebs
9.13/12	3.26/6	7.93/72		90
0.76	0.54	0.11		
			Afectadas	
9.13/12	3.26/6	7.93/46		64
0.76	0.54	0.17		

Mapa 5

Dimensión: Perfil Laboral

Altamira



Miramar



Altamira

Dimensión: Perfil Educativo

Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas			
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
019-0	1.00	021-8	0.60	091-3	0.33	113-1	0.03
056-1	0.97	018-6	0.60	123-5	0.33	081-A	0.03
037-9	0.93	090-9	0.57	058-0	0.32	114-6	0.03
066-5	0.83	063-1	0.57	122-0	0.32	115-0	0.03
040-0	0.80	028-A	0.57	140-9	0.32	027-5	0.02
034-5	0.70	067-A	0.53	125-4	0.31	147-0	0.01
148-5	0.67	064-6	0.53	057-6	0.31	117-A	0.00
061-2	0.67	060-8	0.53	052-3	0.29	109-5	0.00
		030-7	0.53	048-7	0.24	153-6	-
		023-7	0.53	087-7	0.21	151-7	-
		139-6	0.47	047-2	0.19	150-2	-
		020-3	0.40	084-3	0.18	149-A	-
		126-9	0.40	079-2	0.16	145-1	-
		051-9	0.40	089-6	0.16	144-7	-
		050-4	0.36	036-4	0.15	143-2	-
		049-1	0.36	080-5	0.14	138-1	-
		059-5	0.36	083-9	0.13	137-7	-
				086-2	0.13	136-2	-
				072-0	0.12	135-8	-
				054-2	0.11	134-3	-
				038-3	0.11	133-9	-
				110-8	0.10	132-4	-
				082-4	0.09	130-5	-
				071-6	0.09	128-8	-
				077-3	0.08	127-3	-
				129-2	0.07	124-A	-
				131-A	0.06	121-6	-
				146-6	0.06	120-1	-
				074-A	0.05	119-9	-
				075-4	0.05	118-4	-
				076-9	0.04	031-1	-

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
8	17	65	90
8.89	18.89	72.22	
Afectadas			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
8	17	37	62
12.90	27.42	59.68	

Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
6.57/8	8.31/17	5.41/65	90
0.82	0.49	0.08	
Afectadas			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
6.57/8	8.31/17	5.41/37	62
0.82	0.49	0.15	

Mapa 6

Dimension. Perfil Educativo

Altamira



Miramar

Altamira

Dimensión: Distribución del Ingreso

Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas			
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
056-1	1.00	148-5	0.56	126-9	0.33	075-4	0.06
019-0	1.00	090-9	0.56	123-5	0.33	113-1	0.05
066-5	0.78	064-6	0.56	122-0	0.33	081-A	0.04
040-0	0.78	063-1	0.56	091-3	0.33	114-6	0.04
037-9	0.78	030-7	0.56	059-5	0.33	115-0	0.03
061-2	0.67	028-A	0.56	058-0	0.33	027-5	0.02
034-5	0.67	021-8	0.56	051-9	0.33	088-1	0.01
		018-6	0.56	050-4	0.33	078-8	0.01
		139-6	0.44	049-1	0.33	032-6	0.01
		067-A	0.44	020-3	0.33	147-0	0.00
		060-8	0.44	140-9	0.33	153-6	-
		023-7	0.44	125-4	0.32	151-7	-
				057-6	0.29	150-2	-
				052-3	0.25	149-A	-
				048-7	0.24	145-1	-
				087-7	0.23	144-7	-
				047-2	0.22	143-2	-
				084-3	0.20	138-1	-
				079-2	0.18	137-7	-
				089-6	0.17	136-2	-
				036-4	0.16	135-8	-
				080-5	0.15	134-3	-
				083-9	0.15	133-9	-
				086-2	0.14	132-4	-
				072-0	0.14	130-5	-
				054-2	0.13	128-8	-
				038-3	0.13	127-3	-
				110-8	0.12	124-A	-
				082-4	0.11	121-6	-
				071-6	0.11	120-1	-
				077-3	0.09	119-9	-
				129-2	0.08	118-4	-
				131-A	0.07	117-A	-
				146-6	0.07	109-5	-
				074-A	0.06	031-1	-
				076-9	0.06		

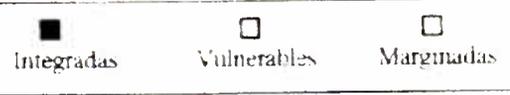
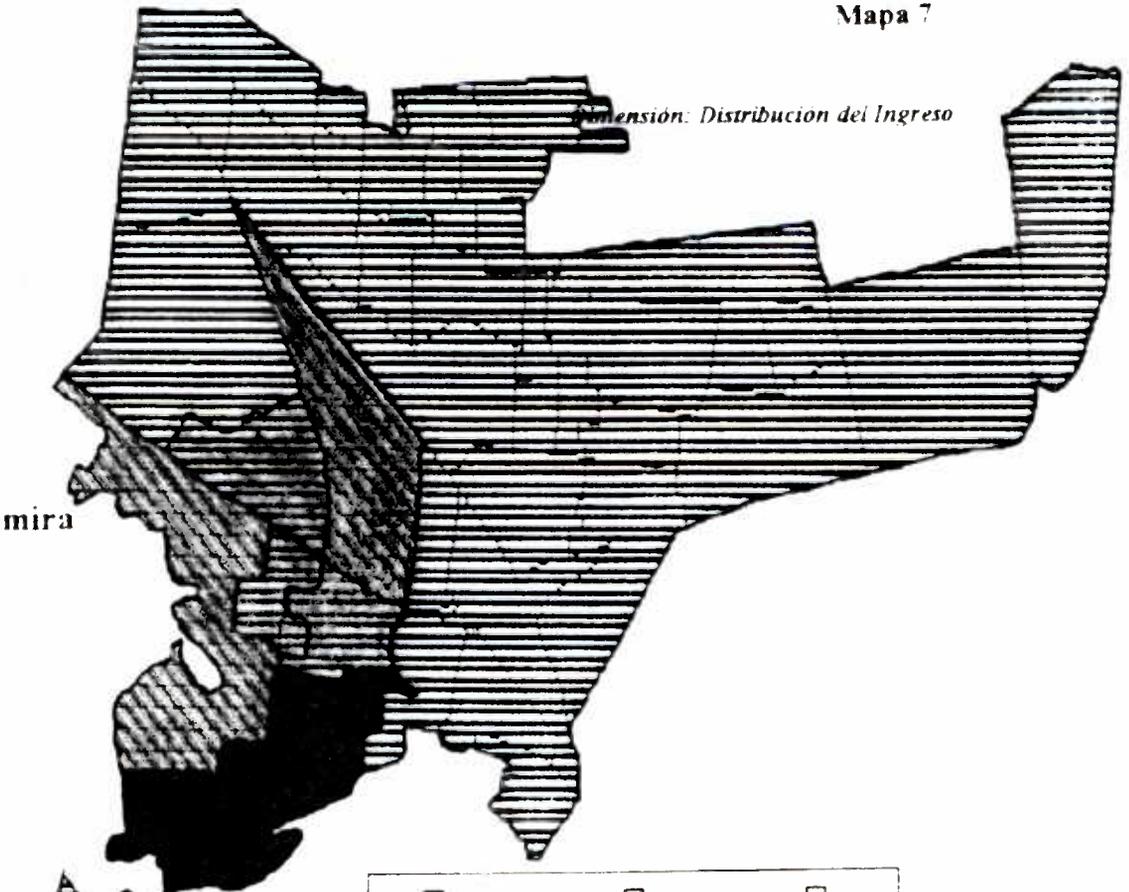
Porcentaje			Total
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
7	12	71	90
7.78	13.33	78.89	
			Afectadas
7	12	45	64
10.94	18.75	70.31	

Promedio (μ)			Total
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
5.67/7	6.22/12	7.79/71	90
0.81	0.52	0.11	
			Afectadas
5.67/7	6.22/12	7.79/45	64
0.81	0.52	0.17	

Mapa 7

Dimensión: Distribución del Ingreso

Altamira



Miramar



Cd. Madero

Dimensión: Niveles de Bienestar

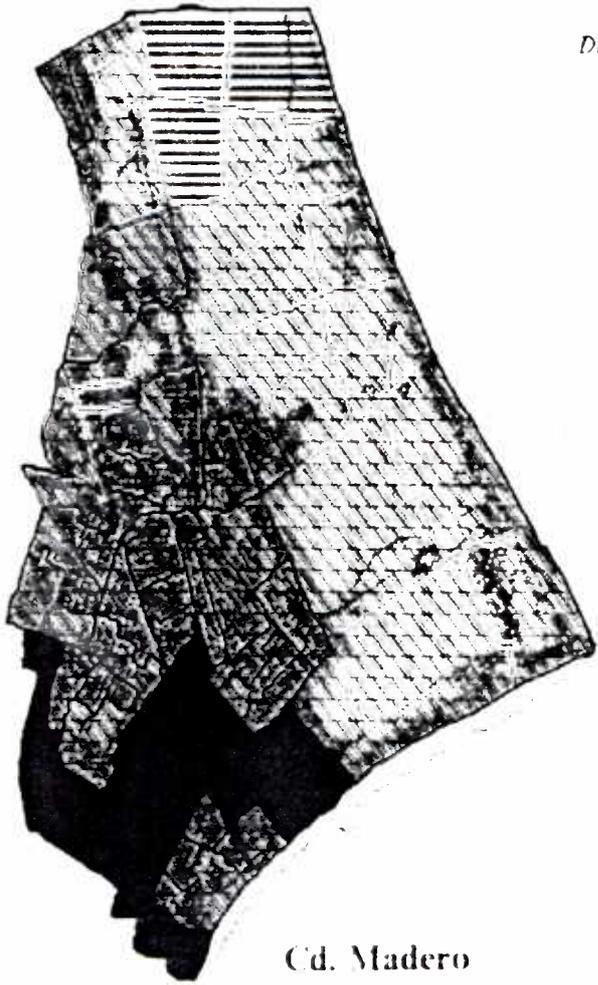
Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas	
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
077-7	0.87	067-3	0.63	015-6	0.33
072-4	0.86	068-8	0.63	041-9	0.30
070-5	0.83	082-8	0.62	096-A	0.27
081-3	0.83	102-7	0.62	094-0	0.27
083-2	0.83	056-5	0.60	093-6	0.26
071-A	0.81	036-8	0.60	043-8	0.22
085-1	0.81	051-2	0.59	044-2	0.21
065-4	0.80	064-A	0.59	016-0	0.21
079-6	0.75	099-3	0.56	014-1	0.20
075-8	0.75	057-A	0.55	006-7	0.20
074-3	0.74	059-9	0.54	095-5	0.19
078-1	0.71	080-9	0.54	047-6	0.18
073-9	0.71	069-2	0.53	097-4	0.17
076-2	0.69	053-1	0.49	046-1	0.16
060-1	0.67	030-0	0.48	100-8	0.13
		101-2	0.46	045-7	0.12
		062-0	0.46	005-2	0.11
		098-9	0.45	104-6	0.09
		063-5	0.45	092-1	0.09
		048-0	0.44	039-1	0.04
		052-7	0.41	042-3	0.02
		058-4	0.41	031-5	0.01
		061-6	0.40	091-7	0.01
		086-6	0.38	035-3	0.00
		040-4	0.36	090-2	0.00
		050-8	0.36	028-3	0.00
		054-6	0.35	034-9	0.00
		066-9	0.35	029-8	0.00
		103-1	0.34	089-A	-
				088-5	-
				026-4	-

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Agebs
15	29	31	75
20.00	38.67	41.33	
			Marginadas
15	29	23	67
22.39	43.28	34.33	

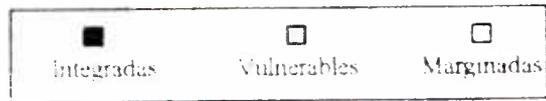
Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Agebs
11.66/15	14.2/29	3.8/31	75
0.78	0.49	0.12	
			Marginadas
11.66/15	14.2/29	3.8/23	67
0.78	0.49	0.17	

Mapa 8

Dimensión: Niveles de Bienestar



Cd. Madero



Cd. Madero

Dimensión: Perfil Laboral

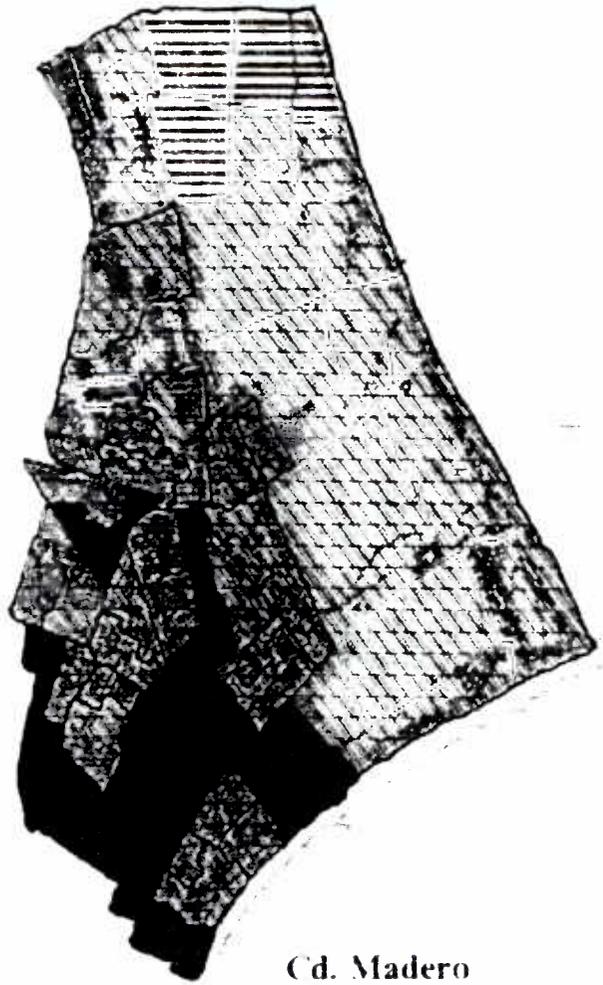
Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas	
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
072-4	0.89	076-2	0.66	015-6	0.31
077-7	0.88	102-7	0.65	006-7	0.31
081-3	0.87	069-2	0.64	041-9	0.29
071-A	0.87	036-8	0.63	094-0	0.25
065-4	0.86	053-1	0.63	093-6	0.25
083-2	0.85	064-A	0.62	044-2	0.24
070-5	0.83	082-8	0.61	043-8	0.22
060-1	0.82	067-3	0.60	095-5	0.22
056-5	0.82	048-0	0.57	016-0	0.21
085-1	0.80	059-9	0.57	047-6	0.21
074-3	0.79	099-3	0.57	014-1	0.20
079-6	0.78	063-5	0.56	097-4	0.18
075-8	0.77	058-4	0.56	046-1	0.18
078-1	0.74	082-0	0.54	100-8	0.14
051-2	0.72	080-9	0.54	045-7	0.13
057-A	0.69	052-7	0.51	005-2	0.12
073-9	0.67	054-6	0.50	039-1	0.05
068-8	0.67	101-2	0.49	042-3	0.02
		098-9	0.47	092-1	0.01
		030-0	0.47	031-5	0.01
		066-9	0.47	091-7	0.01
		061-6	0.44	035-3	0.00
		050-8	0.44	029-8	0.00
		086-6	0.44	034-9	0.00
		040-4	0.40	090-2	0.00
		103-1	0.36	028-3	0.00
		096-A	0.34	104-6	0.00
				089-A	-
				088-5	-
				026-4	-

Porcentaje			Total
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
18	27	30	75
24.00	36.00	40.00	
			Mostrados
18	27	21	66
27.27	40.91	31.82	

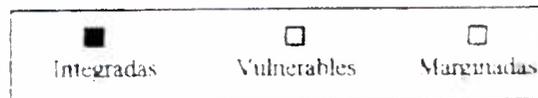
Promedio (μ)			Total
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
14.31/18	14.31/27	3.59/30	75
0.80	0.53	0.12	
			Mostrados
14.31/18	14.31/27	3.59/21	66
0.80	0.53	0.17	

Mapa 9

Dimensión: Perfil Laboral



Cd. Madero



Cd. Madero

Dimensión: Perfil Educativo

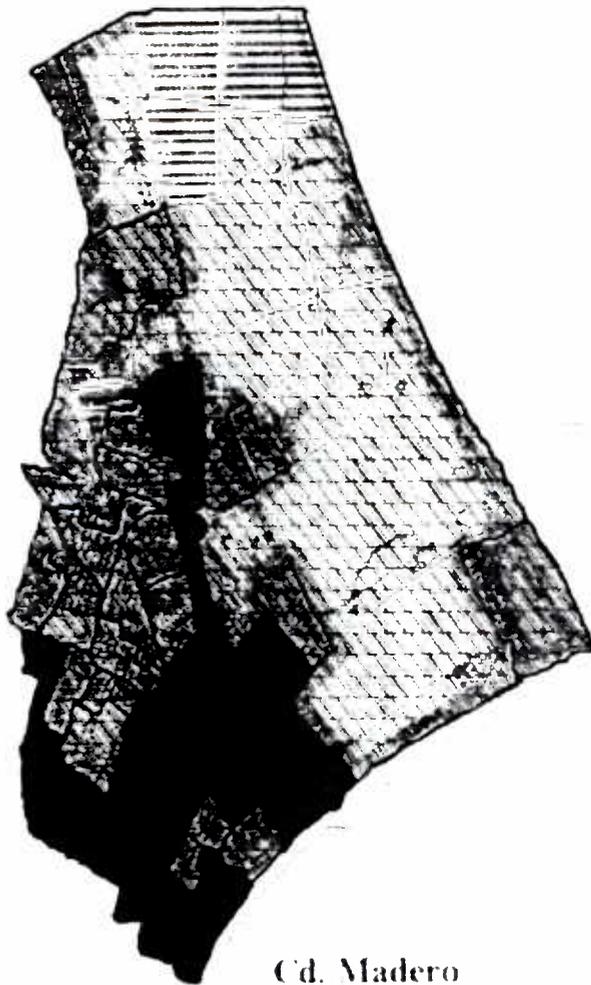
Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas	
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
077-7	0.97	099-3	0.66	041-9	0.32
081-3	0.91	082-8	0.62	103-1	0.31
071-A	0.91	051-2	0.62	006-7	0.30
056-5	0.88	059-9	0.60	044-2	0.29
072-4	0.88	052-7	0.54	096-A	0.28
065-4	0.88	080-9	0.54	094-0	0.27
083-2	0.85	069-2	0.54	043-8	0.26
070-5	0.81	030-0	0.54	093-6	0.26
035-1	0.81	098-9	0.53	097-4	0.23
074-3	0.77	053-1	0.53	014-1	0.22
073-9	0.76	063-5	0.50	016-0	0.22
075-8	0.76	061-6	0.50	047-6	0.17
079-6	0.75	062-0	0.50	095-5	0.16
057-A	0.75	058-4	0.48	100-8	0.15
102-7	0.73	040-4	0.45	046-1	0.15
078-1	0.73	048-0	0.45	045-7	0.11
060-1	0.70	101-2	0.41	005-2	0.11
068-8	0.70	054-6	0.41	039-1	0.06
036-8	0.69	066-9	0.40	042-3	0.03
064-A	0.67	050-8	0.39	092-1	0.02
067-3	0.67	015-6	0.38	031-5	0.01
076-2	0.67	086-6	0.37	091-7	0.01
				029-8	0.00
				028-3	0.00
				034-9	0.00
				035-3	0.00
				090-2	0.00
				104-6	0.00
				089-A	-
				088-5	-
				026-4	-

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
22	22	31	75
29.33	29.33	41.33	
			Afectadas
22	22	22	66
33.33	33.33	33.33	

Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
17.25/22	10.99/22	3.95/31	75
0.78	0.50	0.13	
			Afectadas
17.25/22	10.99/22	3.95/22	67
0.78	0.50	0.18	

Mapa 10

Dimension. Perfil Educativo



Cd. Madero

■	□	□
Integradas	Vulnerables	Marginadas

Cd. Madero

Dimensión: Distribución del Ingreso

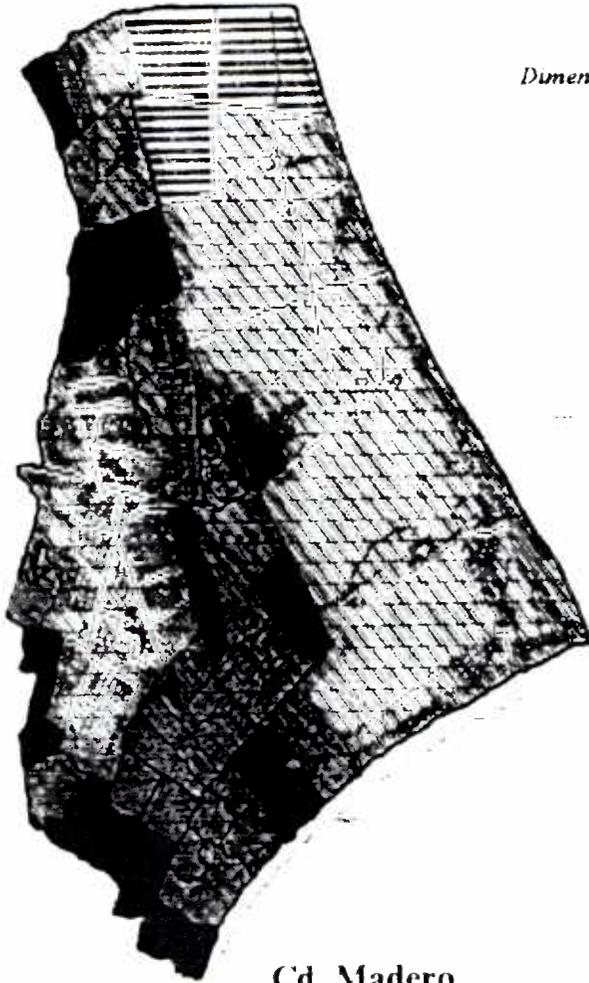
Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas	
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
099-3	1.00	068-8	0.64	062-0	0.30
056-5	1.00	074-3	0.64	043-8	0.28
081-3	0.89	052-7	0.63	063-5	0.28
078-1	0.89	075-8	0.63	069-2	0.28
077-7	0.86	073-9	0.62	016-0	0.27
065-4	0.78	098-9	0.56	060-1	0.26
059-9	0.78	082-8	0.56	058-4	0.26
030-0	0.75	079-6	0.56	051-2	0.26
085-1	0.67	036-8	0.56	094-0	0.22
083-2	0.67	072-4	0.54	054-6	0.22
057-A	0.67	041-9	0.54	050-8	0.22
040-4	0.67	061-6	0.51	048-0	0.22
		044-2	0.50	015-6	0.22
		053-1	0.50	066-9	0.20
		102-7	0.50	006-7	0.20
		070-5	0.49	014-1	0.20
		071-A	0.44	096-A	0.17
		064-A	0.44	042-3	0.16
		093-6	0.44	101-2	0.16
		067-3	0.42	086-6	0.14
		080-9	0.40	100-8	0.13
		097-4	0.39	039-1	0.13
		076-2	0.37	103-1	0.11
				095-5	0.09
				047-6	0.08
				046-1	0.04
				005-2	0.03
				045-7	0.02
				092-1	0.02
				091-7	0.02
				031-5	0.01
				104-6	-
				090-2	-
				089-A	-
				088-5	-
				035-3	-
				034-9	-
				029-8	-
				028-3	-
				026-4	-

Porcentaje			
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Total de Agebs
12	23	40	75
16.00	30.67	53.33	
Afectados			
15	23	31	69
21.74	33.33	44.93	

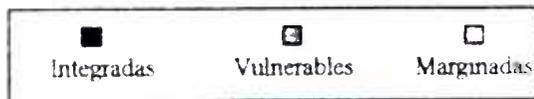
Promedio (μ)			
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Total de Agebs
9.61/12	14.72/23	5.21/40	75
0.80	0.64	0.13	
Afectados			
9.61/12	14.72/23	5.21/31	67
0.80	0.64	0.17	

Mapa 11

Dimension. Distribucion del Ingreso



Cd. Madero



Tampico

Dimensión: Niveles de Bienestar

Integradas		Vulnerables		Marginadas o Desintegradas			
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
030-2	0.84	106-7	0.66	072-6	0.33	130-0	0.17
045-9	0.82	044-4	0.64	018-1	0.32	012-4	0.17
040-6	0.70	026-6	0.57	110-3	0.32	061-8	0.17
022-8	0.67	035-5	0.56	094-2	0.31	081-5	0.17
		117-5	0.55	099-5	0.31	093-8	0.16
		048-2	0.53	086-8	0.31	095-7	0.16
		043-A	0.52	060-3	0.29	009-2	0.15
		038-9	0.50	096-1	0.29	104-8	0.15
		034-0	0.49	087-2	0.28	108-6	0.15
		028-5	0.48	109-0	0.27	125-A	0.13
		037-4	0.48	063-7	0.27	007-3	0.13
		033-6	0.47	090-4	0.27	123-0	0.12
		042-5	0.46	025-1	0.26	013-9	0.11
		036-A	0.46	015-8	0.26	006-9	0.11
		031-7	0.46	126-4	0.25	052-9	0.10
		039-3	0.45	085-3	0.25	107-1	0.09
		019-6	0.43	054-8	0.25	121-1	0.09
		023-2	0.42	017-7	0.24	128-3	0.09
		029-A	0.42	071-1	0.22	055-2	0.08
		111-8	0.41	062-2	0.21	124-5	0.08
		101-4	0.40	116-0	0.21	119-4	0.06
		041-0	0.40	113-7	0.20	114-1	0.06
		098-0	0.39	084-9	0.20	003-5	0.05
		032-1	0.39	083-4	0.20	129-8	0.03
		021-3	0.39	091-9	0.19	127-9	0.02
		047-8	0.39	059-0	0.19	002-0	0.01
		046-3	0.38	097-6	0.19	079-8	0.01
		064-1	0.38	082-A	0.18	074-5	0.00
		014-3	0.38	088-7	0.18	056-7	-
		115-6	0.37				
		089-1	0.37				
		049-7	0.37				
		069-4	0.37				
		016-2	0.36				
		010-5	0.36				
		011-A	0.35				
		008-8	0.35				
		122-6	0.34				
		020-9	0.34				
		103-3	0.34				
		112-2	0.34				
		024-7	0.34				

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
4	42	58	104
3.85	40.38	55.77	
			Afectadas
4	42	56	102
3.92	41.18	54.90	

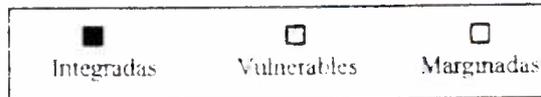
Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
3.02/4	18.10/42	10.06/58	104
0.76	0.43	0.17	
			Afectadas
3.02/4	18.10/42	10.06/56	102
0.76	0.43	0.18	

Mapa 12

Dimensión: Niveles de Bienestar



Tampico



Tampico

Dimensión: Perfil Laboral

Integradas		Vulnerables				Marginadas o Desintegradas			
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
045-9	0.80	044-4	0.62	031-7	0.41	032-1	0.32	088-7	0.16
117-5	0.79	040-6	0.61	046-3	0.40	083-4	0.32	012-4	0.16
022-8	0.78	043-A	0.60	099-5	0.40	020-9	0.31	009-2	0.15
106-7	0.75	064-1	0.58	047-8	0.40	071-1	0.30	125-A	0.14
030-2	0.73	042-5	0.53	112-2	0.39	060-3	0.30	108-6	0.14
		026-6	0.53	054-8	0.39	081-5	0.29	107-1	0.13
		028-5	0.52	063-7	0.39	062-2	0.29	007-3	0.13
		122-6	0.51	016-2	0.39	091-9	0.29	013-9	0.12
		089-1	0.50	039-3	0.39	085-3	0.28	055-2	0.12
		096-1	0.49	086-8	0.38	059-0	0.27	124-5	0.10
		048-2	0.49	014-3	0.38	084-9	0.27	006-9	0.10
		098-0	0.49	111-8	0.38	109-0	0.27	128-3	0.09
		029-A	0.48	018-1	0.37	025-1	0.25	130-0	0.09
		038-9	0.46	113-7	0.37	093-8	0.23	119-4	0.09
		069-4	0.46	024-7	0.37	123-0	0.23	052-9	0.07
		033-6	0.46	094-2	0.37	095-7	0.22	114-1	0.07
		034-0	0.45	049-7	0.37	061-8	0.22	003-5	0.05
		035-5	0.45	041-0	0.36	126-4	0.21	002-0	0.02
		036-A	0.43	015-8	0.36	082-A	0.21	079-8	0.01
		023-2	0.43	087-2	0.36	017-7	0.21	127-9	0.01
		019-6	0.43	010-5	0.35	116-0	0.20	121-1	0.01
		072-6	0.42	115-6	0.35	104-8	0.18	074-5	0.00
		103-3	0.42	110-3	0.34	097-6	0.17	129-8	-
		037-4	0.42	008-8	0.34			056-7	-
		090-4	0.42	011-A	0.34				
		101-4	0.42	021-3	0.34				

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
5	52	47	104
4.81	50.00	45.19	
			Afectadas
5	52	44	101
4.95	51.49	43.56	

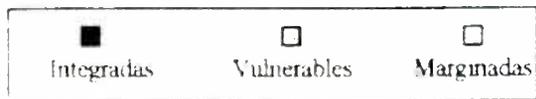
Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
3.86/5	22.30/52	7.79/47	104
0.77	0.43	0.17	
			Afectadas
3.86/5	22.30/52	7.79/44	101
0.77	0.43	0.18	

Mapa 13

Dimensión: Perfil Laboral



Tampico



Tampico

Dimensión: Perfil Educativo

Integradas		Vulnerables				Marginadas o Desintegradas			
Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice	Ageb	Índice
030-2	0.83	044-4	0.66	047-8	0.39	049-7	0.33	095-7	0.19
106-7	0.82	026-6	0.57	016-2	0.39	112-2	0.33	088-7	0.18
117-5	0.81	042-5	0.55	032-1	0.38	020-9	0.33	123-0	0.17
045-9	0.81	048-2	0.52	096-1	0.38	109-0	0.33	108-6	0.17
040-6	0.71	064-1	0.51	083-4	0.38	071-1	0.29	006-9	0.14
022-8	0.69	089-1	0.50	086-8	0.38	017-7	0.27	013-9	0.14
043-A	0.67	035-5	0.50	103-3	0.38	062-2	0.27	125-A	0.12
		028-5	0.50	090-4	0.37	113-7	0.27	055-2	0.12
		038-9	0.50	060-3	0.37	091-9	0.25	107-1	0.12
		037-4	0.49	094-2	0.37	085-3	0.25	124-5	0.10
		034-0	0.49	024-7	0.37	059-0	0.24	052-9	0.07
		031-7	0.49	087-2	0.37	081-5	0.24	114-1	0.07
		098-0	0.48	011-A	0.37	084-9	0.24	128-3	0.07
		019-6	0.47	115-6	0.37	093-8	0.23	130-0	0.07
		101-4	0.47	046-3	0.36	126-4	0.22	119-4	0.06
		033-6	0.47	008-8	0.36	007-3	0.22	003-5	0.06
		023-2	0.47	054-8	0.36	097-6	0.21	079-8	0.03
		029-A	0.46	025-1	0.36	116-0	0.21	002-0	0.03
		041-0	0.45	110-3	0.35	012-4	0.21	127-9	0.01
		122-6	0.43	069-4	0.35	104-8	0.21	121-1	0.01
		072-6	0.43	063-7	0.35	082-A	0.21	074-5	0.00
		039-3	0.43	014-3	0.35	061-8	0.20	129-8	-
		036-A	0.42	018-1	0.34	009-2	0.20	056-7	-
		111-8	0.41	099-5	0.34				
		010-5	0.41	015-8	0.34				
		021-3	0.40						

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
7	51	46	104
6.73	49.04	44.23	
			Afectadas
7	51	43	101
6.93	50.50	42.57	

Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
5.33/7	21.63/51	7.68/46	104
0.76	0.42	0.17	
			Afectadas
5.33/7	21.63/51	7.68/43	101
0.76	0.42	0.18	

Mapa 14

Dimensión: Perfil Educativo



Tampico

■	□	□
Integradas	Vulnerables	Marginadas

Tampico

Dimensión: Distribución del ingreso

Integradas

Ageb	Índice
117-5	0.93
106-7	0.92
045-9	0.87
030-2	0.83

Vulnerables

Ageb	Índice
040-6	0.64
022-8	0.64
044-4	0.62
048-2	0.56
043-A	0.56
026-6	0.54
028-5	0.52
089-1	0.51
064-1	0.51
035-5	0.50
038-9	0.49
042-5	0.48
037-4	0.48
115-6	0.47
122-6	0.47
023-2	0.46
101-4	0.46
034-0	0.46
033-6	0.45
029-A	0.45
031-7	0.44
039-3	0.44
098-0	0.44
111-8	0.44
019-6	0.43
072-6	0.43
096-1	0.42
046-3	0.41
021-3	0.40
047-8	0.40
036-A	0.40
099-5	0.39
010-5	0.37
063-7	0.36
069-4	0.36
090-4	0.36
049-7	0.36
110-3	0.35
018-1	0.34
094-2	0.34
087-2	0.34

**Marginadas
o
Desintegradas**

Ageb	Índice	Ageb	Índice
032-1	0.33	061-8	0.21
054-8	0.33	104-8	0.20
086-8	0.32	095-7	0.19
103-3	0.32	082-A	0.19
112-2	0.32	088-7	0.19
041-0	0.32	012-4	0.17
024-7	0.31	123-0	0.17
011-A	0.31	009-2	0.17
016-2	0.31	108-6	0.15
008-8	0.30	006-9	0.13
060-3	0.30	007-3	0.13
109-0	0.30	125-A	0.13
071-1	0.30	013-9	0.12
062-2	0.28	055-2	0.12
014-3	0.28	124-5	0.11
083-4	0.27	107-1	0.09
085-3	0.27	052-9	0.08
097-6	0.27	114-1	0.08
113-7	0.27	119-4	0.07
025-1	0.26	130-0	0.07
020-9	0.26	128-3	0.06
116-0	0.26	003-5	0.04
015-8	0.25	002-0	0.02
091-9	0.25	079-8	0.01
081-5	0.25	127-9	0.01
059-0	0.24	121-1	0.01
084-9	0.23	129-8	-
126-4	0.22	074-5	-
017-7	0.22	056-7	-
093-8	0.21		

Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
4	41	59	104
3.85	39.42	56.73	
Porcentaje			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Afectadas
4	41	56	101
3.96	40.59	55.45	

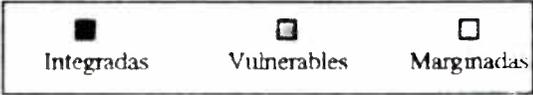
Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Ageb's
3.55/4	18.49/41	11.28/59	104
0.89	0.45	0.19	
Promedio (μ)			Total de
Integradas	Vulnerables	Desintegradas	Afectadas
3.55/4	18.49/41	11.28/56	101
0.89	0.45	0.20	

Mapa 15

Dimensión: Distribución del Ingreso



Tampico



Encuesta N°: _____
 Fecha: _____

Primera Sección: Empresa

Nombre o razón social: _____
 Giro de actividad de la empresa: _____
 Domicilio: _____

Datos del entrevistado:

Nombre: _____
 Puesto: _____
 Antigüedad en la empresa: _____
 Teléfono: _____ correo electrónico: _____

1.- ¿En qué año se instaló la empresa en el municipio de Altamira?: _____

2.- ¿Cuál fue el monto aproximado de la inversión de la empresa para su instalación? _____

3.- ¿Cuál fue la principal razón por la que se eligió localizar el establecimiento en el municipio? *(numerar de mayor a menor/ marque tres opciones, si es necesario)*

- () Mercados
- () Características de la mano de obra
- () Relaciones laborales
- () Estímulos
- () Infraestructura
- () Disponibilidad de terreno
- () Otros (especifique): _____

4.- Indique el origen de los apoyos gubernamentales que ha recibido la empresa, en cada uno de los siguientes rubros *(puede marcar dos o más opciones por rubro, en el caso de que se hayan recibido apoyos en un mismo rubro por dos o los tres niveles de gobierno, señalarlos en orden jerárquico: el número 1 para el mayor apoyo y 2 ó 3 para los menor.*

	Gobierno Federal	Gobierno Estatad	Gobierno Municipal
a) Infraestructura	()	()	()
b) Fiscales	()	()	()
c) Crediticios	()	()	()
d) Educación y capacitación de los trabajadores	()	()	()
e) Asesoría técnica	()	()	()
f) Otros (especifique): _____			

5.- ¿Cuál ha sido la principal fuente de obstáculo que ha enfrentado la empresa debido a la legislación o reglamento gubernamentales? *(puede señalar varias, en ese caso jerarquizar: el número 1 para el mas problemático, y los números siguientes en orden descendente, de acuerdo al grado de problematización)*

- () Legislación laboral
- () Política salarial
- () Legislación ambiental
- () Política fiscal
- () Política de las autoridades laborales
- () Inspectores de Hacienda, Seguro Social, Secretaria del Trabajo y/o Secretaria de Desarrollo Social...
- () Otros (especifique): _____

6.- Califique cada uno de los aspectos siguientes considerando las características que le ofrecen a la empresa, las autoridades de los tres niveles de gobiernos, en particular del municipio de Altamira: *(cuando seleccione la opción No aplica, se refiere al hecho de que en el municipio no se ofrecen algunos de los posibles aspectos presentados. En tal caso, señalar en la parte continua, el nivel gubernamental que lo ofrece: Estatal o Federal y continuar con la calificación de cada uno de los aspectos según sus características)*

	Nivel Gubernamental	Muy bueno	Buena	Regular	Mala	Muy mala	No aplica
A) Mercados:							
1) Como comprador de insumos.	_____	()	()	()	()	()	()
B) Estímulos:							
1) Fiscales.	_____	()	()	()	()	()	()
2) A la exportación.	_____	()	()	()	()	()	()
3) A la importación.	_____	()	()	()	()	()	()
4) Financieros o crediticios.	_____	()	()	()	()	()	()
C) Infraestructura:							
1) Medios de comunicación y transporte.	_____	()	()	()	()	()	()
2) Suministro de energía.	_____	()	()	()	()	()	()
3) Agua y drenaje.	_____	()	()	()	()	()	()
4) Régimen para el uso del suelo.	_____	()	()	()	()	()	()
5) Controles ambientales.	_____	()	()	()	()	()	()
D) Educación y Capacitación:							
1) Instituciones de Educación.	_____	()	()	()	()	()	()
2) Instituciones de capacitación para el trabajo.	_____	()	()	()	()	()	()
3) Centros de capacitación	_____	()	()	()	()	()	()

- y adiestramiento. _____ () () () () () ()
 4) Servicios profesionales. _____ () () () () () ()

E) Asesoría técnica:

- 1) Privada. _____ () () () () () ()
 2) Pública. _____ () () () () () ()

F) Relaciones laborales:

- 1) Relaciones entre empresas y sindicato en la localidad. _____ () () () () () ()
 2) Relaciones entre las empresas y las autoridades laborales en la localidad. _____ () () () () () ()

G) Mano de obra:

- 1) Nivel salarial de la zona. _____ () () () () () ()
 2) Calificación de la mano de obra. _____ () () () () () ()
 3) Oferta de mano de obra. _____ () () () () () ()

7.- ¿Tiene planeado realizar inversiones en el establecimiento durante el presente año (1999) y/o el siguiente (2000)?

Sí () No () *(Si la respuesta es No pase a la pregunta 9)*

8.- ¿Cuál es el principal rubro en el que se va a invertir? *(puede marcar dos o más opciones, señalando las prioridades: 1 para el de mayor importancia, 2,3,...5 en el mismo orden)*

- () Expandir la producción.
 () Modernizar la administración.
 () Modernizar el equipo de producción.
 () Modernizar el sistema administrativo.
 () Investigación y desarrollo tecnológico.
 () Introducción de equipo anticontaminante.
 () Otros (especifique): _____

9.- ¿Vendió parte de su producción en el extranjero en los años anteriores a 1999?

Sí () No ()

(Si la respuesta es No pase a la pregunta 11)

10.- En los años siguientes, señale los porcentajes aproximados de la producción que se vendió en el extranjero: *(en los que correspondan de acuerdo a su fecha de instalación en el corredor)*

1986: del 0 al 10 % _____ del 11 al 25 % _____ del 26 al 50% _____
 del 51 al 75 % _____ del 76 al 90 % _____ del 91 al 100 % _____
 1987:1988:1989:1990:1991:1992:1993:1994:1995:1996:1997: 1998: y 1999:

11.- ¿Qué Productos elabora?

Segunda sección: Integración económica

1.- Distribución geográfica de mercado (ventas) Destino de la producción:
 País _____ Porcentaje aproximado respecto al total. _____

2.- Distribución geográfica de compradores.

Localización. (país) _____ Porcentaje aproximado respecto al total. _____

3.- Distribución geográfica de Proveedores:

Proveedor _____ Insumo proveído: _____ Lugar de residencia: _____

Tercera sección: empleo

1.- Número de empleos:
 _____ (hombres) _____ (mujeres)

2.- Tabla.

INSTRUCCIONES:

En la tabla siguiente colocar y asignar en orden ascendente un valor numérico, los datos individuales correspondiente a cada empleado, en la columna (No. de empleado y sexo) Para determinar el sexo colocar después de un guión la letra (H) para los hombres y/o (M) para las mujeres. En la columna de Ingreso colocar una cruz en el cuadro que corresponda. En la columna de escolaridad apuntar el último grado de estudio realizado:

Ejemplo:

No. de Empleado y sexo	Ingreso: Salario Mínimo (SM)				Escolaridad	Lugar de Nacimiento	Dirección
	De 1 SM	de 2 a menos de 3 SM	de 3 hasta 5 SM	De mas de 5 SM			
01-H		*			6to. De primaria	Monterrey, N.L.	Calle Insurgentes #450, Col. Rev. Verde, Cd. Madero
02-M				*	Licenciatura en comercio exterior	Veracruz, Ver.	Ave. Ayuntamiento #2345, Col. Tolteca, Tampico.

3.- ¿Cuál es el principal procedimiento para asignar a un trabajador un puesto cuando ingresa? (si es necesario señalar tres opciones en orden jerárquico)

- () Examen de conocimientos
- () Examen de habilidades y aptitudes
- () Aprobación de curso de capacitación
- () Por propuesta de equipo de trabajo
- () Propuesta del jefe inmediato o del departamento de recursos humanos
- () No existen procedimientos formales
- () Otra forma (especifique): _____

4.- ¿Cuál es el principal procedimiento para promover a un trabajador? *(si es necesario señalar tres opciones en orden jerárquico)*

- Antigüedad en el trabajo
 Examen de conocimientos
 Examen de habilidades y aptitudes
 Dominio de operaciones y tareas
 Aprobación de cursos de capacitación
 Por propuesta del equipo de trabajo
 Por propuesta del jefe inmediato
 No existen procedimientos formales
 Otra forma (especifique): _____

5.- ¿Existe sindicato en el establecimiento?
(Si la respuesta es No pase a la pregunta 5)

Sí No

6.- ¿A qué confederación, federación o sindicato nacional está afiliado?

7.- Marque con una "X" aquellos aspectos/decisiones en los que el sindicato interviene.

- a) En los cambios tecnológicos
 b) En los cambios en la organización del trabajo

En aspectos de empleo:

- c) Selección de personal
 d) Reajustes de personal
 e) Creación de empleos eventuales
 f) Creación de puestos de confianza

En los Procesos de trabajo:

- g) Definición de Manuales de operación
 h) Movilidad interna
 i) Asignación de horas extras
 j) Sanciones a los trabajadores
 k) Definición de métodos de trabajo
 l) Definición de estándares de Producción y calidad

8.- Marque con una "X" aquellos aspectos en los que los trabajadores intervienen.

- a) En los cambios tecnológicos
 b) En los cambios en la organización del trabajo

En aspectos de empleo:

- c) Selección de personal
 d) Reajustes de personal
 e) Creación de empleos eventuales
 f) Creación de puestos de confianza

En los Procesos de trabajo:

- g) Definición de Manuales de operación ()
 h) Movilidad interna ()
 i) Asignación de horas extras ()
 j) Sanciones a los trabajadores ()
 k) Definición de métodos de trabajo ()
 l) Definición de estándares de producción y calidad ()

Formas de desarrollo y/o asimilación de tecnología:

9.- ¿Se ha realizado investigación y/o desarrollo tecnológico en la empresa, después de su establecimiento en el municipio de Altamira?

(Si la respuesta es No se agradece la información proporcionada)

Si () No ()

10.- ¿Qué porcentaje promedio de sus ventas totales se destina a la investigación o desarrollo tecnológico?

_____ %

11.- ¿Hacia qué aspecto se orientó principalmente la investigación o desarrollo tecnológico? *(si es necesario señalar tres opciones en orden jerárquico)*

- () Diseño de nuevos productos
 () Diseño de nuevos procesos
 () Mejora de procesos
 () Mejora de la calidad de los productos
 () Mejora de maquinaria y equipo
 () Otro (especifique): _____

12.- ¿En dónde se realizó la investigación o desarrollo tecnológico? *(si es necesario señalar tres opciones en orden jerárquico)*

- () En el mismo establecimiento
 () En otro establecimiento de la empresa dentro del país
 () En el extranjero
 () En universidades o centros tecnológicos públicos
 () En universidades o centros tecnológicos privados
 () En empresas consultoras
 () Otros (especifique): _____

13.- ¿Recibió apoyos para llevar a cabo la investigación o el desarrollo tecnológico?

Si () No () *(si la respuesta es no se agradece la información)*

14.- ¿De quién recibió apoyos?

15.- ¿En que consistió el apoyo?

Tabla 1.8
Coefficientes de localización
Altamira, Tamaulipas, 1990*

	1	2	3	4	5	6	7	8
Altamira/pmc	0.68	0.59	0.87	0.26	4.45	0.72	0.67	1.18
Altamira/T	0.82	0.78	1.12	0.40	1.28	0.81	0.80	0.88

Tabla 1.9

	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Altamira/pmc	1.47	0.30	0.018	0	0	0.69	0.30	0.45	0.62
Altamira/T	1.39	0.48	1.82	1.14	1.27	0.94	0.41	0.69	0.70

Tabla 1.10

	18	19	20	21	22	23
Altamira/pmc	0.67	0.66	0.69	0.65	0.70	0.32
Altamira/T	0.82	0.82	0.81	0.82	1.08	0.40

Tabla 1.11

	24	25	26	27	28
Altamira/pmc	1.33	0.78	0.61	0.31	0.27
Altamira/T	1.09	0.90	0.89	0.49	0.45

Cuadro 1.2
Panorama socioeconómico comparado (Niveles de bienestar)
Altamira, Tamaulipas, 1990

Variable	Altamira/ pmc	Altamira/ Tamps.	Descripción
Niveles de bienestar			
1. Escolaridad promedio (Población > 6 = 15 Años.	0.68	0.82	La escolaridad promedio de Altamira es 32 por ciento inferior a la del promedio de sus municipios colindantes (pmc) y 18 por ciento inferior a la de Tamaulipas (Tamps).
18. Escolaridad promedio (Ep) de la población (po) con edad de asistencia escolar	0.67	0.82	La escolaridad promedio en Altamira de la po con edad de asistencia escolar es 33 por ciento inferior a la del pmc y 18 por ciento inferior a la de Tamps.
2. % población > 6 = 15 Años con instrucción postprimaria.	0.59	0.78	El porcentaje de la población con educación postprimaria en Altamira es 41 por ciento inferior que el del pmc y 22 por ciento inferior al de Tamps.
3. % pea desocupada.	0.87	1.12	El porcentaje de pea desocupada en Altamira es 13 por ciento inferior que el del pmc y 12 por ciento superior a la de Tamps.
15. % viviendas particulares (vp) con drenaje.	0.30	0.41	El porcentaje de viviendas particulares con drenaje en Altamira es 70 por ciento inferior a la del pmc y 59 por ciento inferior a la de Tamps.
16. % vp con agua entubada.	0.45	0.69	El porcentaje de viviendas particulares con agua entubada en Altamira es 55 por ciento inferior a la del pmc y 31 por ciento inferior a la de Tamps.
17. % vp con electricidad.	0.62	0.70	El porcentaje de viviendas particulares con electricidad en Altamira es 38 por ciento inferior a la del pmc y 30 por ciento inferior a la de Tamps.

Cuadro 1.3 (Perfil laboral)

Variable	Altamira/ pmc	Altamira/ Tamps.	Descripción
Perfil laboral			
4. % población ocupada (po) trabajadores de la educación.	0.26	0.40	El porcentaje de trabajadores de la educación en Altamira es 74 por ciento inferior a la del pmc y 60 por ciento inferior a la de Tamps.
5. % po trabajadores agropecuarios.	4.45	1.28	El porcentaje de trabajadores agropecuarios en Altamira es 345 por ciento superior a la del pmc y 28 por ciento superior a la de Tamps.
6. % po trabajadores de servicios públicos.	0.72	0.81	El porcentaje de trabajadores de servicios públicos en Altamira es 28 por ciento inferior a la del pmc y 19 por ciento inferior a la de Tamps.
7. % po comerciantes o dependientes.	0.67	0.80	El porcentaje de comerciantes o dependientes en Altamira es 33 por ciento inferior que el del pmc y 20 por ciento inferior a la de Tamps.
8. % po trabajadores por su cuenta.	1.18	0.88	El porcentaje de trabajadores por su cuenta en Altamira es 18 por ciento superior que el del pmc y 12 por ciento inferior a la de Tamps.

Cuadro 1.4 (Concentración del ingreso)

Variable	Altamira/ pmc	Altamira/ Tamps.	Descripción
Concentración del ingreso			
9. % po que gana menos de un salario mínimo (sm).	1.47	1.39	El porcentaje de población ocupada que gana menos de un salario mínimo en Altamira es 47 por ciento superior que el del pmc y 39 por ciento superior al de Tamps.
10. % po que gana más de 5 sm.	0.30	0.48	El porcentaje de población ocupada que gana más de 5 salarios mínimos en Altamira es 70 por ciento inferior que el del pmc y 52 por ciento inferior al de Tamps.

Cuadro 1.5 (Distribución de la población por tipo de localidades)

Variable	Altamira/ pmc	Altamira/ Tamps.	Descripción
Distribución de la población por tipo de localidades			
11. Densidad de población (pop.).	0.018	1.82	La densidad de población en Altamira es 99 por ciento inferior a la del pmc y 82 por ciento superior a la de Tamps.
12. % pob. rural.	0	1.14	El porcentaje de población en Altamira con respecto a la del pmc no es posible debido a que en ellos no existen localidades con este tipo de población, pero es 14 por ciento superior con respecto a la de Tamps.
13. % pob. mixta (rural-urbana).	0	1.27	El porcentaje de población en Altamira con respecto a la del pmc no es posible debido a que en ellos no existen localidades con este tipo de población, pero es 27 por ciento superior a la de Tamps.
14. % pob. urbana.	0.69	0.94	El porcentaje de población urbana de Altamira es 31 por ciento inferior a la del pmc y 6 por ciento inferior a la de Tamps. Es decir, en Altamira el 31% de la población es del sector rural.

Cuadro 1.6
Condiciones y requerimientos de los niveles educativos

Variable	Altamira/ pmc	Altamira/ Tamps.	Descripción
Condiciones y requerimientos de los niveles educativos			
1. Escolaridad promedio (Población > ó = 15 años).	0.80	0.91	La escolaridad promedio de Altamira es 20 por ciento inferior a la del promedio de sus municipios colindantes (pmc) y 09 por ciento inferior a la de Tamaulipas (Tamps).
2. % población > ó = 15 años con instrucción postprimaria.	0.59	0.78	El porcentaje de la población con educación postprimaria en Altamira es 41 por ciento inferior que el del pmc y 22 por ciento inferior al de Tamps.
4. % población ocupada (po) trabajadores de la educación.	0.26	0.40	El porcentaje de trabajadores de la educación en Altamira es 74 por ciento inferior a la del pmc y 60 por ciento inferior a la de Tamps.
19. Ep por género (hombres) con edad de asistencia escolar.	0.66	0.82	La Ep en hombres con edad de asistencia escolar en Altamira es 34 por ciento inferior a la del pmc y 18 por ciento inferior a la de Tamps.
20. Ep por género (mujeres) con edad de asistencia escolar.	0.69	0.81	La Ep de mujeres con edad de asistencia escolar en Altamira es 31 por ciento inferior a la del pmc y 19 por ciento inferior a la de Tamps.
21. Ep por género (hombres) (población > ó = a 15 años).	0.65	0.82	La Ep de hombres > ó = a 15 años en Altamira es 35 por ciento inferior a la del pmc y 18 por ciento inferior a la de Tamps.
22. Ep por género (mujeres) (población > ó = a 15 años).	0.70	1.08	La Ep de mujeres > ó = a 15 años en Altamira es 30 por ciento inferior a la del pmc y 8 por ciento superior a la de Tamps.

Cuadro 1.7
Distribución del Ingreso

Variable	Altamira/ pmc	Altamira/ Tamps.	Descripción
Distribución del ingreso.			
23. % po que gana un sm.	0.32	0.40	El porcentaje de población ocupada que gana un sm es 68 por ciento inferior a la del pmc y 60 por ciento inferior a la de Tamps.
24. % po que gana más de un sm y menos de 2 sm.	1.33	1.09	El porcentaje de po que gana más de un sm y menos de 2 sm en Altamira es 33 por ciento superior a la del pmc y 9 por ciento superior a la de Tamps.
25. % po que gana más de 2 sm y menos de 3 sm.	0.78	0.90	El porcentaje de po que gana más de 2 sm y menos de 3 sm en Altamira es 22 por ciento inferior a la del pmc y 10 por ciento inferior a la de Tamps.
26. % po que gana de 3 sm y hasta 5 sm.	0.61	0.89	El porcentaje de po que gana de 3 sm y hasta 5 sm en Altamira es 39 por ciento inferior a la del pmc y 11 por ciento inferior a la de Tamps.
27. % po que gana más de 5 sm y hasta 10 sm.	0.31	0.49	El porcentaje de po que gana más de 5 sm y hasta 10 sm en Altamira es 69 por ciento inferior a la del pmc y 51 por ciento inferior a la de Tamps.
28. % po que gana más de 10 sm.	0.27	0.45	El porcentaje de po que gana más de 10 sm en Altamira es 73 por ciento inferior a la del pmc y 55 por ciento inferior a la de Tamps.