

A raíz de las crisis económicas y de la apertura de México al exterior, el occidente del país ha tenido transformaciones importantes cuyas consecuencias demandan el estudio de especialistas. Los trabajos aquí publicados abordan los cambios tocantes a mercados laborales y a las implicaciones de otros ocurridos en los ámbitos económico y demográfico, así como la capacidad de respuesta de los sectores público y privado a los cambios experimentados por la economía de la región.

Estos trabajos responden preguntas clave para entender la dinámica regional y las expectativas del occidente de México —particularmente de Jalisco— en áreas como las actividades económicas y su relación con el empleo, la distribución espacial de oportunidades de desarrollo y las posibles políticas que pueden adoptar en consecuencia quienes toman las decisiones.

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Realidades de la utopía Demografía, trabajo y municipio en el occidente de México

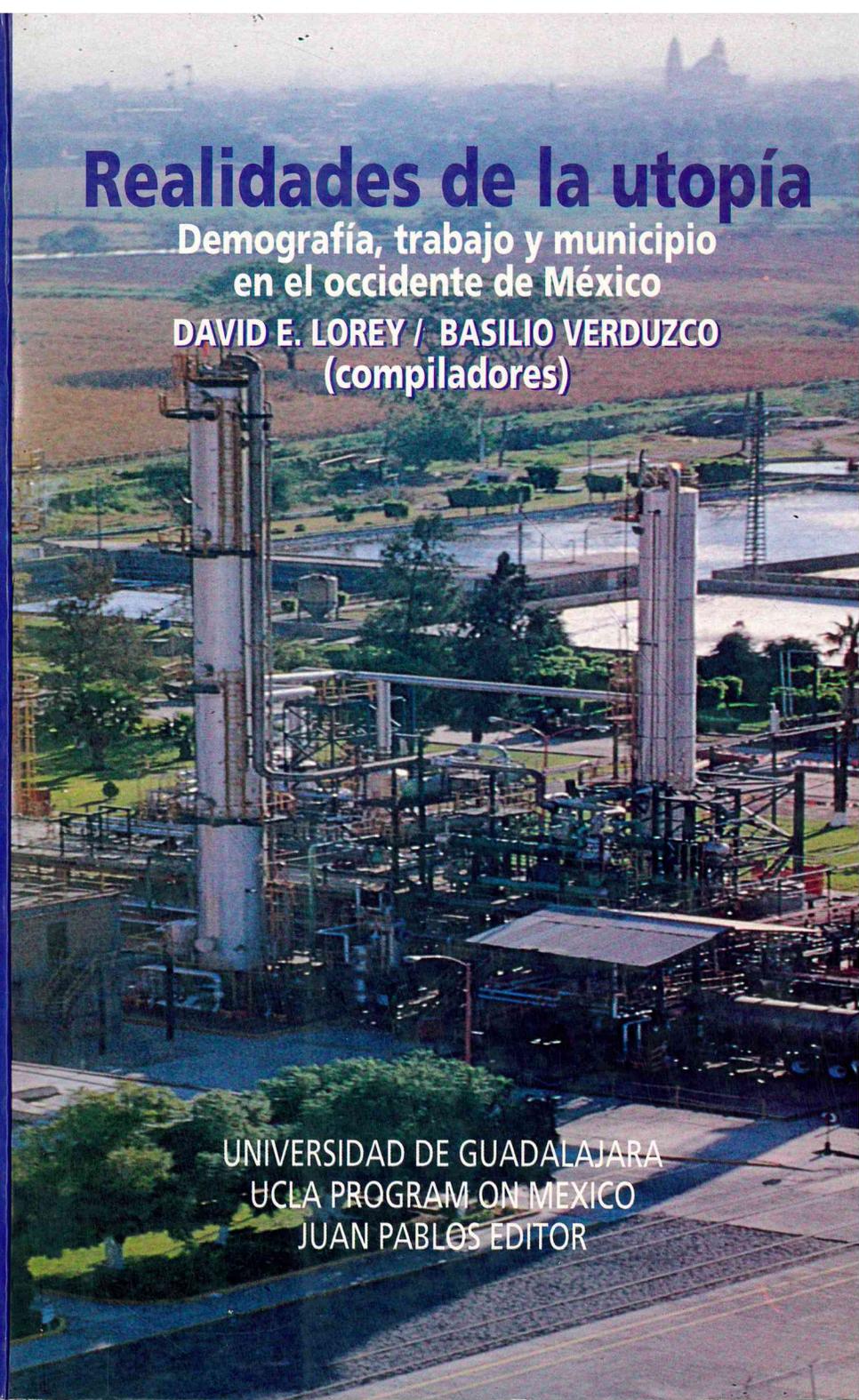


Realidades de la utopía

Demografía, trabajo y municipio
en el occidente de México

DAVID E. LOREY / BASILIO VERDUZCO
(compiladores)

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
UCLA PROGRAM ON MEXICO
JUAN PABLOS EDITOR



CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Realidades de la utopía

**Demografía, trabajo y municipio
en el occidente de México**

**DAVID E. LOREY / BASILIO VERDUZCO
(compiladores)**

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
UCLA PROGRAM ON MEXICO
JUAN PABLOS EDITOR

Primera edición, 1997

D.R. © UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Coordinación Editorial

Francisco Rojas González 131

Col. Ladrón de Guevara

44600, Guadalajara, Jalisco, México

D.R. © UCLA PROGRAM ON MEXICO

11250 Bunche Hall

405 Hilgard Avenue

Los Ángeles, California 90024-1487

D.R. © JUAN PABLOS EDITOR, S.A.

Mexicali 39,

Col. Hipódromo Condesa

06100, México, D.F.

ISBN: 968-895-758-5

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico

*Los factores de localización de las empresas
multinacionales y su distribución
en el estado de Jalisco*

Juan Jorge Rodríguez Bautista

INTRODUCCIÓN

Durante los años cuarenta se desarrolló en América Latina el modelo de sustitución de importaciones, en el que México no se quedó atrás, destacándose por su papel protagónico en la economía internacional. Este modelo tuvo dos etapas: en la primera, nuestro país participó en la generación de bienes de consumo final, pues las grandes potencias estaban preocupadas por producir elementos de guerra, y la segunda etapa se caracterizó por el impulso que se dio a las industrias generadoras de bienes intermedios y de capital; sin embargo, esto último no se logró debido a la poca capacidad financiera y tecnológica (Garza, 1985).

En México, la localización industrial se manifestó de tres formas. Primero, las industrias que requerían estar cerca del mercado o de la mano de obra, es decir, elaboradoras de productos de consumo inmediato; éstas se ubicaron en las principales ciudades. Otras, las generadoras de productos intermedios, que requerían mantenerse cerca de las materias primas, se localizaron en las diferentes regiones. Y por último, las industrias productoras de bienes de capital, que requerían servicios especializados o mano de obra con cierta calificación, se establecieron en las zonas metropolitanas (Garza, 1985). Si consideramos

El autor es investigador del Instituto de Estudios Económicos y Regionales (Ineser) de la Universidad de Guadalajara.

que las industrias que se desarrollaron fueron las productoras de bienes de consumo final o inmediato, la industria se concentró en las ciudades más importantes del país: México, Monterrey y Guadalajara.

A finales de los años setenta se observa un auge en el desarrollo de empresas maquiladoras, debido a la posibilidad de segmentar el proceso productivo. Éstas se desarrollan en la frontera norte por la cercanía respecto de Estados Unidos, particularmente de California y Texas, ya que buscaban la forma de establecer empresas que realizaran una parte del proceso productivo, principalmente aquellas que requerían mano de obra abundante o insumos baratos. Posteriormente, estas maquiladoras se establecieron en otras regiones importantes, como la península de Yucatán, por su cercanía con el estado norteamericano de Florida, y la región occidente -Guadalajara-, donde las condiciones de infraestructura y de mano de obra llamaron la atención.

Actualmente las empresas multinacionales (EMN), en el nuevo modelo neoliberal ya consolidado con las nuevas tecnologías y los bloques económicos, buscan un nuevo reacomodo. Las inquietudes que surgen sobre este modelo son: ¿qué papel desempeñarán los países periféricos en el nuevo orden mundial?, ¿cuáles serán los nuevos patrones de localización de las empresas de producción flexible?, ya que son otros los factores que las atraen; ¿qué oportunidades tiene México, y en particular el estado de Jalisco, de atraer este tipo de empresas?, ¿tendrá los factores adecuados para atraer estas empresas?, ¿se tiene la capacidad jurídica, económica y técnica para involucrar estas empresas en su desarrollo industrial regional y nacional?

El objetivo de este trabajo es identificar los factores de localización utilizados por las empresas multinacionales y conocer las condiciones de los mismos en los municipios del estado de Jalisco.

Retomando algunas de las inquietudes de los gobiernos federal y estatal, se considera que México, y particularmente el

estado de Jalisco, presenta condiciones aceptables para la localización de empresas trasnacionales; sin embargo, los factores de localización se concentran en sólo unos cuantos municipios, específicamente los aledaños a Guadalajara, por lo que es interesante conocer en qué condiciones se encuentran el resto de ellos desde el punto de vista de los factores de localización.

La hipótesis que se desarrolla va encaminada a la posibilidad de que existan municipios que puedan explotar algunos de los factores de localización, porque sostenemos que en Jalisco los hay con factores de localización que pueden competir con la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG) pues también están en condiciones de atraer empresas multinacionales y de apoyar el desarrollo de su región.

Este trabajo se divide en tres partes. En la primera se analizan los nuevos patrones de localización de las EMN y los factores que en ella intervienen. En la segunda se revisarán los factores de localización existentes en cada uno de los municipios. Y, por último, se presenta un apartado de conclusiones, donde se analizan dichos factores en los niveles municipal y regional.

LOS PATRONES Y FACTORES DE LOCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS MULTINACIONALES

Según Alfred Weber, las tendencias de localización de las actividades industriales son a situarse cerca de las materias primas,¹ del mercado² o en lugares intermedios a estos dos puntos. Sin embargo, estas tendencias, aunque en algunos casos se mantienen, cada vez son menos importantes debido a dos cuestio-

¹ Las industrias cuyas materias primas presentan un mayor costo de transporte, con respecto a su producto terminado, tenderán a localizarse cerca de ellas.

² Las empresas se ubicarán cerca del mercado cuando su costo de transporte sea mayor por el lado del producto terminado que por el de las materias primas.

nes: la revolución de los transportes ha sido tan significativa, que en muchos aspectos éstos ya no son importantes debido a su costo o porque existen otros factores de localización; la otra cuestión está relacionada con lo anterior, pues por los cambios tecnológicos el proceso de producción considera más importantes otros factores de localización, aunque se sigue manteniendo el de que la cercanía respecto al mercado no es sólo por aprovecharlo, sino también porque en él se encuentran la mano de obra calificada, los servicios y la infraestructura especializada y es allí donde se toman las decisiones políticas que permiten que las industrias tengan oportunidad de desarrollarse; de esta manera, queda el costo de transporte en segundo término³ (Baca y Cota, 1992).

Los patrones de localización, tanto fordistas como flexibles,⁴ presentan algunos cambios; mientras que el primero busca una difusión internacional de las industrias que operaban bajo este modelo debido a la posible segmentación de la producción, el segundo tiende a la reconcentración en los países centrales; esta es la tendencia que señala Erica Schoenberger (1985), e incluso otros autores lo reconocen a tal grado, que sólo concentran su estudio en los países industriales, soslayando su presencia en los países periféricos (Hall, 1987; Gordon y Kimball,

³ Esta decisión de considerar importantes otros factores es diferente según el tipo de industria, de su tecnología y de su producto terminado, por lo que es necesario aclarar que estos factores son utilizados por todas las ramas industriales.

⁴ En las últimas décadas ha surgido una nueva revolución industrial encaminada a desarrollar el ámbito tecnológico y productivo de las actividades económicas. Esta revolución trae consigo un nuevo modelo económico-productivo que se basa en la generación de información, ya sea de mercado, producto, tecnología, insumos, competidores, etc. Este modelo, denominado flexible, es el que en cierta medida ha solucionado la crisis del mundo capitalista y cuya característica es flexibilizar el volumen de producción, el diseño del producto, las rutinas productivas, los bienes de capital y la mano de obra (Gatto, 1990).

1987; Amin y Robinson, 1989; Lovering, 1990; Sayer, 1989 y otros).⁵

Este es un grave error, pues hoy en día el modelo flexible de producción puede desarrollarse en regiones ricas y/o espacios urbanos de países periféricos (Gomis y Rodríguez, 1991). Es importante anotar lo ya que actualmente algunas de las maquiladoras localizadas en Jalisco presentan un sistema de producción flexible, considerada como de segunda generación (Palacios, 1992).

De acuerdo con Stoper y Walker (1989), las características más relevantes asociadas al esquema de producción flexible son:

1. Existencia de equipos y maquinaria en general con propósitos más generales.
2. Plantas y firmas más pequeñas y especializadas.
3. Prestan mayor atención a las variaciones en la demanda.
4. Presencia de un ordenamiento institucional y social dentro de las empresas y plantas colectivamente compartido.
5. Existencia de contratos de empleo temporales y de tiempo parcial, en función de las necesidades de producción que determine el mercado.
6. Reglas internas menos rígidas para la asignación de tareas diversas tanto a los trabajadores menos calificados como a los de mayor calificación.

⁵ Según estos autores, para poder desarrollar la producción flexible es necesario considerar el papel de la información. Ésta es necesaria para conocer los nuevos diseños tanto del producto como de la tecnología, el comportamiento de los mercados, la necesidad de conocer la situación de los competidores, etc. Por ello es importante saber utilizar la información, la facilidad y accesibilidad de la misma, la organización de la empresa con base en los requerimientos de la información e incorporar una producción flexible. Esto generará una reorganización y una recomposición de las tareas de las nuevas empresas; así se generarán nuevas relaciones provocando, desde el punto de vista territorial, reaglomeraciones industriales.

Las empresas multinacionales⁶ que utilizan preferentemente ese proceso de producción buscan localizarse donde existan ciertos factores: mano de obra calificada y de menor costo, incentivos fiscales, condiciones macroeconómicas y políticas favorables, y mercado interno.

Francisco Gatto (1990) afirma que los patrones de localización presentan dos posiciones encontradas: por una parte, se demanda una concentración dando lugar a las formas específicas de nuevas polarizaciones –espacios científicos, productivos, aglomeraciones JIT/TQC y las áreas, sistemas o distritos industriales– y, por otro lado, existe una dispersión de la industria debida a la falta de capacidad de mantenerse en los centros de producción. Ello lleva a una división del trabajo.

LOS COMPLEJOS CIENTÍFICO-PRODUCTIVOS

Las características que encontramos de estas aglomeraciones son las siguientes:

1. Relación de centros públicos de investigación y/o universidades con empresarios innovadores.
2. El apoyo del Estado a través de instituciones públicas para la investigación es un factor relevante.
3. Se localizan fuera de las grandes ciudades o de áreas de fuerte industrialización.
4. Poseen fuertes vínculos de comunicación con el resto del territorio nacional y mundial.
5. Predominan actividades con tecnología de punta, fabricación de partes y elementos del complejo eléctrico, *software*, armamento militar, biotecnología, biología y medicina, y comunicaciones, entre otras.

⁶ Las EMN nacieron debido a posibilidad de segmentar la producción dando la oportunidad a las grandes empresas de localizar parte del proceso de producción en lugares donde se redujeran sus costos; así tendrían la oportunidad de ser más competitivas.

6. El costo de transporte no es importante ya que se produce con alto valor agregado.

Este tipo de aglomeraciones predominan en los países desarrollados (Silicon Valley, Corredor de M4, Cambridge, Ruta 128, Boston, Sophia Antipolis, etc.). Sin embargo, no debemos pensar que en países menos desarrollados, como México, no se puedan generar este tipo de centros de producción; tampoco que este país presente las mismas características de los ejemplos enlistados anteriormente. Pero sí se debe buscar, mediante estos ejemplos, vincular la empresa con la universidad o los centros de investigación para que pueda tener lugar la investigación y el desarrollo (I+D), pensando que posiblemente tanto las empresas extranjeras como las locales podrían aprovechar los servicios de estos centros educativos (involucrar tecnología, herramientas, procesos productivos, formas de organización, mercadotecnia).

REAGLOMERACIONES JIT/TQC

El modelo de producción flexible requiere que las empresas tengan una especialización, sobre todo cuando hablamos de productos y actividades que demandan una calidad total.⁷ Ante esta situación, las empresas buscan proveedores y prestadores de servicios con un control total de calidad (TQC por sus iniciales en inglés), para que la gran empresa tenga un producto competitivo a nivel internacional. Esto permitirá que la firma productora del bien final sólo se preocupe por diseñar, ensamblar y mejorar su producto, mientras que sus proveedores se especializa en la producción de cada uno de sus insumos.

TQC es el control que deben tener los proveedores para optimizar recursos. Su objetivo es efficientar los factores pro-

⁷ Esta especialización se pudo hacer cuando las empresas tuvieron la oportunidad de segmentar su producción generándose por ejemplo en México las maquiladoras, que son controladas por la gran empresa. Sin embargo, ahora con el toyotismo, se busca que las maquiladoras sean independientes.

ductivos para que la gran empresa tenga los insumos con una máxima calidad que la haga competitiva a nivel internacional.

Considerando el papel de la gran empresa y de sus proveedores, se retomó la idea de crear reaglomeraciones JIT/TQC. JIT o «justo a tiempo» se denomina a la organización de las empresas que buscan tener sus insumos cuando los requieran, sin necesidad de tenerlos almacenados. Ello permitirá que las empresas optimicen su espacio.

Este sistema produce la concentración de actividades industriales o de servicio en espacios reducidos; a menos que la accesibilidad sea la adecuada, los proveedores intentarán ubicarse en el mejor lugar (costo-beneficio), pero no muy lejos de la gran empresa.

DISTRITOS INDUSTRIALES

Becattini (1990) considera al distrito industrial como una densificación localizada -en esta determinación espacial radica su fuerza y su debilidad- de las relaciones entre industrias que presentaba un carácter de estabilidad razonable en el tiempo. Así, este autor imagina al distrito industrial «como un gran complejo productivo en el que la coordinación entre las distintas fases y el control de su funcionamiento regular, no se lleva a cabo mediante unas reglas preestablecidas y/o mediante mecanismos jerarquizados, sino mediante la confianza de una combinación del juego automático del mercado con un sistema de sanciones sociales impuestas por la comunidad» (Becattini, 1990). Sobre esta idea, el distrito industrial es considerado como un conjunto de empresas pequeñas y medianas concentradas territorialmente que producen bienes similares o que están fuerte y verticalmente integradas por muy diversos mecanismos.

Algunas características de los distritos industriales serían similares a las de los polos de crecimiento: 1) realizar una cierta innovación tecnológica; 2) competir con sus productos a nivel internacional, y 3) pertenecer al sector más dinámico de la región o país.

DIVISIÓN DEL TRABAJO REGIONAL BAJO

ESQUEMAS NEOTAYLORISTAS

Las viejas empresas empiezan a subdividir el trabajo en términos funcionales y espaciales. El cambio tecnológico influyó en que los procesos productivos se pudieran separar territorialmente. Los efectos territoriales que provocaron esta conducta empresarial fueron:

1. El proceso de desindustrialización de las viejas áreas industriales, de donde se desprende el proceso productivo; pero las actividades de administración y financieras se mantienen en esos mismos espacios. Este proceso tiene efectos negativos en cuanto a la generación de empleo.

2. Se produce una dispersión de las plantas industriales a los negocios periféricos que intentan aprovechar las diferencias regionales de salario, el bajo nivel de conflictos en las relaciones laborales, el bajo precio en los factores y los instrumentos de política pública (impuestos).

Las características del nuevo proceso productivo y los nuevos patrones de localización hacen que las empresas revisen otros elementos en los que descansa la decisión de localizarse. Así podemos afirmar que las empresas que buscan desarrollarse en el ámbito internacional deciden localizarse donde existen o se desarrollan los siguientes factores.

Mano de obra calificada

Las empresas están modificando sus procesos productivos y, debido a ello, tienen que modernizar su tecnología para ser más eficientes. Estos cambios requieren de mano de obra mejor preparada. Actualmente algunos países cuentan con personas calificadas o semicalificadas, por lo que muchas EMN buscan que esta mano de obra tenga un costo menor; así, las empresas que buscan una localización más adecuada pretenden adentrarse en países, regiones o ciudades donde exista mano de obra calificada y a menor costo.

Infraestructura y servicios especializados

Debido a la modernización industrial, las EMN buscan una mejor infraestructura. Los medios de comunicación son los que han cambiado las formas de localización y la manera de producir. Como la información ha sido punto crucial para el desarrollo industrial, la forma de trasladarla ha ido evolucionando, por lo que las empresas se localizan en lugares con acceso a la infraestructura moderna de información (sistemas de redes, estaciones vía satélite, conexiones a telefax, entre otras).

Así también, transportar bienes, materias primas y energéticos no es lo mismo que en años anteriores; los puertos deben ofrecer equipo adecuado para transportar nuevos productos, que en ocasiones pueden provocar deterioro a las vías terrestres -ferrocarriles, carreteras-; deben ofrecer mayor seguridad en el transporte de cualquier material, sobre todo aquellos peligrosos.

Los servicios especializados -consultorías, centros de inversión, bufetes jurídicos y contables- deben modernizarse según las necesidades de la empresa, por lo que deben ser mejores y estar ubicados donde las industrias esperan encontrarlos. Tal es el caso de la Universidad de Guadalajara, que pretende ofrecer en el futuro no únicamente servicios educativos, sino de (I+D) en las regiones que lo necesitan.

Centros educativos

El papel que desempeñan las instituciones de educación técnica, media superior y superior es importante para dos actividades: la formación de recursos humanos y de apoyo a las empresas. El primero es importante pues los países como México deben preparar la mano de obra calificada que requieren la industria nacional y las EMN. Actualmente los técnicos y profesionales se concentran en la ZMG. La Universidad de Guadalajara ha intentado extender su presencia a todas las regiones del estado, y la nueva Red Universitaria no sólo trata de ofrecer la preparación de recursos humanos de nivel superior, sino también otros servicios en relación con la segunda actividad que

deben generar las instituciones educativas. El servicio de consultoría, investigación y desarrollo (I+D) y otros especializados son necesarios para desarrollar las actividades económicas de las regiones; concretamente, la (I+D) es requerida en el nuevo proceso productivo, y las instituciones educativas deben desarrollarla, si no para la EMN, sí para muchas empresas regionales y locales.

Condiciones macroeconómicas y políticas favorables

Es importante que el país donde desean ubicarse las EMN tenga una economía sana para evitar problemas extraeconómicos que puedan perjudicar el desarrollo de su actividad; también buscan políticas que las favorezcan, como incentivos fiscales, generación de infraestructura y apoyo a aquellas actividades que puedan utilizar.

Mercado interno

Actualmente las EMN buscan mercados no únicamente en países desarrollados, sino también en países periféricos. Esto permite que dichas industrias se preocupen por la población potencialmente consumidora de estos últimos. En México encontramos varios mercados potenciales, principalmente Guadalajara, Monterrey y la ciudad de México. En Jalisco, la ZMG es el mercado más importante, pero pueden existir otros regionales, como Los Altos, la costa y el centro del estado.

Otros factores que buscan las EMN son cantidad y calidad de insumos -agua, electricidad, energéticos-, terrenos industriales, proveedores y menores costos de producción y operación. El no disponer de ellos limita las posibilidades de algunas regiones para atraer empresas dinámicas.

FACTORES DE LOCALIZACIÓN EN JALISCO

Para el análisis que se realiza en este trabajo retomaremos algunos de los factores que consideramos condicionan la localización de las EMN. En Jalisco estos factores presentan diferencias

regionales que hacen atractivos a unos municipios y mantienen a otros al margen.

Mano de obra potencialmente calificada

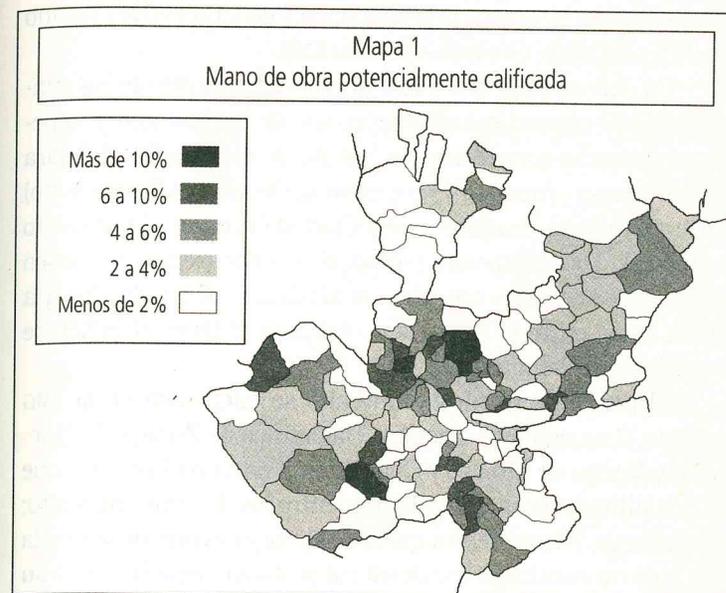
En esta variable se cuantificó la población con un nivel de estudios técnicos, y más considerando que las EMN se preocupan porque su mano de obra esté compuesta por obreros con una preparación técnica y en muchas ocasiones solicitan personas que tengan un nivel más alto, como ingenieros, abogados y con especialización o posgrado.⁸

En Jalisco hay cuatro municipios con más del 10 por ciento de su población con estudios técnicos y más: Zapopan, Guadalajara, Autlán y Ahualulco de Mercado. En el rango de 6 a 10 por ciento con esta preparación están 11 municipios, siendo los más importantes Puerto Vallarta, Ciudad Guzmán, Chapala y Ocotlán. En términos geográficos, estos municipios se concentran en el sur del estado, al oeste de la ZMG y en la Ciénega de Chapala (véase mapa 1).

Con un rango de 4 a 6 por ciento tenemos 26 municipios, entre los cuales sobresalen Lagos de Moreno, La Barca, Tlaquepaque y Tonalá; se concentran en las inmediaciones de la ZMG, e inclusive dos pertenecen a dicha zona, y otros se localizan en el sur y en Los Altos. En esta categoría encontramos al municipio de Colotlán, de la región norte, que es considerada la de mayor marginación en el estado.

Los municipios con un rango de 2 a 4 por ciento son 44, y se concentran en Los Altos, predominando los de Tepatitlán, San Juan de los Lagos y Encarnación de Díaz; en la costa encontramos a Tomatlán y La Huerta; en el sur sobresalen Tamazula, Venustiano Carranza y Pihuamo, y en el centro del estado encontramos El Salto, Tlajomulco de Zúñiga y Zapotlanejo como los más importantes. Los municipios con menos del 2 por

⁸ Se calculó porcentualmente la población que tenía estudios técnicos y más en cada municipio.



ciento de su población con estudios técnicos y más son 39, y se concentran en el norte y el sur del estado.

En resumen, podemos afirmar que la población con estos estudios es muy baja y sólo cuatro municipios presentan más del 10 por ciento, contra el 60 por ciento de los 124 que presentan sólo el 4 por ciento. Entre ellos encontramos algunos que buscan atraer capital extranjero, como Tepatitlán, El Salto y Tlajomulco de Zúñiga; los dos últimos se encuentran dentro del área de influencia de la ZMG, que puede proporcionar los recursos humanos necesarios para el desarrollo de las EMN.

Instituciones educativas

Hoy en día este factor ha adquirido importancia, pues las empresas buscan eficiencia en la producción, organización y comercialización de los bienes y servicios que generan. En este trabajo se considera a este factor no como un generador de (I+D), aunque puede ser útil su participación para las pequeñas em-

presas locales, sino para la preparación y generación de la mano de obra calificada que necesita toda EMN.

En Jalisco existen 9 443 planteles educativos, de los cuales sólo 329 ofrecen estudios técnicos, de bachillerato y superiores. Éstos se concentran en los municipios de Guadalajara (28 por ciento), Zapopan (9 por ciento), Ocotlán (3.3 por ciento) y Puerto Vallarta, Tlaquepaque y Ciudad Guzmán (2 por ciento cada uno); Tonalá apenas rebasa el 0.6 por ciento. Se buscó relativizar estos datos con relación al número de empleados⁹ y a dividir éstos entre la población total para obtener el índice de planteles¹⁰ (véase mapa 2).

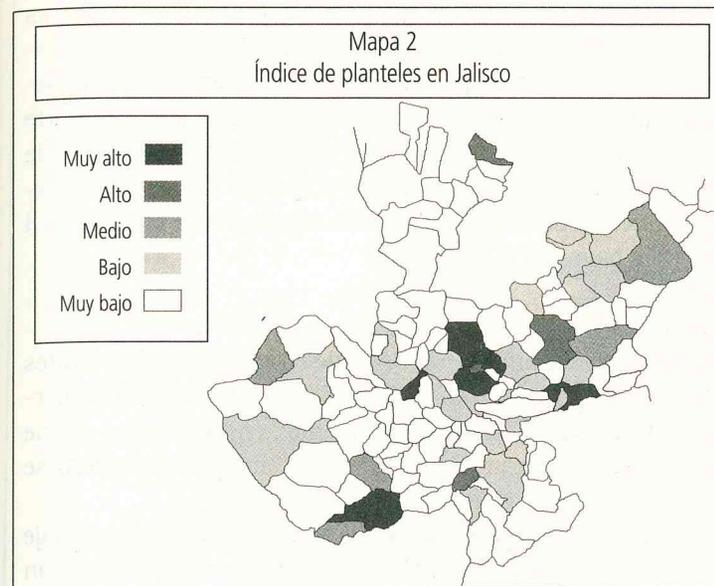
El índice de planteles muy alto se encuentra en la ZMG (excepto Tlaquepaque), Ocotlán, Tlajomulco de Zuñiga, La Barca, San Martín de Hidalgo y Cuautitlán. Podría parecer raro que los dos últimos municipios figuren entre los de índice más alto; sin embargo, ello se debe a que un solo plantel que tienen cada uno le dé un resultado alto debido al peso que tiene la PEA en su municipio. En términos espaciales, este rango se concentra en el centro del estado, dos municipios de la Ciénega de Chapala y uno de la costa sur.

⁹ Se tomó la población económicamente activa considerando que es necesario relacionar a las empresas que pueden utilizar estas instituciones educativas. Para evitar el problema de tamaño de empresa, se optó por tomar la PEA y no el número de establecimientos.

¹⁰ Para calcular el índice de planteles se utilizó la siguiente fórmula:

$$IP = \frac{NP}{PEA/PT}$$

donde: IP = índice de planteles.
NP = número de planteles.
PEA = población económicamente activa.
PT = población total.



El segundo rango -alto- del índice lo encontramos en cuatro municipios: Huejúcar, Tepatitlán, Ciudad Guzmán y Tlaquepaque, localizados en la región norte, en Los Altos y en el sur del estado.

En el rango medio de planteles encontramos nueve municipios, entre los que sobresalen Lagos de Moreno, Autlán y Puerto Vallarta. Se ubican en Los Altos y en el sur del estado, y sólo dos de ellos se encuentran en el oeste.

En el rango bajo encontramos 27 municipios, entre los cuales los más importantes son Tlaquepaque, El Salto, Chapala, Zapotlanejo, Ameca y San Juan de los Lagos. Los municipios con este rango se concentran en el centro del estado, en los alrededores de la ZMG, Los Altos y el sur del estado.

Los municipios que tienen un índice menor a siete son 76, y se distribuyen en las partes sur y norte del estado; en ellos predominan aquellos que cuentan con sólo un plantel educativo, y su desarrollo económico es muy bajo.

En resumen, podemos acotar que la presencia de escuelas está muy polarizada e incluso al querer relativizar el dato llegamos a la conclusión de que en la ZMG, con excepción de Tlaquepaque, presenta un mayor índice y que en el sur y el norte encontramos el menor número de planteles, o en la región de Los Altos existe heterogeneidad en cuanto al índice de planteles, lo que puede favorecer a los municipios que presentan el nivel más bajo.

Ingresos

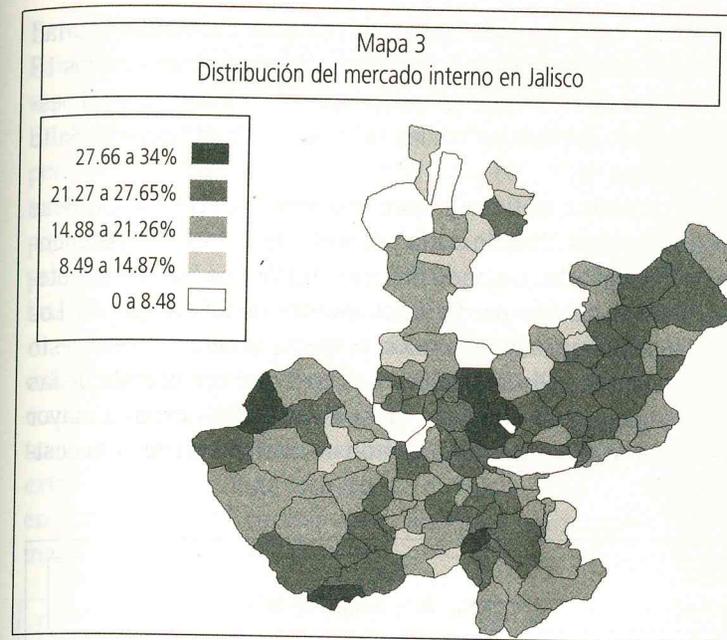
Este factor determina la capacidad de compra de los habitantes de los municipios. Hoy en día las EMN buscan acaparar el mercado interno, por lo que necesitan estar en localidades donde sus pobladores tengan la capacidad económica para convertirse en consumidores potenciales.

Entre los municipios de Jalisco que tienen mayor porcentaje -27.66-34 por ciento- de población con ingresos se encuentran los de la ZMG, incluyendo Tlajomulco de Zúñiga, y además Puerto Vallarta, Cihuatlán y Ciudad Guzmán. Los municipios que tienen entre 21 y 27 por ciento de su población con ingresos son 50 -más del 40 por ciento de ellos-, y se concentran en Los Altos y en la ZMG, y en menor proporción en el sur y el occidente del estado. Entre los municipios más sobresalientes en este aspecto encontramos a Lagos de Moreno, Autlán, Zapotlanejo, Chapala, Tepatitlán, El Salto y Tamazula (véase mapa 3).

En un tercer rango -14.88-21.26 por ciento- encontramos 47 municipios, siendo los más importantes La Barca y Tequila. Se concentran en el oeste y el sur del estado. Por último, los rangos 4 y 5 -8.49-14.87 y 0-8.48 por ciento- tienen 19 municipios -15 y 4, respectivamente-, y se encuentran principalmente en el norte de Jalisco.

La accesibilidad

Este es un factor de localización muy importante no sólo para las EMN, sino para todas las empresas. En este trabajo la accesi-



bilidad se calculó tomando en cuenta la distancia existente entre la cabecera de cada municipio y las salidas más importantes del estado¹¹ y hacia el mercado interno que representa la ZMG, además se calculó la accesibilidad interna de cada municipio.

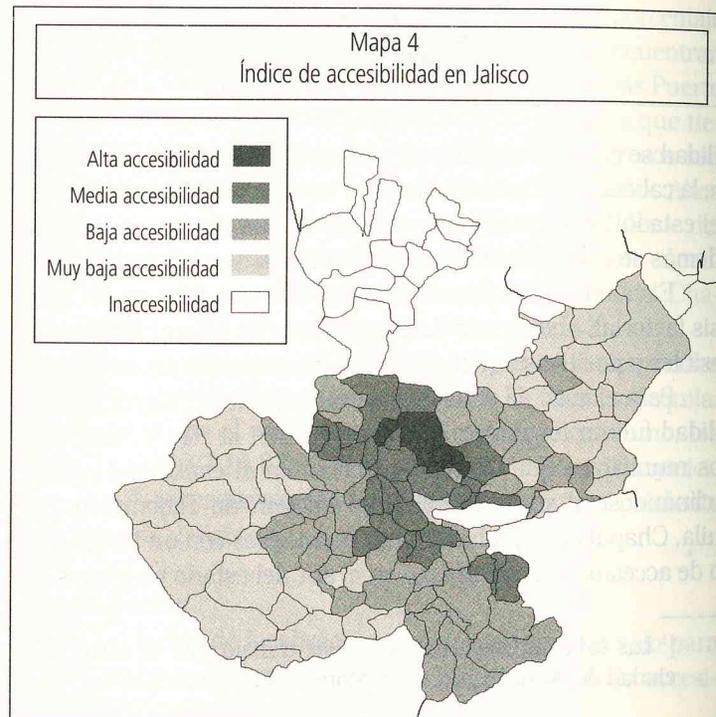
El cálculo de la accesibilidad se hizo con base en un análisis factorial, obteniendo datos negativos en los municipios accesibles y positivos aquellos que no presentaban accesibilidad.

Para el caso de Jalisco, los municipios con mayor accesibilidad fueron los cuatro que comprenden la ZMG y Amatitán. Los municipios que siguen se ubican en el centro del estado inclinándose al sur; entre ellos se encuentran Tlajomulco, Tequila, Chapala y Zapotlanejo. Los municipios con un tercer grado de accesibilidad se ubican en el sur del estado y algunos en

¹¹ Las salidas consideradas en este trabajo son: al norte, a la ciudad de México vías León y Morelia, y a Manzanillo.

Los Altos; entre los más importantes están Tamazula, Ciudad Guzmán, Ameca y Ocotlán. En un cuarto nivel tenemos a los 18 municipios de accesibilidad media, que se concentran en el oeste del estado, y entre los cuales sobresalen Tepatitlán y El Salto (véase mapa 4).

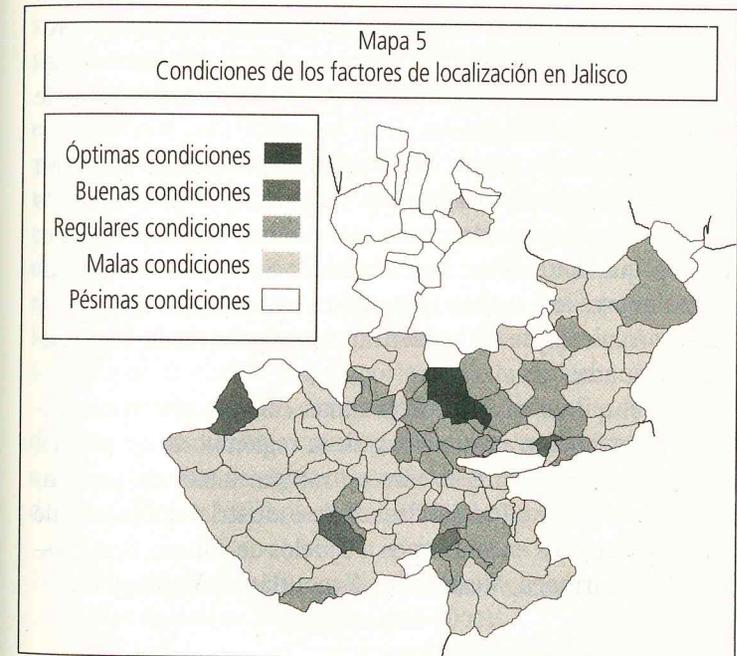
Por último se tiene a los municipios inaccesibles, que se localizan en Los Altos, la costa y el norte de Jalisco, sobresaliendo Puerto Vallarta, Lagos de Moreno, Autlán, La Barca y Jocotepec. Este resultado parece contrastante debido a que en Los Altos tienen una mayor cercanía respecto al centro que el resto del estado, pero ello se justifica debido a que con el resto de las salidas que se consideraron, incluyendo la ZMG, están a mayor distancia que los municipios considerados con más accesibilidad.



REFLEXIONES FINALES

Para analizar cada uno de estos factores de localización de las EMN se optó por hacerlo mediante la técnica de análisis factorial. En dicho análisis encontramos resultados interesantes que nos permiten concluir que la ZMG es la zona con mejores condiciones para la localización de estas empresas. Sin embargo, es importante analizar al resto de los municipios, considerando principalmente aquellos donde existen ciudades medias, que buscan afanosamente la localización de este tipo de empresas.

Los municipios que presentan óptimas condiciones de localización son los de la ZMG, que en la localización de empresas compiten en los ámbitos regional y nacional con las ciudades de tradición industrial. Ello es notorio pues parte de la inversión extranjera directa (IED) localizada en el país, y particularmente en Jalisco, se ha concentrado en estos municipios (véase mapa 5).



Un segundo bloque, con buenas condiciones, es el formado por los municipios de Ocotlán, Ciudad Guzmán, Autlán y Puerto Vallarta, que sobresalen por su mercado interno pues entre 20 y 27 por ciento de su población percibe ingresos, categoría en que el más alto porcentaje corresponde a Guadalajara, con un 34 por ciento. Ocotlán es uno de los municipios más importantes en el rubro de población potencialmente calificada y en el índice de planteles educativos.

En el tercer bloque –regulares condiciones de localización– encontramos 31 municipios, entre los cuales sobresalen Tepatlán, que ofrece un mercado interno, población calificada y un alto índice de planteles; Lagos de Moreno, con un mercado interno favorable, aunque su índice de planteles y de población calificada no está muy por debajo respecto al resto de los municipios; Tlajomulco de Zúñiga, que presenta casi todos los factores de localización analizados; Chapala, municipio que sobresale en cuanto a los factores de accesibilidad e ingreso; El Salto, únicamente con ingreso, aunque la población calificada la aprovecha de la ZMG; La Barca, con los factores de población calificada e índice favorable de planteles, y Tamazula, que sobresale sólo por su mercado interno.

En un cuarto grupo, el de municipios considerados con malas condiciones de localización, tienen mayor presencia los de Arandas, que ha desarrollado sólo el factor mercado interno; Tequila, que sólo ofrece accesibilidad; San Juan de los Lagos y Jamay, los cuales consolidan el mercado interno, y Acatic y Ameca, que no presentan ningún factor de localización adecuado.

En el quinto rango, con pésimas condiciones, encontramos principalmente a municipios de la región norte del estado; éstos desgraciadamente no ofrecen ningún factor de localización, lo que los margina del desarrollo industrial del estado de Jalisco. Entre ellos encontramos a Ojuelos de Jalisco, San Cristóbal de la Barranca, Mexxicacán, Zapotitlán de Vadillo y Cañadas de Obregón.

En resumen, podemos observar que los municipios con menor desarrollo tienen menos factores que ofrecer a las EMN, mientras que aquellos con mayor desarrollo ofrecen más y mejores factores de localización; sin embargo, es importante destacar que los que no presentan ninguno o pocos factores de localización se encuentran al lado de municipios que pueden ofrecerlos, como son los casos de El Salto, Tlajomulco, Chapala y Zapotlanejo. Es necesario agregar que los municipios deben desarrollar factores de localización, como mano de obra calificada e instituciones educativas; sin ellos muchos de aquellos que buscan desarrollar actividades dinámicas podrían quedar fuera del proceso de desarrollo regional y local.

UN ANÁLISIS REGIONAL

Considerando que la política regional está tomando auge en Jalisco, es necesario analizar los factores de localización en un esquema más amplio que el municipal, por lo que en esta parte nos enfocaremos al papel que puede desempeñar cada municipio en su región.¹²

La región Guadalajara está compuesta por 15 municipios, entre los que sobresalen los de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá como los más atractivos y que polarizan los factores de localización; para algunos de ellos es positiva la cercanía con la ZMG, como son los casos de El Salto y Tlajomulco, que no desarrollan ninguno de los factores pero que pueden tomarlos de la ciudad capital; para otros ésta es una sombra, ya que no han tenido la capacidad de aprovechar la ventaja de encontrarse cerca de la ciudad más importante de la región.

La región Ocotlán consta de 9 municipios. Desde el punto de vista de las variables analizadas, existe una polarización ya que sólo Ocotlán se encuentra en el segundo rango de factores desarrollados, y La Barca y Atotonilco el Alto en el tercer rango,

¹² La regionalización utilizada para este análisis fue tomada del Plan Estatal de Desarrollo (1995-2001).

el resto se hallan en el cuarto, lo que puede beneficiar al desarrollo a nivel regional porque Ocotlán puede atraer EMN, y el siguiente paso sería su vinculación con el proceso de desarrollo regional, paso sumamente complicado para municipios cuyas empresas no tienen la capacidad ni la posibilidad de modernizarse. Para esto último deben buscar la capacitación y vinculación empresa-universidad.

La región Guzmán cuenta con 28 municipios y se encuentra en las mismas condiciones que la región Ocotlán, pues sólo un municipio ofrece factores de localización acordes con las necesidades de las EMN, únicamente seis municipios se encuentran en el tercer rango y el resto en el rango cuarto. Observamos que Ciudad Guzmán puede apoyar el desarrollo de algunos de los municipios, principalmente los circunvecinos, pero aquellos que limitan con Michoacán difícilmente podrán unirse al desarrollo que se pueda generar, por lo que será necesario que se vinculen con municipios del estado vecino o buscar desarrollar otro jalisciense de la región, que podría ser Tamazula.

La región Autlán tiene 18 municipios del sur y costa de Jalisco, y sólo tres han desarrollado más de un factor de localización, el resto son poco atractivos para las EMN. En este caso es muy importante impulsar a otros municipios si se quiere alcanzar un equilibrio regional, el que presenta mejores perspectivas y ubicación es Cihuatlán, por su actividad turística, que podría atraer empresas manufactureras que satisfagan las necesidades del turismo.

La región Vallarta cuenta con 6 municipios que ofrecen pocos factores de localización, salvo el propio Puerto Vallarta. Esta región, aunque tiene expectativas en el ámbito turístico, podría aprovechar su infraestructura, desarrollo educativo y su comunicación con el norte del país para desarrollar espacios industriales en el municipio de Puerto Vallarta, aunque provocaría una mayor polarización; sin embargo, es el único que ofrece las condiciones de localización de EMN. Tomatlán, que se halla bastante retirado de Puerto Vallarta, puede aprovechar su ubi-

cación contigua a la región Autlán y así contar con las dos opciones, aunque en ambos casos tiene el mismo problema de la lejanía respecto a los polos de desarrollo.

La región Tepatlán presenta la misma heterogeneidad que las dos anteriores; sin embargo, existe una ventaja ya que colinda con la región Guadalajara. Sólo dos municipios presentan ventajas de localización, aunque éstas son ya de menor rango con respecto a las que ofrecen Puerto Vallarta y Autlán. Tepatlán y Jalostotitlán son, desde el punto de vista regional, los municipios más atractivos, pero por su localización intrarregional las partes norte y sur podrían tener beneficios del desarrollo que puedan generar los dos primeros. La limitante sería la parte este de la región, que se encuentra retirada de estos dos posibles polos regionales; sin embargo, pueden aprovechar sus vías de comunicación para vincularse con otras regiones, e incluso con municipios de Michoacán.

La región Lagos comprende sólo 7 municipios, de los cuales Lagos de Moreno es el único que ofrece factores de localización favorables para las EMN. En esta región hace falta una mayor distribución de las actividades económicas dinámicas para que aprovechen los insumos o las materias primas que pueden ofrecer el resto de los municipios; su comunicación interregional es aceptable, por lo que si se impulsa a Lagos de Moreno como polo regional, este municipio podría apoyar el desarrollo de los demás.

La región Ameca presenta 3 municipios -Ahuatlulco de Mercado, Antonio Escobedo y Etzatlán- con factores favorables de localización, aunque más bajos en comparación con los de otros municipios; su ventaja podría ser su cercanía respecto a la ZMG, pero presenta muchas limitaciones en cuanto al índice de planteles educativos y población potencialmente calificada. Lo contrastante es que el de Ameca no figure entre los municipios con mejores condiciones de localización pues tiene muy bajo su índice de planteles y población potencialmente calificada. Los posibles polos de desarrollo de esta región se inclinan hacia el

norte y se encuentra descuidada la parte sur, aunque estos municipios podrían vincularse más bien con los de las regiones de Autlán y Guadalajara.

En la región Colotlán, con 10 municipios, sólo el de Colotlán tiene un mejor desarrollo de los factores de localización analizados, y aun así se encuentra muy por debajo, en el cuarto rango. El mayor problema de esta región es su falta de capacidad para vincularse con regiones de Jalisco y otras regiones productivas de entidades vecinas, por lo que su opción sería un desarrollo endógeno, algo muy difícil debido a las condiciones físicas, sociales, culturales y económicas de la región.

El análisis presentado es un bosquejo de cómo se encuentran los factores de localización que buscan las EMN. Posiblemente no sean todos, pero de acuerdo con encuestas realizadas entre inversionistas extranjeros y la bibliografía relacionada con el tema, éstos se han considerado como los más importantes. Las EMN buscan las mejores condiciones de localización, las cuales pueden cambiar con las nuevas formas, procesos y desarrollo de producción; sin embargo, en términos generales, estos factores son en parte los que buscan este tipo de empresas, por lo que es importante conocer el desarrollo de éstos en cada uno de los municipios jaliscienses.

Los factores considerados más atractivos para las empresas son la población calificada y la presencia de instituciones educativas, factores que van de la mano; si existen centros de educación, habrá más mano de obra calificada. Por ello en estos momentos debe haber instituciones educativas en todos los municipios para que formen los recursos humanos y los prestadores de servicios que requieren las actividades económicas existentes en las distintas regiones del estado.

La decisión de la Universidad de Guadalajara de crear centros universitarios regionales no debe pensarse que fue sólo para desconcentrar la población de la ZMG, sino que debe verse como una herramienta más del desarrollo que sirva para ofrecer servicios a las empresas con el objetivo de lograr una mayor efi-

ciencia productiva. Sobre este lineamiento deben generarse nuevos trabajos, la vinculación de las instituciones educativas con las empresas y analizar el resto de los factores de localización para revisar las posibilidades de desarrollo de cada municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- Amin y Robinson (1989) «The re-emergence of regional economics? The mythic geography of flexible accumulation». En *Environment and planning, Space and Society*.
- Baba Rivera, Fernando y Rosario Cota Yáñez (1991) *Algunas de las limitaciones de la teoría weberiana en el contexto de las nuevas relocalizaciones industriales en la era de la alta tecnología*, inédito.
- Becattini, Giacomo (1989) «Los distritos industriales y el reciente desarrollo italiano». En *Sociología del trabajo. Distritos industriales y pequeñas empresas*. Madrid: Siglo XXI.
- Caravaca Barroso, Inmaculada (1990) «Crisis, industria y territorio». En *Revista Eria*, núm. 19, Madrid, pp. 9-21.
- Correa, Carlos M. (1994) «El nuevo escenario para la transferencia de tecnología: repercusiones en los países en desarrollo». En *Comercio Exterior*, vol. 44, núm. 9 (septiembre), pp. 746-758.
- Cota Yáñez, Rosario y Juan Jorge Rodríguez Bautista (1993) «Tendencias actuales de la reestructuración industrial: implicaciones territoriales». En *Memorias del primer seminario nacional Territorio-Industria-Tecnología*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Garza, Gustavo (1985) *El proceso de industrialización en la ciudad de México (1821-1970)*. México: El Colegio de México.
- Gatto, Francisco (1990) «Cambio tecnológico y organización productiva neofordista». En Francisco Alburquerque *et al.*, *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, ILPES/ONU.
- Gobierno de Jalisco (1995) *Ley para el fomento económico del estado de Jalisco*.

- (1994) Foro de Competitividad Estatal. Realizado el 21 de septiembre en Guadalajara, Jalisco.
- Gomis, Redi y Juan Jorge Rodríguez Bautista (1991) *Patrones de localización fordista y postfordista*, mimeo.
- Gordon, R. y L. Kimball (1987) «The impact of industrial structure of global high technology location». En Bothie *et al.*, *The spatial implications of technological change*. Croon Helm.
- Haddad, Paulo R. (1990) «Desarrollo regional en los años noventa: tendencias y perspectivas en Latinoamérica». En Francisco Albuquerque *et al.*, *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, ILPES/ONU.
- Hall, Peter (1987) «The geography of high technology: an Anglo-American comparison». En Brothie E. *The special implications of technological change*. Croon Helm Ltd.
- INEGI (1993) *Anuario estadístico del estado de Jalisco*.
- Lovering, John (1990) «Fordism's unknow successor: a comment on Scott's theory of flexible accumulation and the re-emergence of regional economics». En *International Journal of Urban and Regional Research*.
- Palacios, Juan José (1992) «Guadalajara: Valle del Silicio mexicano?». En *Tiempos de Ciencia*, núm. 27 (abril-mayo).
- Palazuelos, E. (coord.) (1988) *Dinámica capitalista y crisis actual*. Madrid: Akal, pp. 375-397.
- Rodríguez Bautista, Juan Jorge (1993) «Los nuevos distritos industriales, las posibilidades y limitaciones en una región de México». En *Carta Económica Regional*, núm. 28 (enero-febrero).
- Sayer, A. (1989) «The new regional geography and problems of narrative». En *Space and Society*, vol. 7.
- Schoenberger, Erica (1985) «From fordism to flexible accumulation: technology, competitive strategies and international location». En *Economy Geography*, vol. 61, julio.
- Stoper y Walker (1989) *The capitalism imperative. Territory, technology and industrial growth*. Nueva York: Basic Blackwell.

- Stor, W. (1986) «Cambios estructurales en la industria y estrategias de desarrollo regional. Aproximaciones a un marco conceptual». En *Estudios Territoriales*, núm. 20, Madrid, pp. 179-201.
- Uribe, Echeverría Francisco (1990) «Desarrollo regional en los años noventa: tendencias y perspectivas en Latinoamérica». En Francisco Albuquerque *et al.*, *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, ILPES/ONU.