

**El TLCAN en el sector agrícola de
Michoacán y la región Costa
Sur de Jalisco**

**El TLCAN en el sector agrícola de
Michoacán y la región
Costa Sur de Jalisco**

J. Abelino Torres Montes de Oca
José César Lenin Navarro Chávez
José Odón García García
(coordinadores)

Universidad de Guadalajara
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
UCLA Program on Mexico
Profmex/World
Juan Pablos Editor
Guadalajara/Morelia/Los Ángeles/México
2015

Primera edición 2015

D.R. © 2015, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
Periférico Norte 799
45100 Zapopan, Jalisco, México

D.R. © 2015, UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales
Santiago Tapia 403
Colonia Centro
58000 Morelia, Michoacán, México

D.R. © 2015, Profmex/World
1242 Lachman Lane
90272 Pacific Palisades, California, EUA

D.R. © 2015, Juan Pablos Editor
2a. Cerrada de Belisario Domínguez 19,
Col. del Carmen
Delegación Coyoacán
04100 México, D.F.

ISBN: 978-607-711-287-7

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Índice

<i>Agradecimientos</i>	9
<i>Presentación</i>	11
<i>Introducción</i>	13
J. Abelino Torres Montes de Oca	
José César Lenin Navarro Chávez	
José Odón García García	
<i>1. Desarrollo regional y migración en Jalisco y su región Costa Sur en el contexto nacional</i>	19
Jesús Arroyo Alejandro	
David Rodríguez Álvarez	
<i>2. El sector agrícola en México en el marco del TLCAN: apertura y ventajas comparativas reveladas del aguacate</i>	63
José César Lenin Navarro Chávez	
América I. Zamora Torres	
<i>3. Progreso social en la región Costa Sur a veinte años del TLCAN</i>	93
Julieta Guzmán Flores	
J. Abelino Torres Montes de Oca	
Lucero Jazmín Cuevas Pichardo	

4. *Evolución sectorial de la economía michoacana y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte* 123
José César Lenin Navarro Chávez
José Odón García García
Odette Virginia Delfin Ortega
5. *Conflictos socioambientales en el Sur de Jalisco: un primer acercamiento* 153
Peter R. W. Gerritsen
Natalia S. Álvarez Grzybowska
6. *El impacto del TLCAN en las empresas agrícolas sustentables de la región Costa Sur de Jalisco* 183
Mónica Araceli Reyes Rodríguez
Martha Sheila Gómez González
7. *La lógica detrás del modelo externo en la agricultura: el caso del municipio de Autlán de Navarro, Jalisco* 203
Salvador Peniche Camps
Juan Ramiro Flores Hermosillo
Luis Fernando Ravell García

Agradecimientos

En este libro se difunden los resultados de investigación presentados en el seminario Economía y Población de la Región Costa Sur de Jalisco: Impactos del TLCAN, realizado en el marco de la Semana Cultural Universitaria 2013-2014 del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, coordinado por la División de Estudios Sociales y Económicos del mismo Centro, la División de Economía y Sociedad del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la propia Universidad y el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Nuestro agradecimiento a estas instituciones y sus directivos por el apoyo brindado al seminario y la participación de sus académicos en el mismo, así como en la publicación de este volumen. De igual manera, hacemos extensivo el reconocimiento a la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y al Consorcio Mundial para la Investigación sobre México (Profmex/World) por participar en la coedición.

Es de destacar el valioso trabajo editorial a cargo de Adriana Patricia López Velazco y David Rodríguez Álvarez en la diagramación y cuidado de la edición, respectivamente.

*J. Abelino Torres Montes de Oca
César Lenin Navarro Chávez
José Odón García García
(coordinadores)*

Presentación

El libro *El TLCAN en el sector agrícola de Michoacán y la región Costa Sur de Jalisco* se publica con el objetivo de difundir los resultados de los trabajos presentados en el seminario Economía y Población de la Región Costa Sur de Jalisco: Impactos del TLCAN, realizado el 23 de octubre de 2013 en el marco de la Semana Cultural del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara.

El seminario se planeó y desarrolló obedeciendo a las siguientes consideraciones:

1. El Centro Universitario de la Costa Sur se ubica en la región Costa Sur de Jalisco, que tiene su sede en Autlán de Navarro, a la cual atiende y con la que contribuye a su desarrollo. La región está conformada por los municipios de Autlán de Navarro, Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cuautitlán de García Barragán, La Huerta y Villa Purificación. Autlán es la ciudad de mayor importancia en la región, con la que tiene una fuerte integración. Sin embargo, tanto la influencia de Autlán como la del Centro Universitario de la Costa Sur abarcan una zona más amplia, que se extiende a 22 municipios.
2. La investigación que realiza este centro universitario tiene como objeto de estudio o referencia la región donde se encuentra. No obstante, hace falta más investigación

socioeconómica y sobre su desarrollo territorial. Por ello, el seminario se propuso presentar y discutir trabajos de desarrollo económico, social y agrícola de la región Costa Sur y sus municipios, pero también a nivel mesorregional de Jalisco, así como el análisis de referentes de desarrollo agrícola regional del estado de Michoacán; todo ello en el marco del TLCAN.

El presente libro se integra con los siete ensayos presentados en el seminario, que contó con la participación de investigadores del Centro Universitario de la Costa Sur y del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara, así como del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. En la edición participan también la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y el Consorcio Mundial para la Investigación sobre México (Profimex/World).

Un reconocimiento a todas las instituciones que enriquecieron el seminario e hicieron posible esta importante publicación.

Alfredo Tomás Ortega Ojeda
Rector del Centro Universitario de la Costa Sur

Introducción

J. Abelino Torres Montes de Oca
José César Lenin Navarro Chávez
José Odón García García

Las políticas mexicanas de comercio agrícola y la competitividad de la agricultura ya no dependen únicamente de las directrices nacionales debido a diversos factores, entre los cuales destacan la inserción del sector agrícola en los mercados internacionales, la conformación de un nuevo orden agroalimentario mundial, la convergencia de las prácticas productivas agrícolas y la asociación de países que con ello han creado regiones que marcan el comportamiento del sector. En el caso del campo mexicano, éste se ha visto influido por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), firmado por México, Estados Unidos y Canadá.

Escribir sobre el TLCAN es complejo por los “beneficios” que ha generado y los grandes problemas derivados de él. Particularmente en el sector agrícola, la disparidad entre los países miembros es evidente, pues si bien se eliminaron los aranceles, no ocurrió lo mismo con los subsidios a la producción de bienes agrícolas. Por ello, aunque hubo un periodo de transición antes de liberar el comercio de diversos productos, entre ellos el maíz (Gazol, 2003), se ha sostenido que el impacto del TLCAN ha sido negativo para el campo (Weisbrot *et al.*, 2014).

El libro *El TLCAN en el sector agrícola de Michoacán y la región Costa Sur de Jalisco* está integrado por trabajos que tienen por objetivo evaluar los alcances e impactos de este tratado en

el sector agrícola luego de veinte años de su entrada en vigor. En particular, se efectúa un análisis teórico y empírico de problemas que han acompañado su vigencia en dos espacios geográficos caracterizados por la producción de bienes primarios: los estados de Michoacán y de Jalisco.

El libro se encuentra estructurado en siete capítulos. En el primero, Jesús Arroyo Alejandro y David Rodríguez Álvarez evalúan el nivel de desarrollo socioeconómico y la migración interna e internacional de los municipios de México, Jalisco y la región Costa Sur de esta entidad de 2000 a 2010. Emplean un índice de desarrollo socioeconómico y otro de dinamismo económico para conocer el desempeño de las ciudades del sistema urbano nacional (mayores de 15,000 habitantes), con énfasis en las 30 ciudades del estado de Jalisco, y particularmente de la región Costa Sur. Ambos índices se construyeron con el método estadístico de componentes principales y tienen como unidad de análisis el municipio, lo que hace comparables sus resultados a escala nacional, estatal y de regiones subestatales. Encuentran que durante el periodo de estudio fue poco o nulo el desarrollo socioeconómico de la mayoría de los mexicanos, y que quienes mejoraron en alguna medida viven en localidades rurales y semiurbanas, lo que representa cierta convergencia con respecto a las grandes ciudades. Hallan que Jalisco presenta desigualdades sociales y económicas similares a las del país en su conjunto, pues aunque algunos municipios tuvieron cierta mejora socioeconómica, otros siguen estancados. También encuentran que destacan por su dinamismo económico las zonas metropolitanas de Guadalajara y de Puerto Vallarta, y que cinco municipios de la región Costa Sur tuvieron avances notables en ambos índices, pero uno continúa en el estancamiento.

En el capítulo 2, José César Lenin Navarro Chávez y América Ivonne Zamora Torres tienen como objetivo conocer la posición de México en el comercio agrícola del mundo, tomando como base de su análisis el cultivo del aguacate, debido a que actualmente es uno de los más representativos, el tercero con

mayor superficie sembrada en Michoacán —después del maíz y el sorgo— y el número uno en cuanto a exportaciones, principalmente a Estados Unidos. En su trabajo se considera la hipótesis de que con la entrada en vigor del TLCAN resultó beneficiada la producción de aguacate, lo que permitió un incremento en el flujo comercial, propició una mayor apertura y generó ventajas comparativas reveladas. Al enfocar el análisis metodológico en el índice de las ventajas comparativas reveladas de uno de los cultivos exitosos en el marco del TLCAN, se pudo observar que el aguacate tuvo un repunte comercial a partir de 2003. En este año el índice de apertura por exportaciones empezó a tener valores más altos; en 2003 tuvo un valor de 0.248, el cual llegó a 0.669 en 2011. No obstante, el valor del índice de apertura para las importaciones es mayor en todo el periodo, pues llegó a 0.747 en 2011.

En el capítulo 3, Julieta Guzmán Flores, J. Abelino Torres Montes de Oca y Lucero Jazmín Cuevas Pichardo distinguen y comparan indicadores económicos y sociales a nivel mesorregional, regional y municipal para entender los avances y retrocesos del bienestar general de la población a partir de la entrada en vigor del TLCAN. Analizan el progreso como una forma de bienestar que muestra las oportunidades y carencias de la región estudiada y sus municipios. Según los autores, la mayoría de las regiones de Jalisco y los municipios de la Costa Sur lograron mejoras en sus indicadores sociales durante estas dos décadas, lo que representa para su población una mejor calidad de vida y una mayor satisfacción de sus necesidades. Los índices de desarrollo humano y de marginación se utilizan para entender la distribución del ingreso y, al mismo tiempo, para revelar las oportunidades de equidad en cuanto a la cobertura o marginación en el acceso a educación, salud y otros servicios públicos básicos.

En el capítulo 4, José César Lenin Navarro Chávez, José Odón García García y Odette Virginia Delfin Ortega analizan la evolución sectorial de la economía de Michoacán durante el pe-

riodo comprendido entre 1980 y 2010, para lo cual tomaron en cuenta las diez regiones administrativas en que se divide el estado: Lerma-Chapala, Bajío, Cuitzeo, Oriente, Tepalcatepec, Purépecha, Pátzcuaro-Zirahuén, Tierra Caliente, Costa e Infiernillo. Realizaron el análisis de los datos utilizando la metodología TAREA (Técnicas de Análisis Regional: Ejercitación y Aplicación), considerando el producto interno bruto de las regiones. Encuentran que las regiones Cuitzeo, Purépecha, Costa y Lerma-Chapala muestran un dinamismo relevante; sin embargo, se redujo el ritmo de crecimiento económico en otras como Bajío, Tepalcatepec, Infiernillo y Tierra Caliente. Destacan por el efecto diferencial las regiones Cuitzeo, Costa, Oriente y Purépecha. De acuerdo con el efecto estructural, resaltan Cuitzeo, Lerma-Chapala, Purépecha y Tepalcatepec. Por ello, en el efecto total sobresalen las regiones Cuitzeo, Costa y Purépecha.

Peter R. W. Gerritsen y Natalia Álvarez Grzybowska exponen en el capítulo 5 que el campo de México se encuentra en medio de una fuerte crisis debido a la adopción de paquetes tecnológicos que han causado un gran deterioro ambiental y el desplazamiento de los conocimientos tradicionales, a lo que se suma el hecho de que al ingresar el país al TLCAN el valor de la producción agropecuaria ha ido a la baja, pues los productores mexicanos tienen que enfrentar la competencia desleal de productores de otros países con mejores condiciones de producción, lo cual ha empobrecido a la población campesina del país. Para los autores el estado de Jalisco, como el resto de América Latina, se encuentra entre los espacios rurales golpeados por diversos conflictos socioambientales ocasionados por la lucha de intereses entre actores externos y locales, por un lado, y por otro, el intento de imposición de proyectos productivos no sustentables tiene consecuencias locales. En el Sur de Jalisco, donde se realizó este estudio, se identificaron conflictos socioambientales relacionados principalmente con la privatización de playas, la tala ilegal de árboles, la intoxicación de personas por agroquímicos, la contaminación del río

Ayuquila, las amenazas a la agrobiodiversidad y la minería. En algunos de estos conflictos existe resistencia organizada de la población local, como son los casos de Tonaya y Cuautitlán de García Barragán contra las actividades de la Compañía Minera Metalúrgica Tapalpa y de Peña Colorada, respectivamente; y contra la privatización de las playas de Tenacatita y Careyitos. En estos dos casos se observa la falta de consulta ciudadana e información oportuna a los afectados por los proyectos respectivos y se recurre a ilegalidades, la intimidación o la amenaza a la población que se ha opuesto. Estas resistencias locales han buscado tomar mayor control de su territorio y logrado en algunos casos cambiar un tanto el rumbo al que nos dirige el modelo económico actual: el deterioro ambiental y la injusticia y desigualdad social.

En el capítulo 6, Mónica Araceli Reyes Rodríguez y Martha Sheila Gómez González evalúan en forma comparativa los costos y beneficios de los sistemas de producción agrícola en empresas con diferentes formas de producción basándose en un análisis de los datos contables y de los procesos productivos de tres empresas agrícolas de la Costa Sur de Jalisco que cultivan chile morrón, tomate y limón en escenarios de producción con sistemas de buenas prácticas agrícolas (sustentables) y de tres empresas con sistemas de producción tradicional (no sustentables).

Finalmente, en el capítulo 7, Salvador Peniche Camps, Juan Ramiro Flores Hermosillo y Luis Fernando Ravell García describen la manera como el modelo de comercio internacional se convierte en uno de los principales factores que conducen al deterioro ambiental. Su estudio de caso se centra en el municipio de Autlán de Navarro, Jalisco, uno de los principales exportadores de tomate del occidente del país. Su objetivo es estimar el grado de explotación del agua para la exportación de esta hortaliza y así aportar elementos para avanzar en la demostración de que las razones de la crisis ambiental se encuentran en la lógica intrínseca del modelo de mercado vigente.

REFERENCIAS

- Gazol, A. (2003). Diez años del TLCAN. Una visión al futuro. *Economía UNAM*, 1(3).
- Weisbrot, M., Lefebvre, S. y Sammut, J. (2014). *¿El TLCAN ayudó a México? Una valoración tras 20 años*. Washington, D.C.: Center for Economic and Policy Research (CEPR).

1. Desarrollo regional y migración en Jalisco y su región Costa Sur en el contexto nacional

Jesús Arroyo Alejandre
David Rodríguez Álvarez

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo reporta resultados de un ejercicio para evaluar el nivel de desarrollo socioeconómico que tuvo la población de los municipios del estado de Jalisco durante el periodo 2000-2010, y que también considera la migración interna y de México a Estados Unidos. Se estimaron dos índices: 1) el índice de desarrollo socioeconómico comparativo (NIDSEEC) 2000-2010, y 2) el índice de dinamismo económico del sistema urbano nacional, con enfoque particularmente en el estado y su región Costa Sur. En ambos casos se utiliza el municipio como unidad de análisis, y para el cálculo de los índices se emplea el método de análisis factorial por componentes principales para todos los municipios del país, los de la entidad y en particular aquellos que integran la región en estudio. Una limitante de esta metodología es que los índices se refieren a la población de todo el municipio, por lo que se incurre en la llamada *falacia ecológica*. Sin embargo, puesto que los índices se refieren a la

Los autores están adscritos al Departamento de Estudios Económicos y Regionales-Ineser del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Reconocen la valiosa colaboración de Isabel Corvera Valenzuela y Andrés Jerson Millán López en la estimación de los índices socioeconómicos de los municipios y el manejo de grandes conjuntos de datos.

mayoría de la población municipal, el análisis es una buena aproximación a las características reales de toda ella.

En el primer índice se usaron las siguientes variables:

1. Porcentaje de profesionistas y trabajadores capacitados con empleo.
2. Población ocupada en la industria manufacturera y los servicios.
3. Porcentaje de población mayor de 15 años alfabetizada.
4. Porcentaje de la población mayor de 15 años con educación posprimaria.

Estimación de las variables compuestas:

Índice de salarios. Es la suma ponderada de las proporciones de la población ocupada en el municipio que gana menos de uno, entre dos y cinco, más de cinco y menos de diez y aquella que gana más de diez salarios mínimos.

Índice de vivienda. Es la suma ponderada de las siguientes variables:

1. Porcentaje de habitantes que poseen su propia vivienda.
2. Porcentaje de población que vive en casas con tres o más habitaciones.
3. Porcentaje de población que tiene una computadora en casa.
4. Porcentaje de población que vive en casas que cuentan con agua entubada.
5. Porcentaje de población que vive en casas conectadas al sistema de drenaje.
6. Porcentaje de población que vive en casas que tienen baño.

Índice de urbanización. Es la suma ponderada de la proporción de la población municipal que reside en localidades con más de 10,000 y menos de 15,000 habitantes, la que vive en localidades con más de 20,000 y menos de 50,000 y aquella que reside en localidades con más de esta cantidad y menos de 100,000 personas.

Para el análisis del dinamismo económico y poblacional de este trabajo se construyó un índice usando también el mé-

todo de componentes principales y asumiendo los postulados teóricos en que se fundamenta el análisis del crecimiento urbano, que son básicamente el dinamismo del sector servicios y las actividades económicas que requieren capacitación, conocimiento y tecnología moderna. Fueron seleccionadas 15 variables, a partir de las cuales se calculó el índice de dinamismo de las ciudades del sistema urbano nacional y el particular de Jalisco, conformados ambos por los municipios que tienen al menos una ciudad mayor de 15,000 habitantes o conjuntos de municipios que integran zonas metropolitanas.

Las variables económicas consideradas en el análisis de componentes principales para estimar el índice de dinamismo económico son:

1. Población remunerada total por habitante.
2. Remuneraciones totales por habitante (en miles de pesos).
3. Unidades económicas por habitante del sector comercio al por menor.
4. Personal ocupado por habitante del sector comercio al por menor.
5. Unidades económicas por habitante del sector servicios profesionales, científicos y técnicos.
6. Personal ocupado por habitante del sector servicios profesionales, científicos y técnicos.
7. Unidades económicas por habitante del sector servicios educativos.
8. Personal ocupado por habitante del sector servicios educativos.
9. Unidades económicas por habitante del sector servicios de salud y asistencia social.
10. Personal ocupado por habitante del sector servicios de salud y asistencia social.
11. Unidades económicas por habitante del sector servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas.
12. Personal ocupado por habitante del sector servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas.

13. Unidades económicas por habitante del sector construcción.
14. Personal ocupado por habitante del sector construcción.
15. Crecimiento poblacional acumulado de 1995 a 2010. Esta es la única variable que toma en cuenta a la totalidad de la población del municipio donde se encuentra la ciudad o a la suma de la población de los municipios o delegaciones que conforman la metrópoli.

Se consideró que estas variables son las de mayor peso en la actividad económica urbana moderna y constituyen en gran medida la base económica de crecimiento autosostenido de las ciudades. El modelo estadístico aplicado —análisis factorial— toma en cuenta los valores de estas variables para un trabajo mayor que incluyó 311 de las 384 localidades urbanas del país, entre ellas las de Jalisco.

Puesto que el método estadístico utilizado hace que los componentes sean “excluyentes”, se realiza la suma algebraica de los *scores* de los municipios en cada uno de los tres componentes, la que da el valor del índice llamado aquí de *dinamismo de la ciudad*,¹ que se puede definir como el crecimiento económico y poblacional (Arroyo y Rodríguez, 2014).

Los dos índices de referencia tienen carácter comparativo con todos los municipios del país, entre ellos los de Jalisco y su región Costa Sur. De esta manera, los municipios jaliscienses son comparables con los de cualquier otro estado del país.

ESTUDIOS DE DESARROLLO REGIONAL COMO CONTEXTO²

Hasta mediados de la década de los cincuenta del siglo xx las teorías del desarrollo regional se referían sobre todo a países completos; unas se enfocaban en el crecimiento económico equilibrado de las regiones, otras aceptaban que el desarro-

¹ Para una explicación más amplia del método estadístico, véase Kim y Mueller (1978).

² Esta sección forma parte de una revisión más amplia publicada en Arroyo y Rodríguez (2014).

llo podía ser desequilibrado. Entre los teóricos de la primera corriente destacan Cassel (1927), Nurske (1953), Rosenstein-Rodan (1943) y Lewis (1965), y entre los de la segunda, Hirschman (1958), Myrdal (1958) y Perroux (1955). La teoría del crecimiento equilibrado rechaza la idea de alcanzar un crecimiento sectorial más rápido para regiones desarrolladas; prefiere que se hagan esfuerzos por avanzar al mismo tiempo en el sector agrícola y en industrias nuevas. Rosenstein-Rodan (1943) sostiene que en la fase temprana de desarrollo la inversión en éstas aumentaría la rentabilidad de otros sectores económicos.

El modelo de Arthur Lewis de 1954, centrado en la dualidad del tradicional mercado laboral agropecuario e industrial urbano, se inscribe en la tradición clásica. Ofrece un marco teórico válido, relevante y útil para analizar cuestiones económicas relacionadas con el crecimiento. Lewis se centró en el dualismo organizativo, los mercados de trabajo intersectoriales e implícitamente en los mercados financieros intersectoriales de una economía dual formada por un sector agrícola tradicional y otro manufacturero moderno. Los excedentes de mano de obra de la agricultura de países atrasados permitirían pagar un salario menor en las actividades industriales (Ranis, 2004). Hosseini (2012) considera que esto no ocurrió, sino que la migración de trabajadores agrícolas a las ciudades ocasionó otra dicotomía, la de los sectores formal e informal.

De acuerdo con las teorías del desarrollo económico regional equilibrado, las fuerzas del mercado no disminuyen las diferencias geográficas del crecimiento económico; al contrario, las fortalecen; por eso debe intervenir el Estado para regular el desarrollo de las regiones. Estas ideas fueron desarrolladas, entre otros, por Myrdal, Perroux y Hirschman a mediados del siglo xx. Según Myrdal, unas regiones se desarrollan en detrimento de otras; cuando empiezan a desarrollarse, las fuerzas que impulsan su crecimiento actúan en forma acumulativa, y ocurre lo opuesto en las que no crecen. La acumulación en

una región propicia economías de escala y externalidades tecnológicas que atraen más recursos y refuerzan el crecimiento del mercado en forma circular, lo cual no ocurre en regiones atrasadas (Moncayo, s.f.).

Perroux (1955) y Boudeville (1966) impulsaron la teoría de los polos de crecimiento. Como la teoría de Hirschman (1958), ésta pone el énfasis en que los procesos de acumulación y de localización generan una interdependencia tipo *input-output* con una industria líder e innovadora. Las industrias y los proyectos dinámicos coinciden en un área e inciden en el desarrollo de su entorno (Moncayo, s.f.). Las industrias locomotora o los polos de crecimiento propician la concentración geográfica de las actividades económicas y de la población (Rózga, 1994). Hirschman interpreta los impulsos del crecimiento con base en la teoría de Perroux, y entiende que las desigualdades entre regiones o países son indispensables para el crecimiento económico.

La teoría de la causación acumulativa sostiene que puede haber crecimiento regional con algún balance por medio de políticas de gobierno adecuadas (Rózga, 1994), que son una base importante del paradigma del desarrollo de arriba abajo; según éste los elementos espaciales desequilibradores erosionan los factores del desarrollo, lo cual provoca la concentración de personas e impulsa el desarrollo de la región.

Para Richardson (1978) la reducción de las disparidades en ingreso, riqueza, tasas de crecimiento y la eficiencia entre regiones puede propiciar el máximo crecimiento de la economía de un país, lo cual implica asignación óptima de recursos a través del tiempo. Considera que las desigualdades regionales pueden ser un problema sólo en los primeros estadios de desarrollo de un país; si la infraestructura y la mano de obra son casi homogéneas, el subdesarrollo podría deberse a la baja de los recursos en algunas regiones. Argumenta que la promoción del crecimiento toma en cuenta que el desarrollo regional es el fundamento de la economía nacional.

La teoría de la causación acumulativa de Veblen (1898), centrada en el “cambio institucional”, explica este proceso como una relación recíproca circular y acumulativa entre el individuo y la estructura social con ayuda de las instituciones. Además, se puede decir que la teoría de Myrdal toma en cuenta los aspectos institucionales en cuatro tesis: 1) “efectos de retrolavado”, para explicar la creciente desigualdad económica entre países desarrollados y subdesarrollados; 2) “efectos de propagación”, que no niegan la posibilidad de un proceso convergente; 3) la importancia de los factores institucionales: si se excluyen del análisis los factores “no económicos” no hay un reconocimiento adecuado de los hechos, y 4) la tesis de las implicaciones políticas.

Por otra parte, la teoría de la base exportadora de North (1955) considera que el desarrollo de las regiones depende de la capacidad de cada una para producir bienes exportables, para lo cual es necesario que dispongan de recursos naturales abundantes. Para North es de esperar que disminuyan las diferencias entre regiones y tienda a desaparecer el regionalismo económico (Rózga, 1994).

El modelo centro-periferia supone una dicotomía de regiones en que el centro subordina a las periferias en lo tecnológico, la economía, lo político, la cultura y los servicios, en unas relaciones desequilibradas. El enfoque propuesto por Friedmann (citado en Szajnowska-Wisocka, 2009: 78-79) sugiere que el flujo de innovaciones tecnológicas y culturales, controlado por el centro, es la causa principal de las desigualdades en el desarrollo, entendido como proceso de innovación. Las regiones centrales son los grandes centros metropolitanos. Los seguidores de las ideas de Friedmann creen que el proceso de formación de centros es muy dinámico por las nuevas tecnologías y ramas industriales. Sin embargo, pueden perder este papel, y de existir condiciones favorables, las periferias pueden asumir gradualmente funciones de centros económicos (Szajnowska-Wisocka, 2009).

Regiones subnacionales

Balán (1973) retoma de Friedman la afirmación de que “El criterio decisivo para distinguir entre centros y periferias es el foco efectivo de poder de toma de decisiones”. En el caso de subsistemas dependientes dentro de una sociedad, dicho poder se localiza mayormente fuera de ellos, por lo que su desarrollo es inducido desde afuera. Así, puesto que los grupos de interés de los principales sectores económicos se encuentran en la región central y sus decisiones afectan a las áreas periféricas, deben ser tomadas respetando los intereses, necesidades o recursos de las regiones. Una mayor apertura al exterior de un sistema económico nacional puede lograr una mayor concentración demográfica y funcional en las regiones donde se encuentran las industrias exportadoras. Los estímulos principales a la migración interna, urbanización y concentración urbana dependen de la manera en que ocurren los desequilibrios regionales y sectoriales en el modelo de desarrollo (Balán, 1973).

Las teorías de desarrollo económico regional más recientes pueden ser consideradas, en gran medida, como críticas y respuestas a la hipótesis de convergencia prevista por la economía neoclásica general (Dawkins, 2003). En este marco se encuentra la ciencia regional, creada por Walter Isard en 1956, que trata de unir las conclusiones de la geografía alemana con los costos de minimización o maximización de los beneficios de la macroeconomía.

Estudios de desarrollo regional en México

Hasta mediados del siglo pasado, para los estudios regionales de México cada estado era una región. Pero en 1967 Stern propuso una regionalización basada en diferentes niveles de desarrollo socioeconómico. Conformó regiones del país con este criterio aunque no fueran continuas geográficamente, y construyó una tipología de zonas para su análisis comparativo empleando los salarios mínimos de 111 zonas geográficas homogéneas en términos económicos, utilizando los niveles de “muy alto” a “muy

bajo” salario. De esta manera estableció diferencias interregionales en el país e hizo comparaciones de regiones mexicanas con regiones de otros países. Stern encontró una gran diferencia en el nivel de desarrollo socioeconómico de las regiones rurales respecto a las metrópolis y grandes ciudades. Afirma que las diferencias entre las regiones en México son más notorias que entre las de regiones de países desarrollados. Casi cincuenta años después persisten estas grandes diferencias regionales.

Por su parte, Unikel *et al.* (1976) elaboraron una regionalización a fin de estudiar el crecimiento urbano en México, sobre todo de zonas metropolitanas que crecieron exponencialmente durante el periodo de rápido crecimiento manufacturero, estando vigente el modelo económico de industrialización por sustitución de importaciones. En dicha etapa las políticas públicas y la inversión federal propiciaron la concentración de la población en zonas urbanas —algunas se volvieron metrópolis— y, por supuesto, el crecimiento poblacional se debió principalmente a la migración interna, sobre todo de áreas rurales a ciudades.

En sus respectivos trabajos, Arroyo *et al.* (1991: 51-53) y Garrocho (2011) estudiaron las regiones como redes de ciudades en las que hay flujos socioeconómicos y poblacionales, así como centros urbanos de diferentes tamaños, desde la gran metrópoli de México hasta las miles de pequeñas localidades rurales dispersas por todo el país.

PROBLEMA DE LA DESIGUALDAD SOCIAL Y REGIONAL³

La población mexicana creció en alrededor del 3.5 por ciento anual por más de cuatro décadas del siglo xx. Este gran crecimiento se dio junto con la industrialización y urbanización del país. Mediante la migración rural-urbana, los habitantes se concentraron en las principales metrópolis, luego los flujos se dirigieron principalmente a ciudades medias y a las de 10,000 a 50,000 habitantes. Pero hay miles de asentamientos rurales

³ Este apartado es un resumen de otro similar publicado en Arroyo y Rodríguez (2014).

diseminados por todo el país. Aunque la población que reside en ellos se redujo en términos relativos, aún viven en zonas rurales cerca de 25 millones de personas, que tienen ingresos reales más bajos que la media nacional.

El número de habitantes del país pasó de 97.5 millones en 2000 a 112.3 millones en 2010, para una tasa de crecimiento promedio anual del 1.8 por ciento (es decir, aumentó en cerca de dos millones de personas al año). En 2010, el 62 por ciento de la población vivía en localidades mayores de 10,000 habitantes y el 27.7 por ciento en ciudades mayores de 500,000. En cuanto a la economía, el crecimiento promedio anual del PIB de 2000 a 2010 fue de 1.71 por ciento y el PIB per cápita creció en sólo 0.7 por ciento anual en las últimas tres décadas. El 37.32 por ciento de la población ocupada recibe menos de dos salarios mínimos, es decir, los trabajadores ganan alrededor de diez dólares al día. Como es bien sabido, la distribución del ingreso ha sido desigual por mucho tiempo: el coeficiente de Gini fue de 0.48 en 2000 y de 0.46 en 2010. El coeficiente de Gini de México es uno de los cinco más altos del mundo.

En lo que respecta a la educación, en 2000 los mexicanos tuvieron un promedio de 7.5 años de escolaridad, que aumentó a 8.6 en 2010. El sistema de educación superior cubre sólo alrededor del 28 por ciento de la población en edad de asistir a la universidad, mientras que otros países desarrollados cubren más del 60 por ciento.

México es un país con un modelo dual de desarrollo económico regional. Cuando hubo oportunidades de industrialización, la población se concentró en grandes ciudades, y las zonas rurales se rezagaron. Durante el periodo de rápida industrialización (1945-1980) y desde finales del siglo pasado hasta el presente, las oportunidades han disminuido notablemente. Así, hay pobreza, desigualdad, desempleo y falta de servicios urbanos básicos en muchas ciudades de todos los tamaños.

Si se considera que cada estado es una región, México ha experimentado alguna convergencia en términos de desarrollo

regional en los últimos treinta años, aunque prevalece la desigualdad social e histórica acumulada en las regiones. A nivel de sus regiones, estados como Jalisco, Aguascalientes, Sonora, Coahuila, Baja California, Nuevo León, Tamaulipas, Estado de México, Guanajuato y Querétaro han logrado cierta convergencia interna, pues tienen un importante desarrollo manufacturero y comercial orientado al mercado externo, encabezado principalmente por empresas transnacionales.

RESULTADOS

En la geografía nacional ocurrieron cambios en el nivel de desarrollo socioeconómico comparativo de los municipios y delegaciones de México durante el periodo 2000-2010; algunos de ellos mantuvieron el NIDSEEC que tenían en el año 2000, otros retrocedieron en este indicador y otros más presentaron mejora en 2010.

Si se considera la falacia ecológica, la mayoría de los más de 73.6 millones de mexicanos (65.5 por ciento de la población total, cuadro 1.1) no mejoró en su condición socioeconómica de 2000 a 2010, aunque México creció en industria, exportaciones no tradicionales y turismo, y también aumentó el dinamismo en los servicios en gran parte de las regiones urbanizadas. Es justo decir que la mayoría de quienes experimentaron desarrollo socioeconómico viven en zonas que en conjunto tienen 38.4 millones de habitantes, de los cuales 21.5 millones residen en zonas metropolitanas y 7.2 millones en municipios rurales (sin localidades mayores de 10,000 habitantes). El resto de la población que experimentó desarrollo vive en municipalidades de urbanización importante.

Quizá por el casi estancamiento en oportunidades económicas de las metrópolis y los grandes centros urbanos en la última década, la mayoría de sus habitantes (57.4 por ciento) no presentan cambios en su NIDSEEC. El resto de la población que tampoco los tuvo reside en la mayor parte de las zonas rurales y municipios semiurbanos del país (cuadro 1.1). Esto podría expli-

Cuadro 1.1
Cambios socioeconómicos en municipios de México, 2000-2010

Tipo de municipio	Población que experimentó cambio positivo (absoluta y porcentaje)	Población sin cambio (absoluta y porcentaje)	Población con cambio negativo (absoluta y porcentaje)	Población de municipios creados después de 2000 (absoluta y porcentaje)	Absolutos y porcentajes totales
Todos los municipios de México	38,457,945 34.23	73,591,581 65.51	2,218 0.002	284,794 0.25	112,336,538 100.0
Municipios que forman parte de una zona metropolitana	21,563,283 33.78	42,263,280 66.21	0 0.0	2,216 0.016	63,836,779 100.0
Municipios con al menos una ciudad mayor de 50,000 habitantes	4,099,062 28.6	10,226,560 71.39	0 0.0	0 0.0	14,325,622 100.0
Municipios con al menos una ciudad entre 10,000 y 49,999 habitantes	5,541,102 33.25	11,096,165 66.58	0 0.0	28,263 0.17	16,665,530 100.0
Municipios sin localidades mayores de 10,000 habitantes	7,254,498 41.43	10,005,576 57.15	2,218 0.01	246,315 1.41	17,508,607 100.0

Fuente: Elaborado con base en datos de los censos de población y vivienda de 2000 y 2010.

car, en parte, por qué el sector informal crece principalmente en las ciudades, suponiendo que la mayoría de las personas empleadas en el mismo tienen bajos ingresos reales, carecen de seguridad social y, por lo tanto, son malas sus condiciones socioeconómicas. Pero fue en los municipios rurales donde el mayor porcentaje de población (41.43 por ciento, cuadro 1.1) mejoró en su NIDSEEC durante el periodo analizado. Y lo mismo ocurrió en el caso de municipios semiurbanos, aunque en menor medida. Esto puede ser un indicador de convergencia regional, aunque sólo cerca de 13 millones de personas hayan tenido este tipo de mejora, en comparación con casi el doble de los municipios con ciudades grandes. Esto demostraría que sigue existiendo en México un desarrollo dual en los planos social y regional.

De acuerdo con los cuadros 1.2 y 1.3, aproximadamente 10.5 millones de mexicanos tenían bajo y muy bajo NIDSEEC en 2000 y lo siguen teniendo en 2010, mientras que 9.5 millones pasaron al nivel medio de NIDSEEC en este último año. Por otro lado, 8.5 millones de personas mantuvieron su NIDSEEC muy alto durante el decenio. En 2010, el número de habitantes que presentaron un alto NIDSEEC se acerca a los 38.5 millones, poco más del doble que en 2000.

Con base en el cuadro 1.2, donde se resumen los cambios en el NIDSEEC de los municipios mexicanos y de la población en términos absolutos, se puede afirmar que ha sido poco o nulo el desarrollo socioeconómico de la mayoría de los mexicanos y de las poblaciones de los municipios. Sin embargo, existe una ligera convergencia regional si se toma en cuenta el cambio positivo en la población de los municipios rurales. Así, 1,509 de los 2,456 municipios que había en 2010 no presentan cambio en el NIDSEEC de su población. En ellos viven alrededor de 73 millones de los poco más de 112 millones de mexicanos contabilizados en 2010. Aquellos con alguna mejoría durante la década 2000-2010 son 932, que en su conjunto suman 38 millones de personas, y sólo dos municipios, con un total de 2,218 habitantes entre ambos, tuvieron decremento en su NIDSEEC.

Cuadro 1.2
Cambios en el NIDSEEC de los municipios de México, 2000-2010

	Municipios	Población
Nuevos en 2010	13	284,794
Con decremento	2	2,218
No presentaron cambio	1,509	73,591,581
Con incremento	932	38,457,945
Total	2,456	112,336,538

Fuente: Elaborado con base en datos de los censos de población y vivienda de 2000 y 2010.

Los datos sugieren que los mexicanos pobres, dedicados en su mayoría a las actividades agrícolas, pueblan esta gran región discontinua. Si se considera que en este conjunto de municipios una parte de la población mejoró en su NIDSEEC de 2000 a 2010, es de suponer que hay un ligero y lento proceso de convergencia regional en el desarrollo socioeconómico, teniendo en cuenta las condiciones de los municipios mexicanos en este aspecto.

REGIONALIZACIÓN SUBESTATAL Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

Los autores suelen diferir en los conceptos de región porque han sido acuñados en diferentes momentos históricos y con distintos criterios teóricos, políticos, ideológicos y administrativos. Por ejemplo, Graizbord (1994) clasifica a las regiones en geográficas y político-administrativas. Estas últimas, en función de sus flujos de interacción, pueden ser delimitadas con propósitos administrativos y se les pueden establecer límites convencionales con cierto grado de arbitrariedad. Para Hieraux (1997) la región es un territorio en el que es posible identificar procesos sociales particulares, distintos de los que se llevan a cabo en otros espacios. Boisier (1999) considera que el territorio regional dispone real o potencialmente de los factores de su propio desarrollo. Estas subdivisiones político-

administrativas, dice Scholich (1995), son una forma de descentralizar el gobierno para lograr el equilibrio de poderes e intereses. En un sentido más amplio, Woo (2002) dice que es posible delimitar regiones como bloques geopolíticos o económicos —como el TLCAN—, establecer territorios con una misma identidad cultural, diferenciar el ámbito estatal del nacional o conformar territorios político-administrativos.

Si bien prácticamente todos los autores coinciden en que se regionaliza ante la necesidad de desconcentrar las actividades que atañen al desarrollo desde los centros urbanos que las concentran hacia otras regiones para buscar la convergencia en el desarrollo socioeconómico, este concepto también carece de una definición única. Por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) dice que se debe tomar en cuenta para definirlo el índice de desarrollo humano, es decir, indicadores de calidad de vida, longevidad, esperanza de vida al nacer, atención a la salud y escolaridad. Para Boisier (1999: 5), la mejor definición de desarrollo es la del economista Manfred Max-Neef, el sociólogo Antonio Elizalde y el filósofo Martín Hopenhayn:

Tal desarrollo se concentra y sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de autodependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la Sociedad Civil con el Estado.

La regionalización en Jalisco

Puesto que la mayor parte de las políticas públicas tienen dimensiones e implicaciones territoriales y van más allá de los límites de los municipios, es indispensable agrupar éstos para resolver muchos problemas de las localidades. En la regionalización se conjuntan municipios en unidades administrativas mayores para la prestación de servicios sectoriales y la promo-

ción del desarrollo económico. Esto ha llevado, en el caso de Jalisco, a hacer varias regionalizaciones desde los años setenta del siglo pasado.

En Jalisco la regionalización ha girado en torno a un centro nodal que sirve en el aspecto socioeconómico a localidades de otros municipios más pequeñas en población. Entre los criterios para integrar regiones están la contigüidad geográfica de ellos, para la colaboración en la solución de problemas comunes aprovechando economías de escala en beneficio de todos los municipios que las conforman. Un objetivo adicional ha sido el desarrollo de las regiones, lo que tendría como resultado la desconcentración poblacional de la zona metropolitana de Guadalajara. Los nuevos polos de desarrollo, las “ciudades medias”, se decía en los años setenta del siglo pasado, evitaría que los migrantes se dirigieran a la capital en busca de mayor ingreso económico y mejores servicios de salud y educación para sus hijos, entre otros satisfactores de los que carecían en sus lugares de origen. El gobernador Alberto Orozco Romero, de acuerdo con las identidades regionales, dividió en 1973 al estado en las regiones Centro, los Altos, Norte, Sur y Costa, subdivididas en 15 subregiones; su sucesor, Flavio Romero de Velasco, lo dividió en diez regiones, Enrique Álvarez del Castillo conservó la nomenclatura pero no las delimitaciones, y así permanecieron hasta la alternancia en el poder entre los Partidos Revolucionario Institucional y Acción Nacional, en 1994. El primer gobierno panista, encabezado por Alberto Cárdenas Jiménez, reagrupó los municipios jaliscienses en las actuales 12 regiones, de acuerdo con criterios como la homogeneidad geográfica, productiva, social y cultural, características agropecuarias, prestación de servicios sectoriales y localización de dependencias públicas (Arroyo y Rodríguez, 2014). Desde luego, también se pensó en su desarrollo socioeconómico.

En suma, la regionalización y las políticas de desarrollo regional en Jalisco han sido cambiantes; en el primer caso, al principio cambiaban casi al ritmo de los gobiernos, y en el se-

gundo, las políticas públicas regionales han cambiado con cada gobernador, particularmente en la asignación de recursos y la gobernanza, es decir, al mayor o menor involucramiento de las sociedades regionales en la toma de decisiones.

En las regiones de Jalisco, de acuerdo con Woo, las expectativas que despertó el proceso de regionalización emprendido por Cárdenas Jiménez no tuvieron continuidad, pues los funcionarios que sucedieron a quienes instrumentaron el proyecto recuperaron para ellos los pequeños espacios de poder que este gobernador cedió a los tomadores de decisiones locales, que pronto fueron “desplazados hasta dejar de participar por completo en el planteamiento y la búsqueda de soluciones a problemas regionales que ellos conocían mejor que nadie” (Woo, 2002: 605).

En Jalisco, como en otros contextos, la regionalización tiene entre sus principales objetivos la descentralización de las actividades económicas, la toma de decisiones y el desarrollo en general, que redundan en la permanencia de la población en sus respectivas regiones. En este proceso se toma en cuenta la participación de todos los niveles de representación municipal y regional y se transfieren recursos y capacidades de decisión a los gobiernos locales. Así lo percibe Albuquerque (2004) a partir del trabajo de Ruiz Durán (2000), pues no sólo incluyó el traspaso de recursos y competencias para una mejor gestión municipal, sino que también tuvo una clara dimensión productiva porque busca fortalecer algunas ciudades y fomentar la industria tradicional y las pequeñas y medianas empresas locales. Es decir, se trató de una forma de fortalecer otros niveles de gobierno y de concertar con diferentes actores locales. Así, dice Albuquerque, las políticas de desarrollo local no abarcan sólo este ámbito, sino que sus acciones comprenden a varios municipios con algunas características socioeconómicas similares (Albuquerque, 2004: 166). Las instancias oficiales apoyan la producción con obras de infraestructura rural y urbana y otros servicios estratégicos.

En las etapas previas a la regionalización de finales de los noventa y en los primeros años de su instrumentación, el gobierno de Jalisco llamó a diversos sectores de las sociedades locales a determinar las orientaciones y necesidades de cada una de las regiones recién creadas, además de que se destinó un presupuesto a obras para los diversos municipios que las conforman. Este proceso perdió en buena medida su esencia de gobernanza democrática, y el fondo asignado a las regiones, el Fondo Complementario para el Desarrollo Regional (Fondereg), que al principio eran claramente de alcance regional, ahora se destina a obras que considera importantes cada municipio, es decir, se convirtieron prácticamente en obra pública municipal, en el reparto de este recurso.

Sin embargo, aunque esta regionalización de Jalisco dejó de ser consecuente con sus objetivos y prácticas iniciales, sirve al menos para evaluar el desempeño regional en los diferentes rubros del desarrollo para tener idea del desempeño de Jalisco a este nivel. Los agrupamientos regionales sirven para realizar las necesarias comparaciones, como lo hacemos en este trabajo para observar cómo evolucionó el NIDSEEC en Jalisco de 2000 a 2010 en las diferentes regiones.

EL CASO DE JALISCO

Como el resto del país, Jalisco presenta desigualdades sociales, geográficas y económicas, así como en el acceso a servicios como salud y educación, y otros de carácter privado, tanto a escala regional como entre los municipios que conforman las regiones. Existe contaminación del ambiente e insalubridad tanto en áreas urbanas como en el medio rural; este último presenta suelos degradados, con erosión y contaminación por agroquímicos, y en diversas regiones ha habido pérdida de bosques, entre otros problemas. En lo social, se observan diversas manifestaciones de marginación, entendida como “el conjunto de problemas (desventajas) sociales de una comunidad o localidad” con referencia a grupos de personas y familias (Conapo,

2012: 11). Así, la entidad presenta profundos contrastes e inequidades en diversos aspectos.

El censo de 2010 arrojó para Jalisco una población de 7,350,682 habitantes; mientras que de 2000 a 2005 ésta aumentó en 1.17 por ciento (en 72 mil personas al año), de 2005 a 2010 se incrementó en 1.84 por ciento (125 mil habitantes anuales). Es de suponer que la reducción en el crecimiento del primer quinquenio de este siglo se debió en alguna medida a la fuerte emigración (Jalisco tuvo una pérdida de 190 mil habitantes al año), mientras que el mayor aumento poblacional de la segunda mitad de la década obedeció a la drástica disminución de emigrantes y al regreso de otros, ya que el estado tuvo un saldo neto migratorio internacional positivo de 49,973 personas —llegaron del exterior 101,798 y salieron 49,973— y en la migración interestatal salieron de Jalisco 152 mil y arribaron al estado 161 mil de otras entidades, para un saldo positivo de 8,611 inmigrantes (Coepo, 2011: 11).

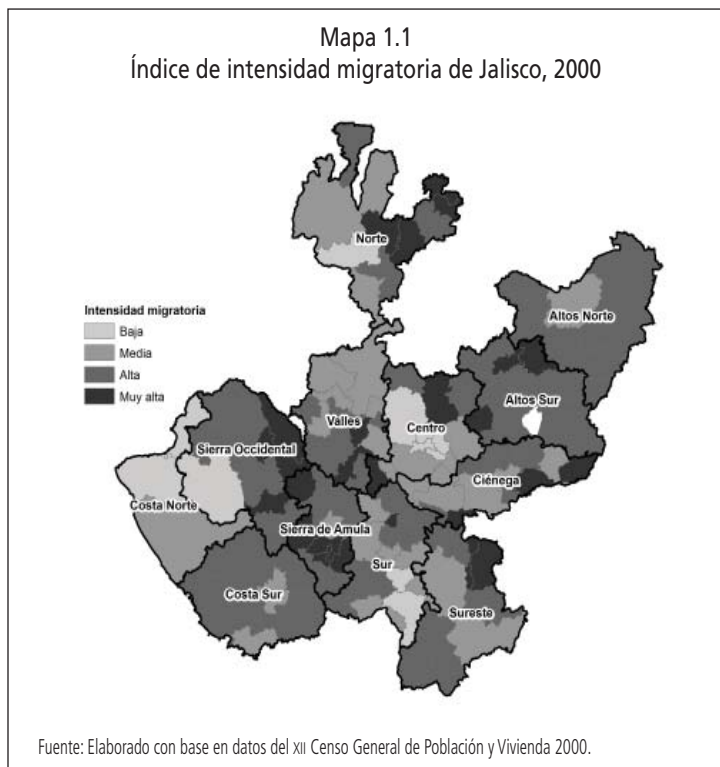
La población jalisciense se concentra abrumadoramente en la región Centro, que pasó de tener el 58 por ciento del total en 1990 al 62 por ciento en 2010. En términos de su participación porcentual, sólo esta región y la región Costa Norte presentaron una tendencia creciente, mientras que en las demás regiones tendió a disminuir (Arroyo y Rodríguez, 2014: 72). Las zonas metropolitanas de Guadalajara y de Puerto Vallarta tienen entre sus habitantes una buena proporción de inmigrantes de sus entornos y de más allá de éstos.⁴

Como ocurre a escala nacional, la entidad mostró diversos grados de intensidad migratoria a Estados Unidos en sus regiones y, también como el país en su conjunto, muestra algunos cambios en su geografía entre el censo de 2000 y el de 2010. En los mapas 1.1 y 1.2 se observan tales intensidades y cambios en este periodo intercensal.⁵

⁴ Esto puede apreciarse a detalle en Arroyo y Rodríguez (2014).

⁵ Para medir el índice de emigración municipal a Estados Unidos se usó la misma metodología utilizada por el Conapo, lo que también permite la comparación municipal a nivel país.

En el mapa 1.1 se observa que en el año 2000 gran parte de Jalisco tenía una alta o muy alta intensidad migratoria a Estados Unidos; aparece como baja en la región Centro, partes de las regiones Costa Norte, Sur y Norte. Del hecho de que la mayor parte de la población de Jalisco se concentra en la ZMG y en Puerto Vallarta se deduce que las regiones más pobladas tienen intensidad migratoria baja.



De los 125 municipios de Jalisco, sólo 34 presentan intensidad migratoria baja o muy baja, pero suman entre ellos una población de 5,525,296 habitantes; la mayoría de los municipios (87) tienen intensidad media (45 de ellos) o alta (42), suman una población de 1,791,897, y únicamente cuatro pre-

sentan intensidad muy alta, pero son pequeños en población (33,489 habitantes entre ambos) (cuadros 1.3 y 1.4).

Cuadro 1.3
Intensidad migratoria a Estados Unidos por número de municipios de Jalisco, 2000-2010

Intensidad migratoria 2000	Intensidad migratoria 2010					Total
	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	
No existe	0	0	1	0	0	1
Baja	6	5	0	0	0	11
Media	1	16	12	3	0	32
Alta	0	5	26	24	1	56
Muy alta	0	1	6	15	3	25
Total	7	27	45	42	4	125

Fuente: Elaborado con base en datos de los censos de población y vivienda de 2000 y 2010.

Cuadro 1.4
Intensidad migratoria en Jalisco por número de habitantes, 2000-2010

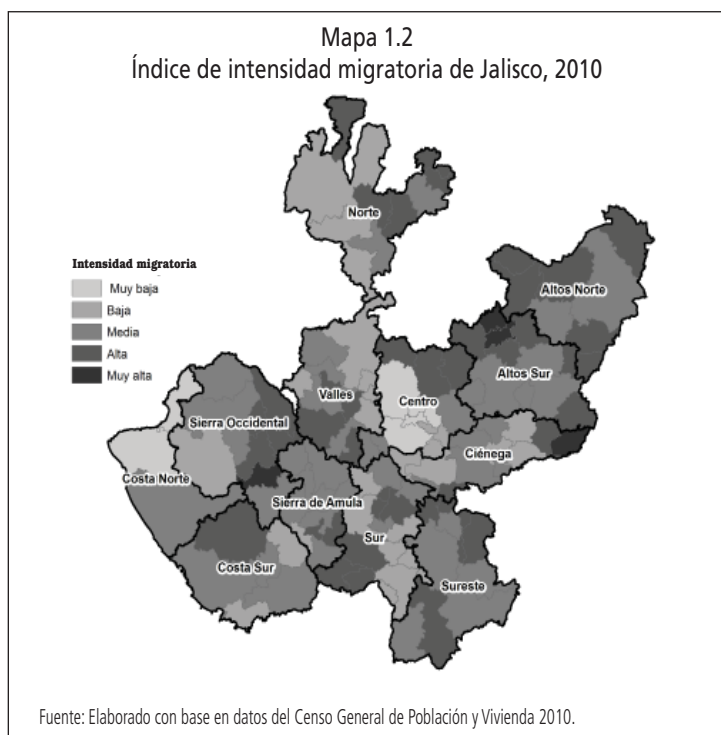
Intensidad migratoria 2000	Intensidad migratoria 2010					Total
	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	
Baja	4,091,458	294,172	--	--	--	4,385,630
Media	416,626	498,343	329,922	96,372	--	1,341,263
Alta	--	160,428	745,051	379,119	6,034	1,290,632
Muy alta	--	64,269	85,700	138,107	27,455	315,531
Total	4,508,084	1,017,212	1,178,299	613,598	33,489	7,350,682

Fuente: Elaborado con base en datos de los censos de población y vivienda de 2000 y 2010.

Así, de la gran cantidad de municipios con intensidad migratoria media y alta en 2010 y de la suma de habitantes de ellos se puede inferir que, en general, en Jalisco la mayor parte de los municipios que se encuentran en estas categorías no son los más poblados; es decir, que los flujos corresponden en for-

ma predominante a una gran variedad de municipios pequeños y medianos.

Si se compara el mapa de intensidad migratoria a Estados Unidos de 2000 con el de 2010 se observan diferencias notables; por ejemplo, que son mucho menos los municipios con alta y muy alta intensidad migratoria en 2010. En general, el hecho de que el mapa de este último año tenga una menor intensidad denota que también es menos intensa la emigración desde la mayor parte de Jalisco.



Por otra parte, en cuanto a los componentes del índice de marginación, con que normalmente se mide el bienestar de la población de 15 años y más, en 2010 en Jalisco el 4.39 por ciento era analfabeta (había 224 mil personas en esta condi-

ción, según el Coepo) y el 18.02 no tenía primaria completa; en la vivienda, 1.50 no tenían drenaje ni excusado, 0.78 carecían de energía eléctrica, 3.86 no tenían agua entubada, 30.10 presentaban algún nivel de hacinamiento y 3.19 por ciento tenían piso de tierra; además, 17.50 por ciento de las personas vivían en localidades menores de 5,000 habitantes, y el 27.15 por ciento percibían hasta dos salarios mínimos. En 2010, el índice de marginación de Jalisco era de -0.825 (bajo), y ocupaba el lugar 27 entre las entidades del país. De los 125 municipios, cuatro presentaban un grado de marginación muy alto, uno alto, 48 medio, 51 bajo y 21 muy bajo (Conapo, 2011: 26, 40).

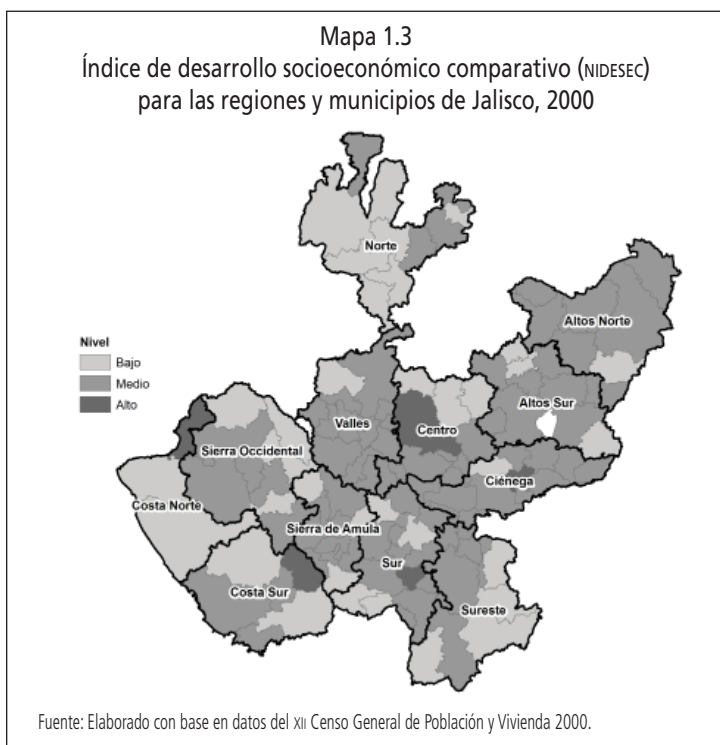
Como afirma el PNUD (2009) para Jalisco, uno de los rasgos que distinguen al estado es la desigualdad entre sus municipios, dados los grandes contrastes que presentan entre ellos debido, entre otras causas, a su falta “de capacidades institucionales en su ámbito de competencia, es decir, a su deficiente desempeño administrativo, de gestión y de capacitación, entre otros aspectos en cada uno de los componentes” del índice de desarrollo humano. Sin embargo, de 2000 a 2005 la pobreza alimentaria mostró una tendencia a la baja casi generalizada en la mayoría de las regiones de Jalisco, la excepción es la región Norte (Arroyo y Rodríguez, 2014: 80).

Índice de desarrollo socioeconómico comparativo de Jalisco

Para conocer los municipios con mayor y menor desarrollo de Jalisco, se recurrió al nivel de desarrollo socioeconómico comparativo (NIDSECC), que se estima mediante la aplicación del método estadístico de análisis factorial, que utiliza variables individuales y compuestas, como ya se dijo.

En 2000 se observa la discontinuidad en el desarrollo, que unos pocos municipios de Jalisco presentaban un NIDSECC alto y que no los había en todas las regiones. En cambio, el nivel medio está presente en grandes áreas continuas, y también está el nivel bajo en muchos municipios distribuidos por toda la geografía estatal, con áreas notables de contigüidad en las

regiones Norte, Costa Norte y Sureste. En este año predomina en la entidad el NIDSEEC medio y no existe el nivel muy alto.



Como se observa en el cuadro 1.5, en Jalisco son 97 los municipios con NIDSEEC medio en 2010, frente a los 20 de nivel alto, pero no es despreciable la cifra de seis ubicados en el nivel bajo. En cambio, es pequeño el de los que presentan un NIDSEEC alto. Cabe señalar que en los últimos diez años ningún municipio del estado bajó en este indicador de bienestar, y destaca que 44 (35 por ciento) de los 125 existentes tuvieron incremento durante el mismo, pero no 81 de ellos (65 por ciento), y 8 (6 por ciento) se encuentran en el nivel bajo. Lo anterior refleja que existe un lento proceso de convergencia en los municipios del estado, al menos en número. La mayor cantidad de municipios de nivel

medio en 2000 permanecen en la misma categoría en 2010, aunque 28 pasaron del nivel bajo al medio y 14 del medio al alto.

Cuadro 1.5
Índice de desarrollo socioeconómico comparativo (NIDSEEC) en Jalisco
por número de municipios, 2000-2010

NIDSEEC 2000	NIDSEEC 2010				Total
	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	
No existe	0	1	0	0	1
Bajo	6	28	0	0	34
Medio	0	68	14	0	82
Alto	0	0	6	2	8
Total	6	97	20	2	125

Fuente: Elaborado con base en datos de los censos de población y vivienda de 2000 y 2010.

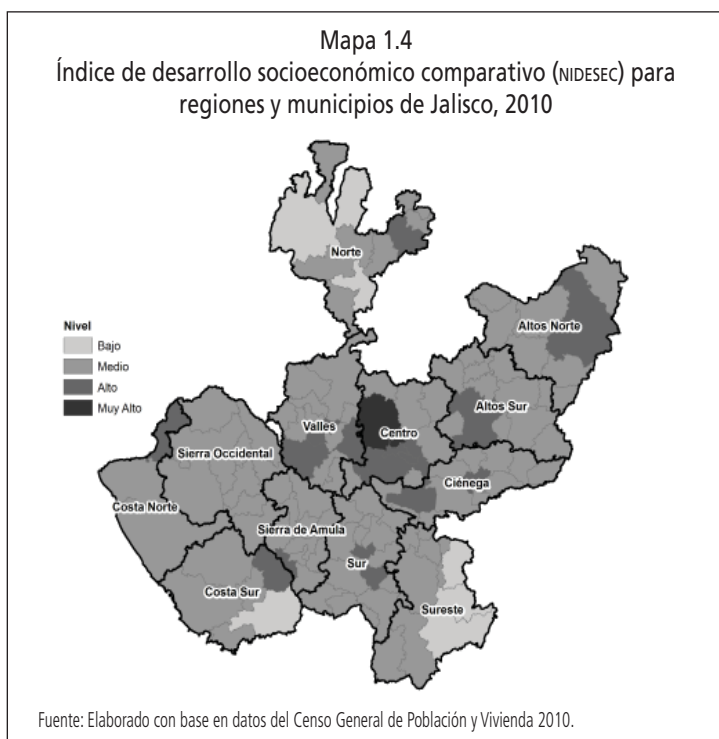
Cuadro 1.6
Índice de desarrollo socioeconómico comparativo (NIDSEEC)
en Jalisco por número de habitantes,
2000-2010

NIDSEEC 2000	NIDSEEC 2010				Total
	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	
No existe	0	17,626	0	0	17,626
Bajo	59,930	264,878	0	0	324,808
Medio	0	1,503,274	1,172,485	0	2,675,759
Alto	0	0	1,593,544	2,738,945	4,332,489
Total	59,930	1,785,778	2,766,029	2,738,945	7,350,682

Fuente: Elaborado con base en datos de los censos de población y vivienda de 2000 y 2010.

Si se cambia el número de municipios (cuadro 1.5) por el de habitantes (cuadro 1.6), la proporción no se altera mucho, pues los 1,785,778 que están en el nivel medio representan poco más del 24.4 por ciento de los jaliscienses, mientras que los 2,738,945 son el 37.6 por ciento y los 2,738,945 representan el 37.3 por ciento; los 59,930 del estrato bajo representan el 1 por

ciento. Así, en el número de habitantes se nota un poco más de avance en cuanto al NIDSEEC que presentan. En esta tesitura, 4,176,308 incrementaron su NIDSEEC y 3,174,374 se mantuvieron sin cambio. Lo anterior confirma con cifras de habitantes la mencionada convergencia al alza, que es clara en quienes ascendieron en su NIDSEEC. Sin embargo, no se debe olvidar que en realidad se hace referencia a la mayoría de los habitantes de cada municipio, si se toma en cuenta la falacia ecológica. Por ejemplo, los casi tres millones de personas con NIDSEEC muy alto viven en la zona metropolitana de Guadalajara, donde hay gran cantidad de gente con pobreza de diferente tipo.



En el mapa 1.4 se observa que la población con muy alto NIDSEEC se concentra en la región Centro del estado, mientras

que la de índice alto crece y se mantiene dispersa por el territorio estatal; algunos municipios que estaban en el nivel medio pasan al segmento alto en varias regiones, y muchos de quienes se encontraban en el bajo ascienden al inmediato en 2010. Se mantienen en el nivel bajo los tres municipios de la región Sureste que lo estaban en 2000, mientras que varios de la región Norte ascienden de bajo a medio en el transcurso de la década. Así, la mayor parte de las zonas que estaban en el estrato bajo en 2000 pasaron al nivel medio en 2010, mientras que otras pasaron al nivel muy alto en este indicador. Cabe mencionar que si Zapopan tiene un nivel muy alto ello significa que, sin tomar en cuenta la falacia ecológica, casi uno de cada seis jaliscienses se halla en este nivel.

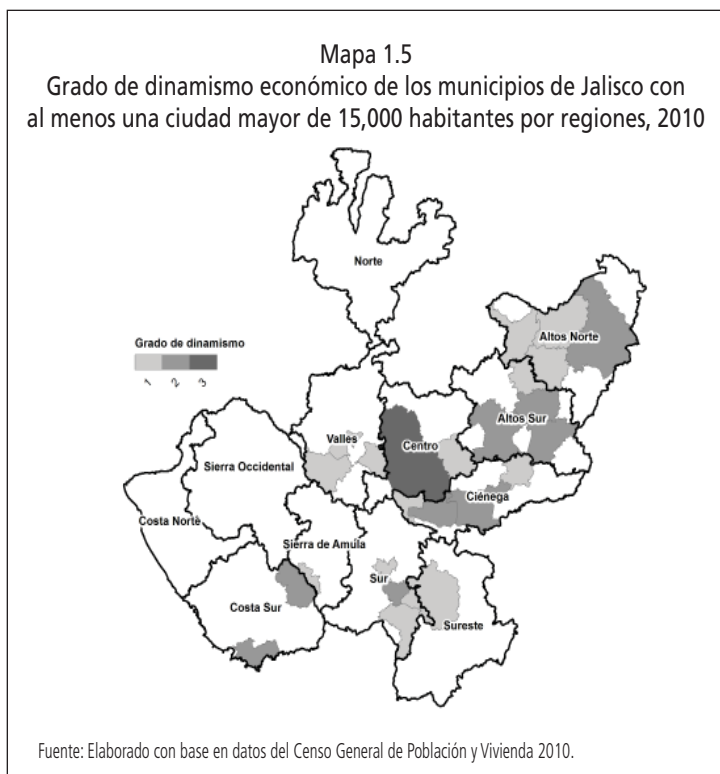
Dinamismo económico de los centros urbanos de Jalisco

Para conocer el dinamismo de los municipios de Jalisco se utilizó el índice descrito arriba para evaluar el de los centros urbanos del país.⁶ El estudio nacional incluyó 311 ciudades mayores de 15,000 habitantes, entre ellas las zonas metropolitanas, y en este trabajo a nivel estatal fueron incluidas las tres zonas metropolitanas de Jalisco —las de Guadalajara, de Ocotlán y de Puerto Vallarta— y otras 27 ciudades.

En el cuadro 1.7 se presentan las 30 ciudades jaliscienses ordenadas conforme a su dinamismo económico. En la clasificación nacional de ciudades por su índice de dinamismo, donde los centros urbanos con vocación turística y las urbes más industrializadas ocupan los primeros lugares, las ciudades de Jalisco mejor colocadas son Puerto Vallarta (sexto lugar) y la ZMG (lugar 48).

En las diez ciudades más dinámicas de Jalisco el grado de dinamismo no se corresponde con su número de habitantes, pues algunas con menor población muestran mejor desempeño

⁶ Los resultados de este estudio más amplio pueden verse en Arroyo y Rodríguez (2014).



ño que otras más pobladas. Entre ellas se encuentran unas que tienen como actividad económica preponderante el turismo (Puerto Vallarta, Chapala), otras se orientan particularmente al sector servicios (ZMG, Ciudad Guzmán) y otras más tienen vocación industrial (Ocotlán, Arandas, Lagos de Moreno), agropecuaria (Autlán) o alguna combinación entre estas inclinaciones. Es decir, el grupo se caracteriza por su heterogeneidad, lo cual se puede hacer extensivo a la totalidad del sistema urbano de Jalisco. Cabe aclarar que las tres últimas ciudades del cuadro 1.7 se encuentran en esos lugares porque no fue posible medir su índice de dinamismo debido a las deficiencias en los datos para hacerlo.

Cuadro 1.7
Dinamismo económico y migración interna e internacional de los centros urbanos de Jalisco, 2010

Centro urbano	Índice de dinamismo ¹	Población municipal 2010	TCPA ² de la población 2000-2010	Tasa de inmigración interna 2010 (por mil habitantes)	Tasa de retorno de Estados Unidos 2010 (por mil habitantes)	Tasa de emigración a Estados Unidos 2010 (por mil habitantes)
ZM de Puerto Vallarta	3.70	379,886	4.5	152.1	16.1	2.2
ZM de Guadalajara	1.80	4,434,878	1.8	101.9	5.9	3.4
Cihuatlán	0.10	39,020	2.0	40.2	10.6	2.6
Tepatitlán de Morelos	-0.03	136,123	1.3	32.6	15.8	11.8
Ciudad Guzmán	-0.07	100,534	1.5	29.4	8.9	3.1
Lagos de Moreno	-0.11	153,817	1.8	38.9	16.7	18.3
ZM de Ocotlán	-0.18	141,375	1.2	37.1	11.4	6.8
Chapala	-0.39	48,839	1.2	38.4	21.9	6.7
Autlán de Navarro	-0.41	57,559	1.2	47.0	19.0	7.1
Aranzas	-0.44	72,812	-0.5	35.9	17.8	10.4
San Miguel el Alto	-0.46	31,166	1.2	37.5	35.4	17.2
El Grullo	-0.61	23,845	0.6	52.3	21.6	8.8
Jocotepec	-0.69	42,164	1.7	29.1	16.6	7.1
San Juan de los Lagos	-0.81	65,219	1.7	21.7	19.5	9.6
Zapotlanejo	-0.82	63,636	1.8	36.7	21.0	12.8
Atotonilco el Alto	-0.84	57,717	1.1	34.4	13.2	3.4
Tamazula de Gordiano	-0.84	37,986	-0.8	33.0	27.8	15.1
Encarnación de Díaz	-0.86	51,396	1.0	39.7	30.3	18.5

(Continúa cuadro 1.7)

Centro urbano	Índice de dinamismo	Población municipal 2010	TCPA de la población 2000-2010	Tasa de inmigración interna 2010 (por mil habitantes)	Tasa de retorno de Estados Unidos 2010 (por mil habitantes)	Tasa de emigración a Estados Unidos 2010 (por mil habitantes)
Tala	-0.93	69,031	2.6	30.0	18.8	5.8
Jalostotitlán	-0.98	31,948	1.3	35.2	36.2	10.8
Zapotitlic	-0.98	29,192	0.1	23.2	12.0	6.7
Ameca	-0.99	57,340	0.1	32.2	38.3	19.0
Sayula	-1.24	34,829	1.2	40.3	9.3	5.9
Teocaltiche	-1.24	40,105	0.5	29.8	28.1	25.3
Ahualulco de Mercado	-1.33	21,714	0.8	30.2	26.8	12.4
La Barca-Briseñas	-1.36	64,269	0.8	35.8	14.8	12.6
Tuxpan	-1.40	34,182	0.3	36.0	11.8	6.7
Jamay	-	22,881	0.8	33.4	19.6	10.7
Zacoalco de Torres	-	27,901	0.8	28.9	18.6	11.8
Tequila	-	40,697	1.4	51.3	8.8	5.1

¹ El índice de dinamismo es sólo para áreas urbanas, en su mayoría cabeceras municipales (en el caso de la ZMG, los municipios de Guadaluajara, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan), los datos de las demás columnas corresponde a sus municipios o a la suma de la población de aquellos que conforman zonas metropolitanas.

² TCPA: tasa de crecimiento promedio anual. En el caso de Arandas, la TCPA negativa se debe a la segregación de territorio y población para crear el municipio de San Ignacio Cerro Gordo. Fuente: Elaborado con base en datos de los censos de población y vivienda de 2000 y 2010.

La región Costa Sur del estado sólo cuenta con dos ciudades mayores de 15,000 habitantes: Autlán, la cabecera regional, con 45,382 personas, y Cihuatlán, con 18,164. La primera es de gran importancia para el estado por su multifuncionalidad como centro que ofrece diversos servicios comerciales, administrativos, de educación y de salud, además de su actividad agrícola en productos de alto valor comercial para el mercado mexicano y la exportación, particularmente a Estados Unidos y Canadá, en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. El segundo destaca por méritos propios en el sector agropecuario, a lo que se suma el hecho de que forma parte de la llamada Costa Alegre, que sólo necesita un mayor impulso de las instancias nacionales y estatales de turismo para tener un mayor despegue en el sector. En su municipio, las localidades de Barra de Navidad y Melaque resaltan por las actividades turísticas de sol y playa.

Por otra parte, una de las variables que se midieron para todas las ciudades de México es la inmigración interna, es decir, el porcentaje de personas que llegaron a cada municipio desde otras municipalidades del país. Esto con el fin de conocer su grado de atracción poblacional. En este aspecto, una vez más, en el caso de Jalisco las localidades más atractivas son las zonas metropolitanas de Puerto Vallarta y de Guadalajara, como se puede observar en el mismo cuadro 1.7. También destacan en este apartado las ciudades de Tequila, El Grullo y Autlán, entre otras.

Las cifras de migrantes a Estados Unidos y de quienes regresan de este país a los municipios mexicanos sirven para inferir de alguna manera las expectativas de los migrantes. La emigración puede significar falta de oportunidades en la localidad, ingresos insuficientes o falta de esperanzas de progreso; en cambio, el regreso puede obedecer a la mejora en las condiciones de los lugares de origen, la falta de empleo en el país vecino o la deportación de los migrantes. En el caso de la emigración internacional, Jalisco ha figurado históricamente

entre los estados expulsores, lo cual no ha cambiado sustancialmente; las cifras de algunos municipios con localidades urbanas lo demuestran. Las tasas de varias ciudades ajenas —como Lagos de Moreno, San Miguel el Alto y Encarnación de Díaz— ratifican la tradición migratoria de esta región, aunque recientemente han mostrado cierto desarrollo económico; y también destaca la tasa de Ameca. Quizá porque son las mayores expulsoras, varias de ellas figuran también entre las que reciben más migrantes de retorno, como se observa en el cuadro 1.7.

De las dos localidades urbanas de la región Costa Sur de Jalisco, Cihuatlán presenta relativamente bajas tasas tanto de emigración a Estados Unidos como de retornados, mientras que en Autlán ocurre lo mismo para los emigrantes pero no para los de retorno, pues presenta una mayor tasa de retornados, lo cual permite inferir que quizá capta a sus propios migrantes y en parte los de su región.

EL CASO DE LA REGIÓN COSTA SUR

La región Costa Sur de Jalisco tiene una extensión territorial de 7,205.6 kilómetros cuadrados, que representan el 9.1 por ciento de la superficie estatal. Está conformada por los municipios de Autlán, Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cuautitlán de García Barragán, La Huerta y Villa Purificación.

En un contexto en que aumentó la población de todas las regiones de Jalisco entre 2005 y 2010, destacan en primero y segundo lugar la Costa Norte (15.1 por ciento) y la Costa Sur (13.6 por ciento). En esta última viven 170,427 personas, que representan el 2.3 por ciento de la población estatal; mientras que de 2000 a 2005 presentó un decrecimiento poblacional de 0.66 por ciento, de 2005 a 2010 tuvo un crecimiento notable de 13.6 por ciento (Coepo, 2011). Así, en tanto que en el quinquenio 2000-2005 la región perdió 5,756 habitantes, de 2005 a 2010 ganó poco más de 20 mil, pues tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de 2.79 por ciento.

Cuadro 1.8
Extensión territorial de los municipios de la región Costa Sur de Jalisco

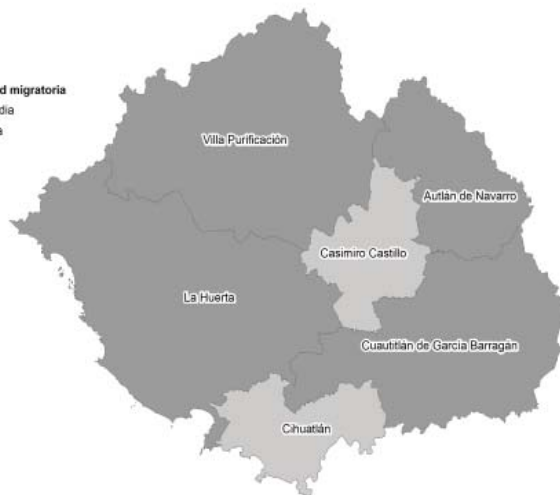
Municipio	Superficie (km ²)	Porcentaje de la región	Porcentaje del estado
Autlán	868.28	12.05	1.10
Casimiro Castillo	515.79	7.16	0.65
Cihuatlán	568.12	7.88	0.72
Cuautitlán	1,395.54	19.37	1.76
La Huerta	1,958.80	27.18	2.48
Villa Purificación	1,899.11	26.36	2.40
Total de la región	7,205.64	100	9.11
Total del estado	79,094.06		

Fuente: Tomado de Gobierno del Estado de Jalisco (2011: 17).

Mapa 1.6
Índice de intensidad migratoria de los municipios de la región Costa Sur de Jalisco, 2000

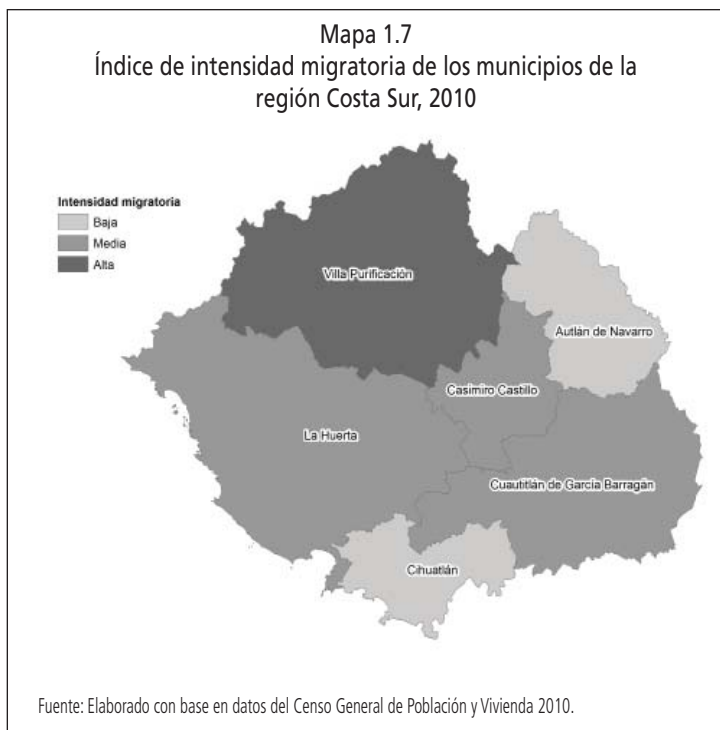
Intensidad migratoria

 Media
 Alta



Fuente: Elaborado con base en datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

En un acercamiento a la región Costa Sur, en los mapas 1.6 y 1.7 se observa la intensidad migratoria a Estados Unidos desde los municipios que la componen, y se ilustran los cambios ocurridos en esta década al respecto.



El alto índice de intensidad migratoria a Estados Unidos en 2000 de la mayoría de los municipios de la región Costa Sur, incluido Autlán de Navarro, el más poblado, la coloca en la misma tesitura que el resto del estado en este aspecto. Seguramente la pérdida de población que experimentó en el primer quinquenio del siglo es una de las causas principales de que haya tenido un saldo neto negativo en este periodo. Además, en todo el país fue alta la emigración a Estados Unidos, situación a la que no se sustraen la mayor parte de los municipios de la zona.

Cuadro 1.9
Evolución poblacional de los municipios de la Costa Sur de Jalisco,
2000-2010

Municipio	Población 2000	Población 2005	Población 2010	TCPA 2000-2005	TCPA 2005-2010
Región Costa Sur	155,723	149,967	170,427	-0.66	2.79
Autlán	50,846	53,269	57,559	0.82	1.68
Casimiro Castillo	21,577	18,913	21,475	-2.30	2.77
Cihuatlán	32,019	30,241	39,020	-1.00	5.63
Cuautitlán	16,097	16,408	17,322	0.34	1.17
La Huerta	22,827	20,161	23,428	-2.17	3.28
Villa Purificación	12,357	10,975	11,623	-2.07	1.24

TCPA: Tasa de crecimiento promedio anual.

Fuente: Elaborado con base en datos de Gobierno del Estado de Jalisco (2011: 57).

En esta región es notorio el cambio en intensidad migratoria a Estado Unidos que arroja el censo de 2010 con respecto al periodo 2000-2005, pues sólo un municipio se mantuvo en el nivel muy alto, mientras que en los demás se redujo en uno y hasta dos niveles, como es el caso de Autlán de Navarro. Si se recuerda que el dato de 2010 se inscribe en la coyuntura del regreso de migrantes a México en general, la deportación creciente y las mayores dificultades que enfrentan los mexicanos para emigrar de manera ilegal, de ello se puede inferir que tal reducción se debe en alguna medida a las nuevas condiciones, a las que se suma una mejor situación socioeconómica regional. En el cuadro 1.10 se presentan los datos de la migración internacional y de retorno a la región.

En cuanto a la migración internacional, la Costa Sur de Jalisco presentó en 2010 una tasa promedio de 18.25 migrantes por cada 1,000 habitantes y una suma absoluta de 3,111 migrantes de retorno de Estados Unidos. A esta cifra colaboraron mayormente los municipios de Autlán de Navarro, La Huerta y Villa Purificación. Este último presenta la tasa más alta de la región con 40.26. Los municipios más poblados son

los que presentan las menores tasas de retorno de migrantes, quizá porque les ofrecen mayores oportunidades de empleo o de negocios.

Cuadro 1.10
Migración internacional y de retorno en los municipios de la región
Costa Sur de Jalisco, 2010

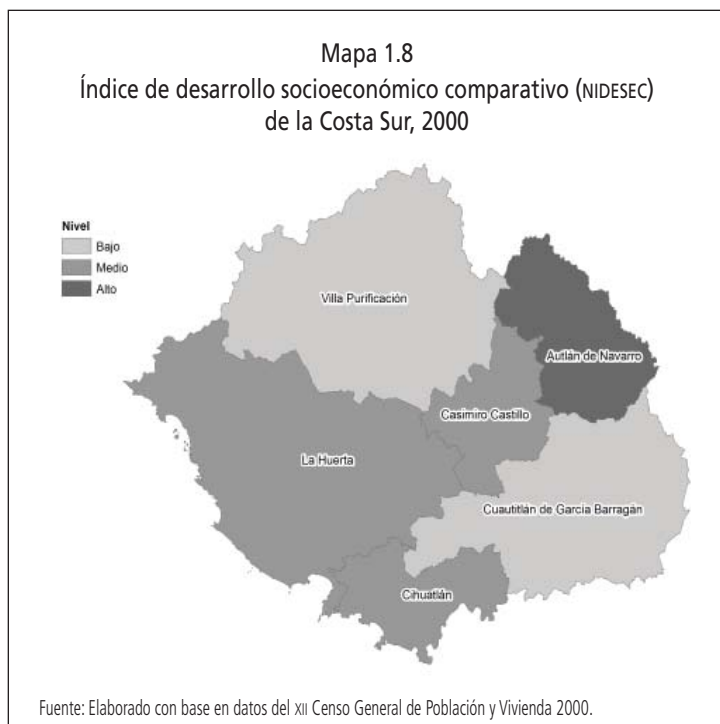
Municipios	Población 2010	Número de migrantes de retorno 2010	Tasa de retorno de Estados Unidos (por mil habitantes)
Región Costa Sur	170,427	3,111	18.25
La Huerta	23,428	780	33.29
Villa Purificación	11,623	468	40.26
Autlán	57,559	850	14.76
Cihuatlán	39,020	350	8.97
Casimiro Castillo	21,475	369	17.18
Cuautilán	17,322	294	16.973

Fuente: Elaborado con base en datos del Censo General de Población y Vivienda 2010.

En seguida se compara el NIDSEEC para los años 2000 y 2010 en la Costa Sur de Jalisco, ejercicio que también arroja resultados interesantes.

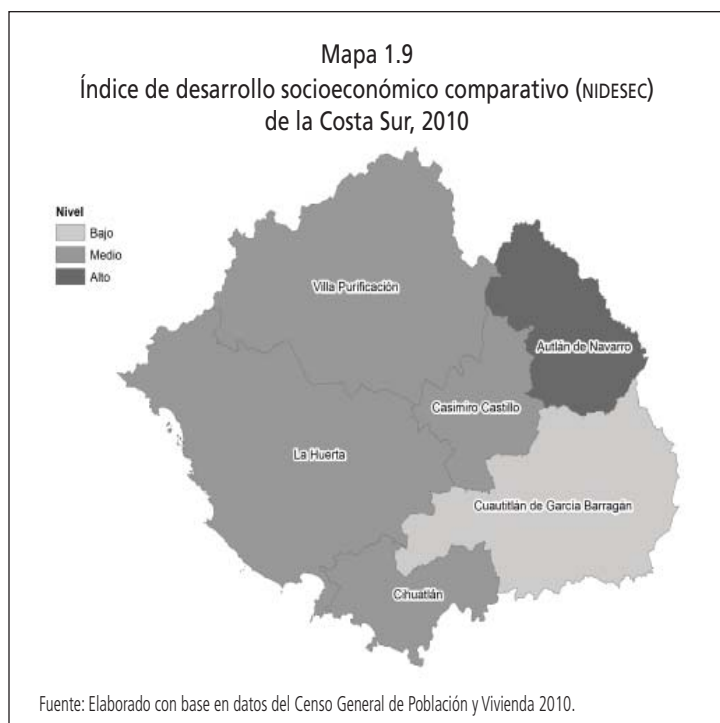
En el mapa 1.8 se observa un NIDSEEC contrastante en la región, lo cual comprueba que Jalisco es heterogéneo en cuanto al desarrollo socioeconómico de sus municipios. En esta región resalta que siendo pequeña y sin diferencias territoriales muy marcadas, presente tres niveles de NIDSEEC: bajo, medio y alto.

El mapa 1.9 presenta el NIDSEEC de los municipios de la Costa Sur en 2010. Con el trascurso de diez años, respecto al mapa 1.8, se observa cierta convergencia en el nivel medio de este indicador en la región, ya que uno de sus municipios —Villa Purificación— abandonó el nivel bajo, pero otro —Cuautilán de García Barragán— permaneció en su misma condición diez años después. Así, como a escala estatal y federal, la región



presenta algún grado de convergencia a la alza en el desarrollo socioeconómico, pero la mayoría de los municipios no han tenido un cambio positivo y siguen igual que en 2000; es decir, existe cierto avance regional, pero no es generalizado. Tanto en esta como en otras regiones, el gobierno estatal deberá poner en marcha políticas públicas que impulsen su desarrollo, particularmente en los municipios más rezagados.

En resumen, los análisis correspondientes permiten concluir que Jalisco —y en particular la región Costa Sur— presenta el mismo panorama que se vive a escala nacional: un incremento en la migración interna, la disminución de la migración internacional y el retorno de migrantes de Estados Unidos. Durante el periodo de 2000 a 2010 hubo una mejora en el bienestar de los mexicanos, los jaliscienses y los habitantes de la



Cuadro 1.11
Nivel de desarrollo socioeconómico comparativo de los municipios
de la Costa Sur de Jalisco, 2000 y 2010

Municipios	NIDSEEC 2000	NIDSEEC 2010
La Huerta	Medio	Medio
Villa Purificación	Bajo	Medio
Autlán	Alto	Alto
Cihuatlán	Medio	Medio
Casimiro Castillo	Medio	Medio
Cuautitlán	Bajo	Bajo

Fuente: Elaborado con base en datos de los censos de población y vivienda de 2000 y 2010.

Costa Sur del estado; sin embargo, no se presentó en todas las áreas del país, del estado ni de la región. Es decir, buena parte de la población en las tres escalas permaneció sin cambio alguno, sin olvidar que el supuesto aumento en el bienestar de la población no corresponde a toda ella, sino sólo a la mayoría de cada municipio, tomando en cuenta la llamada falacia ecológica. Además, en Jalisco las zonas ganadoras han sido las que presentan el turismo como su actividad económica principal y unas pocas localidades están dedicadas primordialmente a los servicios o tienen desarrollo manufacturero, así sea incipiente.

CONCLUSIONES

Este análisis muestra evidencia importante de que tanto en México como en Jalisco y la región Costa Sur del estado existe un desarrollo regional dual, en términos de las variables socioeconómicas utilizadas aquí para medirlo durante la década 2000-2010. Teniendo en cuenta la población absoluta del país, y de la entidad en particular, se puede afirmar que la mejora socioeconómica tiene lugar en las grandes ciudades —en este caso en las zonas metropolitanas de Puerto Vallarta y de Guadalajara—. Pero en Jalisco las ciudades medias y pequeñas, en términos relativos, también parecen haberse convertido en opciones aceptables para la migración interna y la de retorno de Estados Unidos, pues ofrecen oportunidades de desarrollo social y económico. Sin embargo, aunque tienen cierta actividad económica y poblacional, puesto que la región Centro concentra al 62 por ciento de los jaliscienses y una gran proporción de la economía estatal, y que el sistema urbano de Jalisco está conformado por ciudades relativamente pequeñas, es de esperar que la entidad mantenga en el futuro la dualidad de un par de metrópolis concentradoras de la economía y la población frente a una dispersión de ambas en urbanizaciones menores. Como a escala nacional, en la entidad el turismo, los servicios y la manufactura son las actividades en que se sustenta el crecimiento económico, pero la zona metropolitana de Guadalajara ya presenta deseconomías

de aglomeración. Se puede concluir también que el NIDSEEC se elevó en alguna medida en Jalisco; sin embargo, aunque existe cierta convergencia hacia arriba, hay segmentos de población en condición socioeconómica baja y muy baja.

En Jalisco, la concentración de la infraestructura de comunicaciones, las nuevas tecnologías y la manufactura de exportación favorecen particularmente a la región Centro del estado y, como ya se dijo, en las regiones costeras se han incrementado el dinamismo económico y el NIDSEEC de la población. Dos de los municipios más dinámicos —Puerto Vallarta y Cihuatlán— del estado (véase cuadro 1.7) se encuentran en las regiones Costa Norte y Costa Sur. En las dos mayores metrópolis jaliscienses hay una gran respuesta de la población a las oportunidades de inmigración, pero el sector formal no puede emplear a todos los que ofrecen su fuerza de trabajo, por lo cual en ellas crecen tanto el sector informal como las barriadas de bajos ingresos, mientras que los gobiernos locales son incapaces de satisfacer las necesidades de infraestructura urbana y servicios públicos.

En términos poblacionales, en el año 2000 había en Jalisco 324,808 personas con NIDSEEC bajo, cantidad que se redujo a 59,930 en 2010; están en el nivel medio 1,785,778 y los restantes cuatro millones y medio de la población estatal se encuentran en los niveles alto y muy alto. Cabe recalcar, una vez más, que estos números corresponden a la suma de las poblaciones totales de los municipios, lo cual no significa que la totalidad de sus habitantes se encuentren en estas condiciones; aunque las mayorías lo están, los municipios en realidad tienen mucha gente con algún tipo de pobreza.

REFERENCIAS

- Albuquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la Cepal*, 82, 157-171.
- Arroyo Alejandre, J., León Arias, A. de y Valenzuela Varela, M. B. (1991). *Migración rural hacia Estados Unidos*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

- Arroyo Alejandro, J. y Rodríguez Álvarez, D. (2010). Regionalización, desarrollo regional y gobernanza local. En Solís Gadea, H. R. y Planter Pérez, K. A. (coords.), *Jalisco en el mundo contemporáneo. Aportaciones para una enciclopedia de la época*, tomo II: *Derecho, economía y política*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología.
- Arroyo Alejandro, J. y Rodríguez Álvarez, D. (2014). *Migración y desarrollo regional. Movilidad poblacional interna y a Estados Unidos en la dinámica urbana de México*. Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, Profmex/World, Juan Pablos Editor.
- Balán, J. (1973). Urbanización, migraciones internas y desarrollo regional. Notas para una discusión. *Demografía y Economía*, VII(2).
- Boisier, S. (1999, agosto). Desarrollo local: ¿de qué estamos hablando? Documento encargado por la Cámara de Comercio de Manizales, Colombia.
- Boudeville, J. R. (1966). *L'espace et les pôles de croissance*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Cassel, G. (1927). The rate of interest, the bank rate, and the stabilization of prices. *Quarterly Journal of Economics*, 42(8), 511-529.
- Consejo Estatal de Población (Coepo) (2011). *Jalisco en cifras. Una visión desde los resultados del censo de población 2010 y desde los programas públicos*. Guadalajara. Secretaría de Planeación, Coepo.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2012). *Informe de pobreza y evaluación en el estado de Jalisco 2012*. México: Coneval. Recuperado de <http://www.coneval.gob.mx/coordinacion/entidades/Documents/Jalisco/principal/14informe2012.pdf>
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2011). Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. México: Conapo.

- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2012). Índice de marginación por localidad 2010. México: Conapo.
- Dawkins, C. J. (2003). Regional development theory: conceptual foundations, classic works, and recent developments. *Journal of Planning Literature*, 18(2), 131-172.
- Garrocho, C. (2011). Estructura funcional del México urbano: las redes de ciudades de escala subnacional. En Consejo Nacional de Población, *La situación demográfica de México 2011*. México: Consejo Nacional de Población, 157-185.
- Gobierno del Estado de Jalisco (2011). *Plan regional de desarrollo 2030. Región 08 Costa Sur*. Segunda edición. Guadalajara: Gobierno del Estado de Jalisco.
- Graizbord, B. (1994). La región en el pensamiento geográfico anglosajón: notas metodológicas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 9(2), 457-480.
- Hiernaux Nicolás, D. (1997). Espacio-temporalidad y las regiones. *Ciudades*, 34, 10-15.
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- Hosseini, H. (2012). Arthur Lewis' dualism, the literature of development economics, and the less developed economies. Recuperado de <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/res/article/view/19862/13097>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (1995). Censo de Población y Vivienda 1995. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2000). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2005). Censo de Población y Vivienda 2005. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). Censo General de Población y Vivienda 2010. Aguascalientes: INEGI.
- KIM, J. y Mueller, C. W. (1978). *Factor analysis statistical methods and practical issues*. Iwoa: Sage Publications.

- Lewis, W. A. (1965). *Development, planning. The essentials of economic policy*. London: Allen and Unwin.
- Moncayo Jiménez, E. (s.f.). Modelos de desarrollo regional: teorías y factores determinantes. Recuperado de <http://www.ehu.es/Jmoreno/TextosTransporte/Modelosdesarrolloreional.pdf>
- Myrdal, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- North, D. C. (1955). Location theory and regional economic growth. *Journal of Political Economy*, 63, 165-168.
- Nurkse, R. (1953). *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. Oxford: Basil Blackwell.
- Perroux, F. (1955). Note sur la notion de pole de croissance. *Economie Appliquée*, 8, 307-320.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2009). *Informe sobre desarrollo humano Jalisco 2009. Capacidades institucionales para el desarrollo humano local*. México: PNUD.
- Ranis, G. (2004). Arthurs Lewis's contribution to development thinking and policy. *The Manchester School*, 72(6), 712-723.
- Richardson, H. (1978). *Regional and urban economics*. Harmondsworth, Middx: Penguin.
- Rosenstein-Rodan, P. (1943). Problems of industrialization in Eastern and South Eastern Europe. *Economic Journal*, 53 (210/1), 202-211.
- Rózga Luter, R. (1994). La polarización espacial en las teorías de desarrollo regional. *Gestión y Política Pública*, III(1), 119-146.
- Ruiz Durán, C. (2000). *Esquema de regionalización y desarrollo local en Jalisco, México: el paradigma de una descentralización fundamentada en el fortalecimiento productivo*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Schulich, D. (1995). Regionalización y política de organización territorial: inicios de una política regional desde las regiones. En Arroyo Alejandro, J. (comp.), *Regiones en transición. Ensayos sobre integración regional en Alemania del Este y en el Occidente de México*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Stern, C. (1967). Un análisis regional de México. *Demografía y Economía*, 1(1), 92-117.
- Szajnowska-Wisocka, A. (2009). Theories of regional and local development – Abridged review. Bulletin of Geography, Socio-economic Series No. 12/2009, University of Silesia, Poland.
- Unikel, L., Ruiz, C. y Garza, G. (1976). *El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras*. México: El Colegio de México.
- Veblen, T. (1898). Why is economics not an evolutionary science? *Quarterly Journal of Economics*, 12, 373-397.
- Woo Gómez, F. (2002). *La regionalización. Nuevos horizontes para la gestión pública*. Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico y Centro Lindavista.

2. El sector agrícola en México en el marco del TLCAN: apertura y ventajas comparativas reveladas del aguacate

José César Lenin Navarro Chávez
América I. Zamora Torres

INTRODUCCIÓN

Ni las políticas comerciales agrícolas de México ni la competitividad del sector agrícola dependen ya únicamente de las directrices nacionales debido a diversos factores, entre los cuales destacan la inserción del sistema agrícola en los mercados internacionales, la conformación del nuevo orden agroalimentario mundial, la “convergencia” de las prácticas productivas agrícolas y la asociación de países. Con esta última se han creado regiones que marcan el comportamiento del sector, como es el caso del campo mexicano, que se ha visto influido por la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), firmado por México, Estados Unidos y Canadá.

Es difícil escribir sobre el TLCAN, un tema complejo por los “beneficios” que ha traído y los grandes problemas derivados del mismo. Particularmente en el sector agrícola, la disparidad es evidente, pues si bien se eliminaron los aranceles, no ocurrió lo mismo con los subsidios de los bienes agrícolas, por lo que pese a que hubo un periodo de transición para diversos productos, como el maíz (Gazol, 2003), se ha venido sosteniendo que el impacto del TLCAN ha sido negativo para el campo (Weisbrot *et al.*, 2014).

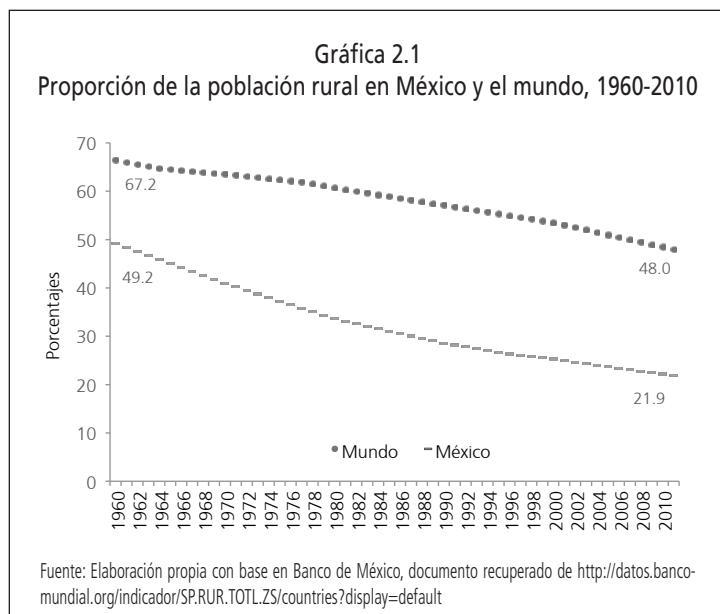
Los autores son profesores-investigadores del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

El objetivo del presente trabajo es conocer la posición agrícola y comercial de México en el mundo, tomando como base del análisis el cultivo de aguacate, debido a que actualmente es uno de los productos más representativos del campo michoacano, ya que es el tercer cultivo con mayor superficie sembrada en el estado de Michoacán (después del maíz y el sorgo) y el número uno en cuanto a exportaciones, principalmente a Estados Unidos. Por lo tanto, se considera aquí la hipótesis de trabajo de que con la entrada en vigor del TLCAN se benefició al sector agrícola aguacatero, lo que ha permitido un mayor flujo comercial, una mayor apertura y ha generando ventajas comparativas.

El estudio parte de un análisis descriptivo de los diferentes indicadores relacionados con la producción del sector agrícola a nivel mundial y para México. Enseguida se aborda el sector agrícola del país en el marco del TLCAN. A continuación se plantea la propuesta metodológica, con la finalidad de medir la posición comercial de México en el mundo en general, y particularmente en América del Norte. A partir de esta propuesta, se obtienen resultados de los indicadores relativos al comercio exterior, que habrán de revelar el flujo comercial del aguacate; de los diferentes índices de apertura, que dan cuenta del grado de internacionalización del producto (aguacate) tanto antes como después de la firma del TLCAN. Por último, se hace un análisis del dinamismo comercial a través de las ventajas comparativas reveladas. Se termina exponiendo las principales conclusiones del capítulo.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA MUNDIAL

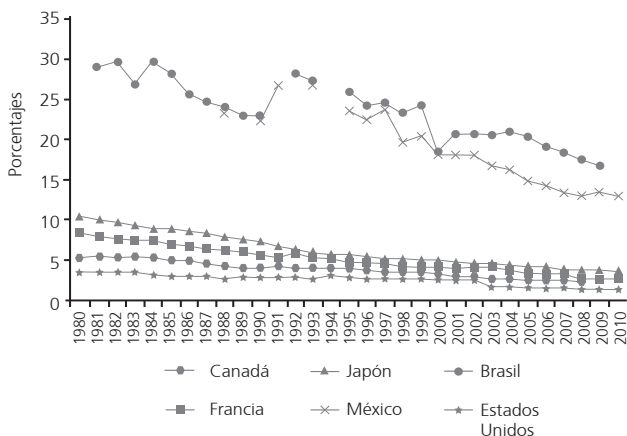
La población rural ha ido disminuyendo en el mundo; en 1961 era el 67 por ciento del total, mientras que en 2011 sólo representaba el 48 por ciento. Al comparar la población rural mundial con la de México, se observa que el proceso de desruralización ha sido mayor en el país, pues pasó de ser el 49 por ciento de la población total en 1960 al 22 por ciento en 2011 (gráfica 2.1).



El empleo en la agricultura, respecto al total de empleos, es mayor en América del Sur (Brasil), seguido de México, Japón (Asia), Francia (Unión Europea), Canadá y Estados Unidos (América del Norte). En todos y cada uno de los casos este tipo de empleo ha ido disminuyendo desde 1980, en mayor (Brasil y México) o menor magnitud (Estados Unidos y Canadá). En los casos de Brasil y México el empleo agrícola es mayor del 10 por ciento (14.83 y 21.31 por ciento, respectivamente), mientras que los países con menores proporciones están por debajo del 5 por ciento (gráfica 2.2).

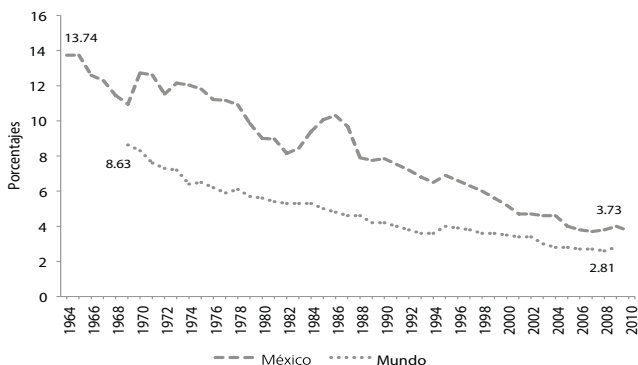
Como se observa en la gráfica 2.3, el porcentaje del valor que se obtiene del sector agrícola a nivel mundial (respecto del PIB) ha tenido un marcado descenso, y se ha mantenido en retroceso año con año desde 1970 hasta 2010. México registra un claro descenso en su valor agregado agrícola; pero este valor siempre ha sido mayor que el mundial. Ejemplo de esto es que en 2010 representó el 3.71 por ciento del PIB, mientras que en el mundo era del 2.81 por ciento.

Gráfica 2.2
Empleo en la agricultura a nivel mundial, 1980-2010
(porcentaje del total de empleos)



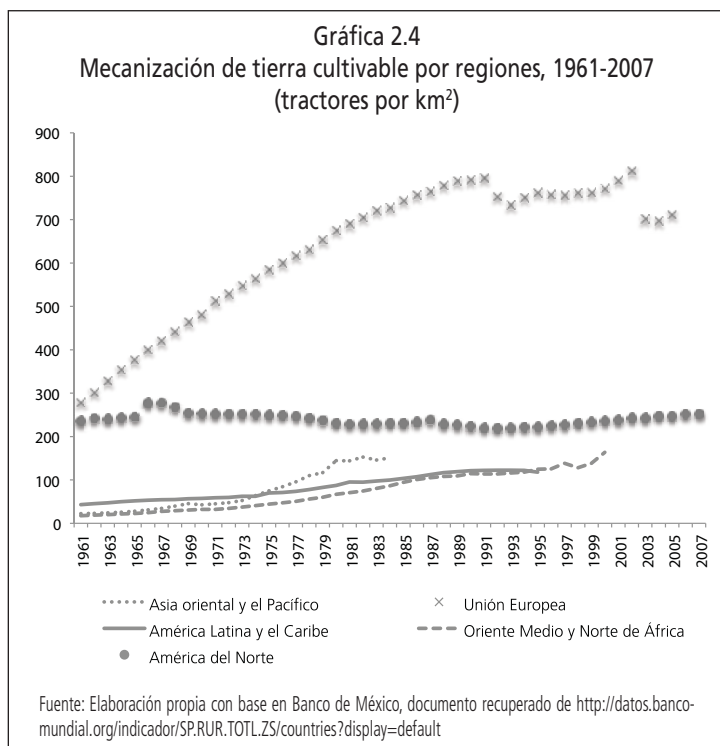
Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México, documento recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL.ZS/countries?display=default>

Gráfica 2.3
Valor agregado de la agricultura en México y el mundo, 1964-2010
(porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México, documento recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL.ZS/countries?display=default>.

La mecanización por grandes regiones es bastante diferenciada. Ésta puede ser representada por el número de tractores por cada 100 kilómetros cuadrados (km^2) de tierra cultivable. Es mayor la mecanización en los países de la Unión Europea, que en 2007 tuvo un total de 712 tractores por cada 100 km^2 de tierra cultivable; muy por debajo, le sigue América del Norte con 251 tractores por km^2 (gráfica 2.4).



EL TLCAN Y EL SECTOR AGRÍCOLA DE MÉXICO

Con la entrada en vigor del TLCAN, los sistemas de cupos y permisos previos de importación dieron paso al comercio agropecuario mediante tarifas arancelarias (con tendencia a desaparecer) y algunas salvaguardias. El TLCAN cubrió por completo las fracciones arancelarias de los productos agropecuarios (del

capítulo 1 al 24, con excepción del pescado y los productos derivados del pescado, y otras partidas y subpartidas del Sistema Armonizado de Aranceles).

La desgravación agropecuaria en el marco del TLCAN fue amplia, pero hay claras diferencias por categorías de productos. Aunque entre Canadá y México y entre Estados Unidos y Canadá algunos productos agrícolas fueron dejados al margen, ello no ocurrió entre Estados Unidos y México, pues la desgravación fue prácticamente del 100 por ciento.

Entre los productos excluidos del tratado entre Canadá y México se encuentran los lácteos, las aves, los huevos y los productos derivados del azúcar. El TLCAN incluyó un programa de liberación que Canadá no aceptó de manera estricta, pero que México y Estados Unidos adoptaron en su totalidad, con lo cual quedaron casi la mitad de las partidas arancelarias agropecuarias liberadas de inmediato con el TLCAN (una quinta parte de ellas ya se había liberado). La mayor parte restante se desgravó en plazos de cinco y diez años. Una parte menor de partidas quedó con un ritmo de desgravación anual de 15 años y apenas el 1 por ciento de las partidas quedó condicionado.

En el flujo de exportaciones agrícolas entre Canadá, México y Estados Unidos (el área del TLCAN) correspondiente al periodo 2008-2012 se observa un crecimiento de las exportaciones de los tres países. No obstante, este crecimiento es asimétrico, pues las exportaciones de Estados Unidos pasaron de 139,967 millones de dólares en 2008 a 171,909 millones en 2012, mientras que las exportaciones e importaciones de productos agrícolas de México aumentaron de 17,075 millones de dólares en 2008 a 22,838 millones en 2012; esto es, más de cinco veces menos que en el caso de Estados Unidos (gráfica 2.5).

En cuanto al volumen de importaciones en el área del TLCAN, es muy similar en los casos de Canadá y México, y es mayor el volumen de importaciones de Canadá. En cambio, para Estados Unidos el incremento es radicalmente distinto, ya que sus importaciones aumentaron de 115,908 millones de dólares en 2008 a 141,849 millones en 2012 (véase gráfica 2.6).

Cuadro 2.1
Desgravación de partidas agrícolas de México con Estados Unidos y Canadá
 (número de ellas)

Categoría de desgravación ¹	Estados Unidos			Canadá		
	Total	Porcentaje	Condicionada	Total	Porcentaje	Condicionada
A	438	43.6	1	492	42.5	0
B	125	12.5	1	115	9.9	4
C	347	34.6	137	330	28.5	34
C+	3	0.3	14	2	0.2	13
Sin desgravación	-	-	-	-	-	-
Total	1,004	100.0	1,158	1,158	100.0	51
						Sin desgravación ²
						77
						77

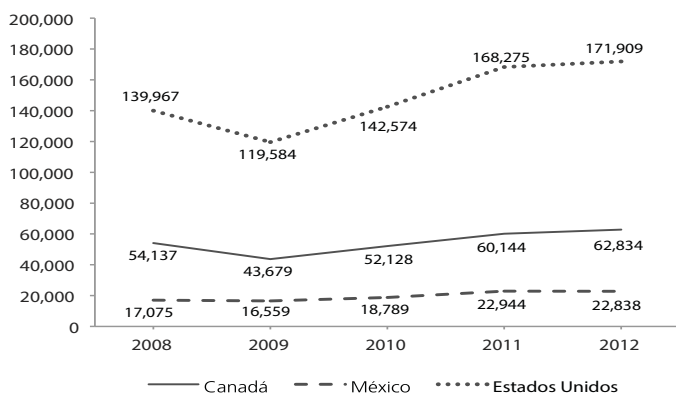
¹ La categoría A se refiere a la liberación inmediata, la B corresponde a la liberación en cinco periodos anuales iguales, quedando las partidas libres a partir del 1 de enero de 1998. La categoría C establece una liberación en 10 periodos anuales iguales, quedando las partidas libres a partir del 1 de enero de 2003. La categoría C+ corresponde a una liberación en 15 periodos anuales iguales, quedando las partidas libres a partir del 1 de enero de 2008.

² Corresponde al asterisco de pie de página de la lista de desgravación de México, mediante el cual "podría adoptar o mantener prohibiciones o restricciones, así como aranceles aduaneros de conformidad con sus obligaciones y derechos derivados del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), sobre los bienes comprendidos en esta fracción".

Nota: La suma de los porcentajes presentados no da el 100 por ciento debido a que algunos productos ya habían sido liberados antes de la firma del TLCAN.

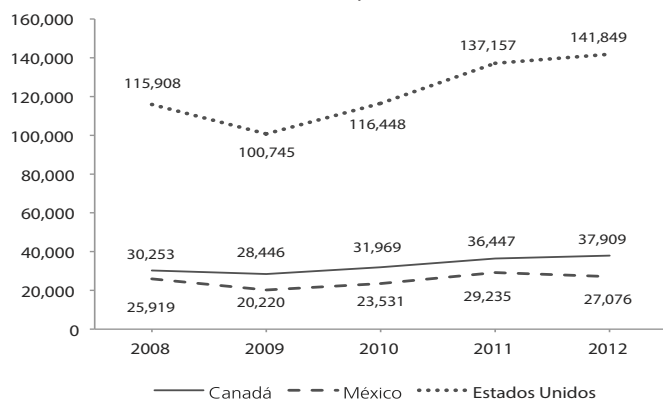
Fuente: Elaboración propia con base en NAFTA (2000).

Gráfica 2.5
Exportaciones agrícolas en el marco del TLCAN, 2008-2012
(millones de dólares a precios corrientes)



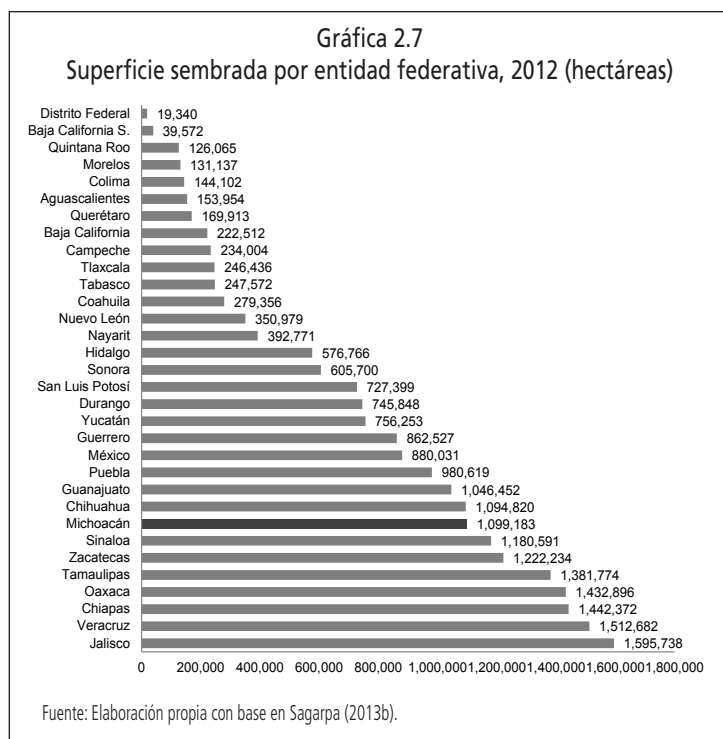
Fuente: Elaboración propia con base en datos de la OMC (2013).

Gráfica 2.6
Importaciones agrícolas en el marco del TLCAN, 2008-2012
(millones de dólares a precios corrientes)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la OMC (2013a).

La producción agrícola de México se concentra en algunos estados con mayor vocación en este sector, entre los cuales destaca Michoacán. Al analizar la superficie sembrada en hectáreas por entidad federativa en 2012, se observa el siguiente orden descendente: Jalisco, Veracruz, Chiapas, Oaxaca, Tamaulipas, Zacatecas, Sinaloa, Michoacán, Chihuahua, Guanajuato, Puebla, México, Guerrero, Yucatán, Durango, San Luis Potosí, Sonora, Hidalgo, Nayarit, Nuevo León, Coahuila, Tabasco, Tlaxcala, Campeche, Baja California, Querétaro, Aguascalientes, Colima, Morelos, Quintana Roo, Baja California S. y Distrito Federal (gráfica 2.7).



En cuanto a la superficie cosechada por entidad federativa, las entidades de mayor cosecha son: Jalisco, Veracruz,

Cuadro 2.2
Superficie cosechada por entidad federativa, 1990-2012 (hectáreas)

Estado	Superficie cosechada												
	Año	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Jalisco	1,471,442.87	1,309,485.20	1,402,557.26	1,302,857.39	1,397,329.19	1,368,258.57	1,306,678.62	1,346,469.00	1,397,352.42	1,393,325.54	1,412,089.80	1,342,275.85	
Veracruz	1,420,704.94	1,360,879.75	1,346,412.00	1,344,486.33	1,389,615.80	1,274,905.95	1,335,219.04	1,272,799.48	1,340,135.31	1,349,445.32	1,493,733.11	1,502,940.12	
Chiapas	1,403,910.73	1,405,851.29	1,372,511.75	1,376,128.78	1,385,365.91	1,355,981.87	1,522,324.11	1,497,550.93	1,564,933.13	1,595,903.72	1,459,647.99	1,459,004.93	
Oaxaca	1,352,448.17	1,306,168.92	1,259,154.10	1,185,739.90	1,313,536.96	1,264,847.12	1,162,579.25	1,162,132.74	1,135,341.10	964,113.33	984,980.00	1,154,599.00	
Tamaulipas	1,255,952.91	1,233,688.31	1,358,702.26	1,264,098.15	1,314,920.79	1,335,058.70	1,238,244.63	1,236,632.25	1,275,576.58	1,407,086.62	1,238,273.56	1,302,619.01	
Sinaloa	1,115,013.78	978,982.44	1,163,890.74	1,157,032.07	1,286,714.41	1,258,530.28	1,105,590.23	1,090,281.51	1,175,425.25	1,159,239.43	1,098,938.23	1,221,785.11	
Chihuahua	1,053,999.62	774,667.79	1,082,427.58	1,017,182.91	960,565.04	964,903.64	940,987.52	759,750.84	729,310.92	625,092.10	721,870.77	919,427.38	
Michoacán	1,052,574.96	1,014,949.67	1,030,082.56	900,397.05	1,024,335.99	1,020,524.66	936,393.85	993,703.43	988,829.82	1,030,156.19	1,001,046.95	1,021,549.53	
Zacatecas	1,033,962.57	539,320.63	1,064,888.97	853,942.85	1,170,156.49	1,088,164.40	1,262,967.20	728,146.20	1,156,667.63	1,251,627.00	1,258,552.61	1,029,239.00	
Puebla	947,367.73	829,994.47	926,459.08	629,790.36	906,837.32	873,448.78	916,487.06	739,130.24	823,690.11	760,285.12	778,833.39	921,623.90	
Guajuato	946,949.52	724,444.28	836,516.46	701,559.00	1,026,550.58	938,731.95	892,654.91	792,996.40	1,094,679.79	1,038,661.75	978,526.99	935,483.00	
Guerrero	856,700.24	858,669.75	863,112.73	840,869.70	846,493.97	833,929.26	832,610.05	823,324.78	842,574.61	839,294.03	738,896.19	773,997.55	
México	848,093.28	668,582.67	842,636.95	844,619.86	881,614.37	886,054.16	890,746.10	824,001.55	898,089.03	894,901.53	878,376.25	915,399.39	

Año	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990
Jalisco	1,201,803.00	1,312,752.00	1,317,109.00	1,224,071.00	1,259,339.00	1,182,428.00	1,170,177.00	1,097,531.00	1,140,574.00	1,142,737.00	1,203,063.00
Veracruz	1,522,632.78	1,556,692.97	1,488,903.00	1,402,539.00	1,398,344.00	1,302,959.00	1,305,166.00	1,059,190.00	1,111,942.00	1,084,592.00	1,195,084.00
Chiapas	1,467,892.80	1,481,019.48	1,384,310.00	1,287,621.00	1,390,891.00	1,367,781.00	1,122,580.00	1,168,798.00	1,169,573.00	1,082,881.00	1,072,812.00
Oaxaca	1,054,583.00	1,096,073.00	1,051,435.00	931,127.00	1,048,637.00	1,004,237.00	1,004,727.00	951,149.00	844,683.00	802,406.00	800,789.00
Tamaulipas	1,322,139.28	1,431,452.50	1,410,984.00	1,243,381.00	1,499,250.00	1,353,144.00	1,473,551.00	1,133,896.00	1,291,067.00	1,193,660.00	1,322,458.00
Sinaloa	1,121,459.00	1,127,621.00	1,235,442.00	1,253,536.00	1,179,154.00	1,116,641.00	1,064,164.00	964,401.00	816,118.00	1,037,113.00	1,094,030.00
Chihuahua	601,133.16	885,234.00	903,745.00	1,023,438.00	914,396.00	702,668.00	759,830.00	927,111.00	897,708.00	921,167.00	925,012.00
Michoacán	1,011,342.22	1,066,612.91	1,045,627.57	1,235,501.00	1,016,940.00	1,022,398.00	912,344.00	826,107.00	826,809.00	971,729.00	916,240.00
Zacatecas	932,707.00	825,494.00	1,245,583.00	925,306.00	1,206,102.00	1,149,714.00	1,132,958.00	1,056,855.00	790,339.00	1,152,034.00	1,289,717.00
Puebla	870,832.74	796,261.00	924,379.00	787,295.00	950,874.00	905,180.00	845,719.00	870,802.00	900,443.00	917,890.00	870,201.00
Guajuato	659,115.91	728,917.00	957,376.00	779,333.00	935,383.00	937,109.00	938,474.00	968,122.00	1,012,276.00	917,961.00	1,070,587.00
Guerrero	794,997.30	821,204.00	741,501.00	602,295.00	762,764.00	735,124.00	642,173.00	630,441.00	650,931.00	646,711.00	690,493.00
México	914,853.15	838,246.32	878,554.65	895,534.00	865,951.00	801,460.00	790,761.00	750,799.00	821,049.00	780,815.00	860,362.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Sagaima (2013b).

Cuadro 2.3
Valor de la producción agrícola, 1990-2012
 (miles de pesos)

Estado	Valor de la producción											
	Año	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Michoacán	40,448,920.61	39,063,057.55	30,070,178.63	29,745,555.86	28,432,618.65	24,700,855.63	21,009,444.38	16,711,230.40	15,554,543.19	15,363,805.25	12,327,282.40	13,449,630.31
Sinaloa	35,566,629.17	23,829,916.64	29,212,504.58	29,603,467.35	32,357,520.41	28,467,957.49	18,829,977.58	17,010,237.75	21,199,544.04	14,206,940.60	14,136,787.32	13,720,978.48
Veracruz	31,815,182.11	27,355,387.40	26,516,548.01	20,414,728.38	20,821,161.41	18,689,077.00	17,272,099.87	16,021,654.10	15,345,303.27	14,637,758.13	14,372,313.65	13,538,436.83
Jalisco	30,778,087.97	27,155,504.35	25,433,509.96	18,558,222.96	21,678,733.35	20,750,153.96	18,100,784.38	14,577,032.50	16,849,406.31	16,247,170.41	14,765,037.81	15,000,441.42
Sonora	28,143,714.55	22,397,571.46	21,239,135.21	20,619,350.84	19,617,877.25	15,454,433.86	12,858,746.74	11,189,282.15	8,623,169.71	11,132,405.64	9,830,154.85	8,728,870.91
Chihuahua	23,252,118.84	22,147,841.49	19,221,718.35	15,408,534.54	15,422,884.72	13,240,150.79	12,250,895.50	10,869,929.68	11,278,142.36	8,574,000.75	7,404,613.42	7,250,597.98
Chiapas	20,422,735.16	20,918,968.68	17,083,065.67	15,620,442.19	16,076,211.31	14,651,325.80	13,516,393.86	10,957,367.11	12,734,514.39	11,660,909.49	8,142,121.21	7,668,859.99
Guansajuato	19,946,970.05	20,200,885.05	15,609,250.47	13,084,870.84	16,934,810.74	12,625,362.21	10,775,480.94	9,842,731.42	11,069,237.29	10,091,882.58	9,443,458.18	8,508,909.51
Tamaulipas	18,558,046.53	15,615,676.17	14,019,315.79	12,088,476.08	12,724,292.32	11,695,437.55	8,640,051.54	7,987,080.40	9,902,666.76	8,285,596.45	4,301,754.23	4,554,507.45
México	17,378,247.47	12,752,974.96	14,527,338.91	13,729,693.71	15,519,690.39	15,501,403.14	12,255,827.46	10,233,140.62	9,832,509.11	9,733,342.74	8,833,007.20	11,726,463.89
Puebla	14,854,531.26	10,966,389.12	11,483,114.53	10,174,471.47	10,354,083.67	8,728,906.59	7,595,495.11	6,416,841.02	6,157,678.27	6,257,752.51	5,747,878.34	6,242,234.75
Oaxaca	13,656,100.76	13,387,850.14	12,232,937.37	10,517,850.32	10,331,960.49	10,527,968.94	8,152,781.55	7,268,978.32	7,918,590.44	8,075,418.42	8,443,375.50	8,840,275.48

Año	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990
Michoacán	12,235,223.76	16,921,935.04	12,155,373.19	10,383,539.51	7,215,226.05	5,857,125.54	3,753,660.56	3,787,526.94	3,502,209.83	3,674,052.50	2,784,956.90
Sinaloa	14,811,010.46	13,579,692.30	13,680,971.54	12,652,298.94	10,639,866.47	6,103,184.52	4,816,274.70	5,710,633.57	4,156,395.79	4,898,670.78	3,214,730.92
Veracruz	13,219,108.68	14,676,684.60	12,861,692.82	9,973,596.77	9,099,511.43	7,058,410.45	3,862,105.85	3,961,636.48	4,015,852.63	3,495,924.39	2,890,949.41
Jalisco	12,626,411.93	10,612,680.38	11,077,151.01	7,691,658.58	7,650,185.70	5,659,210.44	4,147,491.40	4,230,257.90	4,307,859.05	4,289,562.66	3,861,999.35
Sonora	7,541,442.98	8,614,894.50	9,155,902.44	8,537,699.56	7,830,159.41	4,614,523.68	3,248,951.21	3,146,645.68	3,085,791.90	3,555,457.50	2,389,737.66
Chihuahua	6,509,092.21	7,169,651.82	7,045,371.63	6,994,521.24	5,000,946.96	3,134,297.27	2,117,573.42	2,567,743.14	2,476,534.35	2,232,488.79	1,702,737.48
Chiapas	9,204,955.45	8,543,478.98	7,201,903.54	7,978,201.90	7,462,693.15	6,125,837.49	2,749,366.81	2,788,121.43	2,626,397.49	2,335,897.82	2,286,542.18
Guajuato	7,135,635.79	6,851,714.35	7,375,974.39	6,109,308.06	6,890,219.02	5,139,619.15	3,187,175.38	3,219,149.42	3,170,082.32	2,459,703.02	2,305,902.60
Tamaulipas	4,656,945.97	5,167,465.48	5,667,131.39	4,722,299.35	5,997,582.52	3,409,218.42	2,792,810.96	2,266,397.00	2,626,100.03	1,882,744.73	1,440,612.53
México	9,292,322.02	10,239,927.68	11,315,212.27	8,279,069.83	8,612,322.88	4,989,761.48	2,594,494.86	2,185,881.92	2,743,551.01	2,321,350.36	2,339,048.83
Puebla	5,642,211.61	7,323,954.72	5,954,150.23	4,654,213.30	5,248,714.93	3,562,810.45	2,695,773.36	2,238,707.45	2,338,622.65	1,910,278.89	1,594,352.44
Oaxaca	8,354,550.22	7,686,597.53	7,308,599.09	5,950,700.36	5,567,403.61	4,533,103.86	3,621,996.03	2,904,843.77	2,383,839.90	2,204,785.47	1,908,015.62

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Sagapa (2013b).

Chiapas, Oaxaca, Tamaulipas, Sinaloa, Chihuahua, Michoacán, Zacatecas, Puebla, Guanajuato, Guerrero y Estado de México. En ellas se observan fluctuaciones de 1990 a 2012; sin embargo, mantienen un nivel relativamente constante de superficie cosechada (cuadro 2.2).

El valor de la producción agrícola representa el precio en el mercado de los productos sembrados y cosechados en miles de pesos mexicanos. Sin duda, este indicador es de gran relevancia si se habla de la rentabilidad del sector como actividad económica y no sólo de autoconsumo, como lo es en muchas comunidades marginadas. Y es precisamente aquí donde se tiene un cambio significativo para los valores de Michoacán, pues si bien en cuanto a superficie sembrada y cosechada en 2012 ocupó el octavo lugar entre las entidades mexicanas, en el valor de la producción ocupa el primer lugar con cultivos de mayor valor en el mercado, seguido por Sinaloa, Veracruz, Jalisco, Sonora, Chihuahua, Chipas, Guanajuato, Tamaulipas, Estado de México, Puebla y Oaxaca (cuadro 2.3). Esto da cuenta de una producción agrícola orientada a incentivar este sector como estrategia de desarrollo de Michoacán.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Con la finalidad de conocer la posición comercial de México en el mundo, a partir de los datos de comercio internacional obtenidos de diversas fuentes, como aduanas, bancos centrales, balances de empresas, producto sectorial, etc., se busca medir, a través de indicadores, el patrón de comercio y su dinamismo comercial.

Existe una gran variedad de enfoques y herramientas para medir y evaluar el dinamismo del comercio internacional con diferentes grados de complejidad. En el presente estudio se realiza un análisis en tres etapas: la primera y la segunda corresponden a indicadores básicos de posicionamiento comercial, divididos en el análisis de indicadores relativos al comercio exterior, también conocidos como indicadores per cápita, y un análisis de

indicadores de apertura comercial; en la tercera y última etapa se estima un indicador relacionado con el dinamismo comercial, que se expresa en las ventajas comparativas reveladas.

Indicadores relativos de comercio exterior

Al referirse a los indicadores se puede recurrir primero a los principales datos de comercio exterior, que corresponden a los componentes de la cuenta corriente; se trata del valor de las exportaciones, el valor de las importaciones, estadísticas de servicios comerciales, saldo comercial, etc. (Durán y Álvarez, 2008). No obstante, estos indicadores no son suficientes si se busca observar, además del flujo comercial, el posicionamiento comercial del país, por lo que los indicadores per cápita son una medida que posibilita establecer el monto de comercio que correspondería a cada individuo. Este indicador tiene dos aplicaciones prácticas: permite comparar la posición relativa de un país respecto a la de otros países y conocer la evolución del crecimiento del volumen exportado, importado o comercializado en términos relativos (cuadro 2.4).

Cuadro 2.4
Índice per cápita

Cálculo	Descripción
X_i/N_i	Exportaciones por habitante
M_i/N_i	Importaciones por habitante
$(X_i + M_i) / N_i$	Intercambio comercial por habitante

Nota: X_i = exportaciones del país; M_i = importaciones del país; N_i = población del país.
Fuente: Elaboración propia con base en Durán y Álvarez (2008).

Por su parte, los indicadores o índices de apertura dan cuenta del grado de internacionalización de la economía objeto de estudio. Autores como Schvarzer (2004) afirman que este tipo de indicadores se utilizan para medir, como su nombre lo indica, el grado de apertura o de internacionalización de una economía. Para su cálculo existen diversos métodos, tomando

como referencia las importaciones o las exportaciones, o bien el total de los intercambios. El indicador más utilizado es el cociente entre la suma de las exportaciones e importaciones de mercancías de una nación y su PIB, en este caso agrícola; en otras palabras, es una evaluación de la magnitud del comercio exterior respecto al producto del periodo correspondiente, que permite apreciar cuánto de lo producido y demandado por esa nación tiene su justificación más allá de sus fronteras (Schvarzer, 2004; Schettino, 1995) (cuadro 2.5).

Cuadro 2.5
Índice de apertura

Cálculo	Descripción
X_i/PIB_i	Apertura media por exportaciones
M_i/PIB_i	Apertura media por importaciones
$(X_i + M_i)/PIB_i$	Apertura media por el intercambio comercial
$((X_i + M_i)/2)/PIB_i$	Apertura media por el promedio del intercambio comercial

Nota: X_i = exportaciones del país; M_i = importaciones del país; N_i = población del país; PIB_i = PIB del país i .

Fuente: Elaboración propia con base en Durán y Álvarez (2008).

Tanto los índices per cápita como los índices de apertura se expresan generalmente en términos porcentuales, a fin de que se pueda hacer la comparación de los resultados obtenidos por los países.

*Indicador de dinamismo comercial:
ventajas comparativas reveladas*

El índice de ventajas comparativas reveladas (IVCR) indica las ventajas comparativas entre naciones mediante el flujo del comercio de mercancías. En cuanto al intercambio de bienes, refleja los costos relativos y las diferencias que existen entre los países, no necesariamente por factores de mercado (Heredia y Huarachi, 2009).

La ventaja de aplicar el IVCR radica en que utiliza información del flujo de comercio internacional relativamente accesi-

ble, y a partir de ahí determina el grado de competitividad que tiene un producto de un país determinado (Balassa, 1965). Así, este índice es utilizado para analizar las ventajas o desventajas comparativas de los intercambios comerciales de un país con sus socios comerciales o diversos grupos de países. Su versión más simple es:

$$IVCR_{it}^k = \frac{X_{ijt}^k - M_{ijt}^k}{|X_{iwt}^k + M_{iwt}^k|}$$

Donde:

X_{ijt}^k = exportaciones del producto k realizadas por el país i al mercado j en el año t .

X_{iwt}^k = exportaciones del producto k realizadas por el país i al mundo (w) en el año t .

M_{ijt}^k = importaciones del producto k realizadas por el país i desde el mercado j en el año t .

M_{iwt}^k = importaciones del producto k realizadas por el país i desde el mundo (w) o un mercado específico.

El $IVCR$ puede tomar valores positivos o negativos. Un índice negativo indica un déficit en el total del comercio y una desventaja en los intercambios comerciales, mientras que un índice positivo indica un superávit en el total del comercio y una ventaja en los intercambios comerciales. En otras palabras, un $IVCR$ mayor que cero indica la existencia de un sector competitivo con potencial; y un índice negativo, que hay un sector importador neto carente de competitividad frente a terceros mercados.

Este índice forma parte de la familia de indicadores de ventaja comparativa revelada y es el más conocido. También suele llamársele índice de balanza comercial relativa ($IBCR$), ya que está construido sobre el saldo comercial como información de referencia en el numerador, en relación con el total de intercambios comerciales.

Entre las principales críticas al $IVCR$ sobresalen las de Bowen (1983), quien sostiene que la ventaja comparativa es un

concepto basado en el comercio neto, es decir, exportaciones menos importaciones, y debe relacionarse con los niveles de producción internos. Ballance *et al.* (1987) advierten sobre la inconsistencia entre los distintos índices señalando la importancia de soslayar mediciones heurísticas, aunque sin formular una alternativa concreta. Yeats (1985) propone algunos cambios para relacionar el índice con el contenido factorial del comercio y Vollarth (1991) examina distintas variantes del índice, como la ventaja relativa comercial (combina dos índices similares a 1, uno para las exportaciones y otro para las importaciones), buscando eliminar el doble conteo de países y sectores y el de la ventaja relativa de exportaciones (logaritmo natural del índice de exportaciones de la ventaja relativa comercial).

RESULTADOS

Los índices de ventajas comparativas reveladas se instrumentaron para el caso del aguacate, que es uno de los productos agrícolas más importantes de Michoacán, entidad donde se siembra el 90 por ciento de este cultivo en el país. El periodo revisado comprende de 1961 a 2011; este último año es el más actualizado disponible, de acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Los resultados se han dividido en dos apartados con la finalidad de obtener una mejor interpretación de los cálculos obtenidos; el primero corresponde a los indicadores básicos de posicionamiento comercial, y en el segundo se hace un análisis del dinamismo comercial con base en las ventajas comparativas reveladas.

Indicadores básicos del comercio exterior

En el cuadro 2.6 se presentan los resultados de aplicar tres índices: de exportaciones por habitante, de importaciones por habitante y de intercambio comercial. Como se puede observar, los tres muestran un valor creciente a lo largo del periodo de estudio; en el caso del índice de exportaciones el valor muestra-

Cuadro 2.6
Indicadores per cápita del cultivo de aguacate mexicano, 1961-2011

Año	Indicadores per cápita		
	X_i/N_i	M_i/N_i	$(X_i + M_i)/N_i$
1961	0.0000	0.0000	0.0001
1962	0.0001	0.0000	0.0001
1963	0.0001	0.0000	0.0003
1964	0.0001	0.0000	0.0004
1965	0.0001	0.0000	0.0005
1966	0.0003	0.0000	0.0009
1967	0.0005	0.0000	0.0013
1968	0.0007	0.0000	0.0018
1969	0.0007	0.0000	0.0016
1970	0.0009	0.0000	0.0021
1971	0.0010	0.0000	0.0026
1972	0.0014	0.0000	0.0039
1973	0.0019	0.0000	0.0053
1974	0.0024	0.0000	0.0065
1975	0.0042	0.0000	0.0101
1976	0.0051	0.0000	0.0113
1977	0.0069	0.0000	0.0155
1978	0.0099	0.0000	0.0220
1979	0.0141	0.0000	0.0302
1980	0.0132	0.0000	0.0300
1981	0.0174	0.0000	0.0341
1982	0.0181	0.0000	0.0374
1983	0.0180	0.0000	0.0392
1984	0.0177	0.0000	0.0379
1985	0.0176	0.0000	0.0381
1986	0.0248	0.0000	0.0540
1987	0.0250	0.0000	0.0580
1988	0.0218	0.0000	0.0580
1989	0.0222	0.0000	0.0591
1990	0.0299	0.0000	0.0780
1991	0.0324	0.0000	0.0784
1992	0.0319	0.0000	0.0797
1993	0.0299	0.0000	0.0673
1994	0.0355	0.0000	0.0805
1995	0.0429	0.0001	0.0933
1996	0.0430	0.0001	0.0953
1997	0.0402	0.0001	0.0914
1998	0.0492	0.0001	0.1090
1999	0.0525	0.0001	0.1171
2000	0.0541	0.0001	0.1216

(Continúa cuadro 2.6)

Año	Indicadores per cápita		
	X_i/N_i	M_i/N_i	$(X_i + M_i)/N_i$
2001	0.0516	0.0001	0.1188
2002	0.0720	0.0001	0.1470
2003	0.0858	0.0001	0.1925
2004	0.0941	0.0001	0.2039
2005	0.1297	0.0002	0.2843
2006	0.1285	0.0001	0.2765
2007	0.1921	0.0002	0.4004
2008	0.1894	0.0002	0.4200
2009	0.2206	0.0003	0.4739
2010	0.2135	0.0002	0.4590
2011	0.2833	0.0003	0.5996

Fuente: Elaboración propia con base en cálculos realizados a partir de FAO Statistics, 2014.

do es de 0.0000 en 1961 y llegó a un valor de 0.2833 en 2011. Al tomar como referencia el valor del índice de intercambio comercial, las exportaciones fueron muy superiores a las importaciones a lo largo de todo el periodo.

Los indicadores de apertura calculados para el presente estudio son cuatro: apertura media por exportaciones, apertura media por importaciones, apertura media por el intercambio comercial y apertura media por el promedio del intercambio comercial. Estos índices tienen como finalidad medir el grado de apertura de la economía de un país, considerando su comercio exterior en relación con el conjunto de su actividad económica global. Estos indicadores también se utilizan para medir la diferencia entre la actividad económica en el mercado interno y la actividad económica orientada al comercio exterior.

El indicador de apertura oscila entre 0 y 1 y se expresa en términos relativos; de tal manera que si el valor es igual a cero se podría decir que la economía no tiene comercio exterior, o bien es autárquica, por lo que se asumiría que la producción está totalmente orientada al mercado interno. En el caso contrario, en que el indicador tome el valor de 1 (teóricamente posible), las

mercancías analizadas que se producen en la economía revisada se destinan única y exclusivamente a los mercados externos; dicho de otra forma, es una economía totalmente orientada al sector externo (Nazif, 1977; Schettino, 1995).

En el cuadro 2.7 se observa que para el caso del indicador de apertura por exportaciones del periodo 1961-1965 se obtuvo un valor de cero, esto es, el comercio fue nulo en materia de exportaciones de aguacate, mientras que para el mismo periodo el índice de apertura por importaciones fue relativamente bajo, con un valor promedio de 0.002. En cuanto a la apertura media por el intercambio comercial y la apertura media por el promedio del intercambio comercial, se obtuvo un coeficiente de 0.001, lo cual significa que toda la actividad económica estaba enfocada básicamente en el mercado local.

Cuadro 2.7
Indicadores de apertura para el cultivo de aguacate mexicano,
1961-2011

Año	Indicadores de apertura			
	X_i/PIB_i	M_i/PIB_i	$(X_i + M_i)/PIB_i$	$((X_i + M_i)/2)/PIB_i$
1961	0.000	0.000	0.001	0.000
1962	0.000	0.001	0.001	0.000
1963	0.000	0.002	0.002	0.001
1964	0.000	0.002	0.003	0.001
1965	0.000	0.002	0.003	0.001
1966	0.002	0.003	0.005	0.002
1967	0.003	0.004	0.007	0.004
1968	0.004	0.006	0.009	0.005
1969	0.004	0.005	0.008	0.004
1970	0.004	0.007	0.011	0.006
1971	0.005	0.008	0.013	0.006
1972	0.007	0.012	0.019	0.010
1973	0.009	0.016	0.026	0.013
1974	0.012	0.020	0.032	0.016
1975	0.020	0.028	0.048	0.024
1976	0.024	0.029	0.053	0.026
1977	0.031	0.039	0.070	0.035
1978	0.043	0.053	0.097	0.048
1979	0.066	0.075	0.141	0.071

(Continúa cuadro 2.7)

Año	Indicadores de apertura			
	X_i/PIB_i	M_i/PIB_i	$(X_i + M_i)/PIB_i$	$((X_i + M_i)/2)/PIB_i$
1980	0.054	0.068	0.122	0.061
1981	0.074	0.071	0.144	0.072
1982	0.072	0.077	0.149	0.075
1983	0.073	0.086	0.158	0.079
1984	0.073	0.084	0.157	0.079
1985	0.070	0.082	0.153	0.076
1986	0.090	0.107	0.197	0.098
1987	0.100	0.132	0.231	0.116
1988	0.085	0.141	0.225	0.113
1989	0.100	0.166	0.266	0.133
1990	0.124	0.200	0.324	0.162
1991	0.124	0.176	0.300	0.150
1992	0.119	0.177	0.296	0.148
1993	0.122	0.153	0.276	0.138
1994	0.141	0.179	0.320	0.160
1995	0.166	0.195	0.362	0.181
1996	0.161	0.197	0.358	0.179
1997	0.155	0.198	0.354	0.177
1998	0.182	0.221	0.403	0.202
1999	0.184	0.226	0.410	0.205
2000	0.177	0.221	0.397	0.199
2001	0.166	0.216	0.382	0.191
2002	0.221	0.230	0.452	0.226
2003	0.248	0.308	0.557	0.278
2004	0.272	0.317	0.589	0.294
2005	0.356	0.425	0.781	0.391
2006	0.334	0.385	0.719	0.359
2007	0.512	0.555	1.067	0.534
2008	0.536	0.653	1.188	0.594
2009	0.548	0.629	1.178	0.589
2010	0.547	0.628	1.175	0.588
2011	0.669	0.747	1.416	0.708

Fuente: Elaboración propia con base en cálculos realizados a partir de *FAO Statistics*, 2014.

A partir de 1966 se puede observar un incremento exponencial de la apertura comercial para los cuatro índices, pero en mayor medida para el índice de apertura por importaciones respecto del índice por exportaciones. En 2003 el índice de apertura por exportaciones empieza a tener valores más altos;

particularmente este año muestra un valor de 0.248, lo que se expresaría como un 24.8 por ciento de apertura por exportaciones, y llega en 2011 a 66.9 por ciento. No obstante, el valor del índice de apertura para las importaciones es mayor en todo el periodo, y llega al 74.7 en 2011.

Los valores de la apertura media por el intercambio comercial y la apertura media por el promedio de intercambio comercial fueron de 141 y 70.8 por ciento, respectivamente, para 2011.

Dinamismo comercial: ventajas comparativas reveladas

Con la finalidad de tener un mejor panorama del dinamismo comercial del cultivo del aguacate, se calcularon las ventajas comparativas de exportación (VCE) y las ventajas comparativas de importación (VCI). Al usar las VCE y las VCI para el cálculo del índice se combinan seis tipos de situaciones de mercado: la participación mundial del país en el comercio total de mercancías, en el comercio del bien y en el comercio del resto de las mercancías, así como la participación del resto del mundo en el comercio del total de mercancías, en el comercio del bien y en el comercio del resto de las mercancías (Arias y Segura, 2004).

El índice de ventaja comparativa revelada (IVCR) puede tener valores mayores o menores de cero. Si es mayor de cero, el producto es competitivo en el mercado internacional, pero si es menor de cero, el producto no es competitivo. No obstante, si el valor es menor de cero esto no quiere decir que el país no tenga potencial competitivo en tal producto, sino que simplemente no ha desarrollado las ventajas comparativas para él.

Si el índice aumenta con el tiempo, el crecimiento del comercio del producto seleccionado es mayor en términos relativos que el resto de las mercancías y con respecto al resto del mundo, mientras que si el valor del índice disminuye con el tiempo, existe una reducción en términos relativos con respecto al resto del mundo (Cafiero, 2006).

Durante el periodo 1961-1971, el valor de la *VCR* es igual a cero, lo que se podría interpretar como una falta de competitividad del cultivo de aguacate para tales años. No obstante que a partir de 1971 se obtuvieron valores crecientes, fue hasta 2003 cuando se alcanzaron los valores más altos. Se puede concluir, a partir del indicador *VCR*, que el aguacate es un sector competitivo con potencial (cuadro 2.8).

Cuadro 2.8
Ventaja comparativa revelada del aguacate mexicano, 1961-2011

Año	Ventaja de exportaciones	Ventaja de importaciones	Ventaja comparativa revelada
1961	0.000000	0.000000	0.00
1962	0.000000	0.000000	0.00
1963	0.000000	0.000000	0.00
1964	0.000000	0.000000	0.00
1965	0.000000	0.000000	0.00
1966	0.000000	0.000000	0.00
1967	0.000000	0.000000	0.00
1968	0.000000	0.000000	0.00
1969	0.000000	0.000000	0.00
1970	0.000000	0.000000	0.00
1971	0.000000	0.000000	0.00
1972	0.000003	0.000000	0.04
1973	0.000035	0.000000	0.46
1974	0.000055	0.000000	0.67
1975	0.000023	0.000000	0.17
1976	0.000003	0.000000	0.02
1977	0.000025	0.000000	0.13
1978	0.000054	0.000000	0.22
1979	0.000059	0.000000	0.19
1980	0.000593	0.000000	2.36
1981	0.000407	0.000000	1.20
1982	0.000248	0.000000	0.63
1983	0.000348	0.000000	0.86
1984	0.000149	0.000000	0.39
1985	0.000427	0.000000	1.04
1986	0.000724	0.000000	1.35
1987	0.001197	0.000000	2.40
1988	0.003964	0.000000	10.14
1989	0.004378	0.000008	11.39
1990	0.005062	0.000011	10.35
1991	0.005650	0.000031	10.55

(Continúa cuadro 2.8)

Año	Ventaja de exportaciones	Ventaja de importaciones	Ventaja comparativa revelada
1992	0.006698	0.000000	13.64
1993	0.005174	0.000016	10.49
1994	0.007324	0.000000	14.15
1995	0.006001	0.000000	10.79
1996	0.007609	0.000000	14.16
1997	0.006825	0.000000	13.18
1998	0.007866	0.000000	11.72
1999	0.008415	0.000000	11.05
2000	0.009962	0.000000	12.36
2001	0.010434	0.000000	13.51
2002	0.013627	0.000000	13.34
2003	0.022645	0.000000	21.80
2004	0.021378	0.000022	21.42
2005	0.036595	0.000000	28.30
2006	0.026393	0.000114	22.39
2007	0.043145	0.000004	29.39
2008	0.037137	0.000022	30.85
2009	0.042227	0.000000	26.61
2010	0.034810	0.000395	25.20
2011	0.042274	0.000077	27.97

Fuente: Elaboración propia con base en cálculos realizados a partir de FAO Statistics, 2014.

Un análisis longitudinal del índice de vcr a lo largo del periodo muestra valores crecientes —con excepción de 2009 y 2010, cuyos valores son de 26.61 y 25.20, respectivamente—, con lo que se puede asumir que el cultivo del aguacate es cada vez más especializado en el comercio de México respecto del mundo (cuadro 2.8).

CONCLUSIONES

Al enfocar el análisis metodológico en un cultivo que actualmente se considera exitoso en el marco del TLCAN se pudo observar que para el aguacate el repunte comercial se dio a partir de 2003. En este año el índice de apertura por exportaciones empieza a tener valores más altos, pues fue de 0.248, y llegó en 2011 a 0.669. No obstante, el valor del índice de apertura para

las importaciones es mayor para todo el periodo, y en 2011 llegó a 0.747.

La hipótesis de trabajo que afirma que la entrada en vigencia del TLCAN benefició al sector agrícola aguacatero y permitió un mayor flujo comercial, una mayor apertura y generó ventajas comparativas reveladas, se aprueba, ya que se tiene un mayor flujo comercial para el caso de los tres indicadores per cápita —exportaciones por habitante, importaciones por habitante e intercambio comercial— y una apertura creciente en los cuatro indicadores de apertura: apertura media por exportaciones, apertura media por importaciones, apertura media por el intercambio comercial y apertura media por el promedio del intercambio comercial. El índice de ventajas comparativas reveladas alcanza valores positivos crecientes, lo que da cuenta de las ventajas comparativas en el comercio exterior del cultivo del aguacate.

Los valores relativos de las ventajas comparativas reveladas de uno de los cultivos considerados de mayor éxito en el mercado de Estados Unidos, y de Michoacán en particular, hace necesario enfocar reformas comerciales para lograr verdaderas dinámicas de desarrollo económico, lo que sigue siendo uno de los grandes pendientes en todos los sectores, específicamente en el campo mexicano.

Sin dejar de reconocer el avance en el bienestar económico que logró un grupo de productores de cultivos exitosos de exportación (hortícola y frutícola), preocupa la crisis de los campesinos en cultivos con una producción estancada o en declive en la era del TLCAN, entre los cuales se encuentran productos tradicionales mexicanos como el maíz y el frijol.

Sin lugar a dudas, el campo michoacano es de suma importancia para México, pero los cultivos deberán ser escogidos con base en diversos factores, entre los que destacan las oportunidades del mercado nacional e internacional. En el marco del comercio exterior, y considerando que México ha firmado 12 tratados y no sólo el TLCAN, cabe preguntarse ¿qué

productos tienen mayor capacidad de inserción y aceptación internacional?

REFERENCIAS

- Arias, J. y Segura, O. (2004). Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productiva comercial en un país. *Intercambio/Área de Comercio y Agronegocios*, iv. Recuperado de <http://infoagro.net/comercio/intercambio/VCR.pdf>
- Balassa, B. (1965). Trade liberalization and revealed comparative advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99-123.
- Ballance, R. H., Forstner, H. y Murray, T. (1987). Consistency test of alternative measures of comparative advantage. *The Review of Economics and Statistics*, 69(1), 157-161.
- Banco de México (2013). Banxico estadísticas. Recuperado el 3 de septiembre de 2013 de <http://www.banxico.org.mx/dyn/estadisticas/index.html/>
- Banco mundial (2013). Datos sobre las cuentas nacionales del Banco Mundial y archivos de datos sobre cuentas nacionales de la OCDE. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador>
- Bowen, H. P. (1983). On the theoretical interpretation of indices of trade intensity and revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 119(3), 464-472.
- Cafiero, J. (2006). Análisis de las exportaciones argentinas utilizando el índice de ventajas comparativas reveladas. Promoción comercial. *Revista del CEI: Comercio Exterior e Integración*, 6, 81-98.
- Durán, J. E. y Álvarez, M. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Gazol, A. (2003). Diez años del TLCAN. Una visión al futuro. *Economía UNAM*, 1(3).
- Heredia, J. y Huarachi, J. (2009). El índice de la ventaja com-

- parativa revelada (VCR) entre Perú y los principales exportadores del mundo. El caso de la región Lambayeque. *Cuadernos de Difusión*, 14(26). Recuperado de <http://www.siap.gob.mx/comercio-exterior/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2013). Estadística. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/estadistica/>
- North American Free Trade Agreement (NAFTA) (2000). *NAFTA the road ahead*. Vancouver: NAFTA Office.
- Nazif, A. I. (1977). *Indicadores de comercio exterior*. Costa Rica: Universidad Nacional.
- Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (OIEDRUS) (2012). Gobierno de Michoacán.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2013). *OECD agricultural policies in OECD countries. OECD countries and emerging economies*. París: OECD.
- Organización Mundial del Comercio (OMC) (2013). *International trade statistics 2013*. Geneva: World Trade Organization.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2013a). *Atlas alimentario 2013*. México: Sagarpa.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2013b). *Sistema de Seguimiento del Comercio Exterior*. México: Sagarpa.
- Schettino, M. (1995). *Economía internacional*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Schvarzer, J. (2004). *La apertura económica, el comercio mundial y los bloques regionales*. Buenos Aires: Centro de Estudios de la Situación y Perspectivas de la Argentina (CESPA)-Universidad de Buenos Aires.
- Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (Siacon) (2012). Sagarpa. México.
- Vollarth, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed competitive advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130, 265-279.

- Weisbrot, M., Lefebvre, S. y Sammut, J. (2014). *¿El TLCAN ayudó a México? Una valoración tras 20 años*. Washington, D.C.: Center for Economic and Policy Research (CEPR).
- World Trade Atlas 2013*. Global Trade Information Services.
- Yeats, A. J. (1985). On the appropriate interpretation of Revealed Comparative Advantage Index: implications of a methodology based on industry sector analysis. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 121(1), 81-73.

3. Progreso social en la región Costa Sur a veinte años del TLCAN

Julieta Guzmán Flores

Abelino Torres Montes de Oca

Lucero Jazmín Cuevas Pichardo

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como objetivo mostrar el progreso social de la región Costa Sur de Jalisco desde la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) por medio del análisis de dos indicadores sociales: el índice de desarrollo humano (IDH) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el índice de marginación (IM) del Consejo Nacional de Población (Conapo). Se presenta el panorama de Jalisco respecto al de México utilizando el IDH ajustado de acuerdo con el *Informe sobre desarrollo humano México 2013*, y con las bases de datos del PNUD de los años 2000 y 2005, y se analiza el caso de los municipios de la región Costa Sur en estos mismos indicadores. Como resultado, se observa que la mayoría de los municipios que la integran muestran mejoras en su bienestar social, pero también enfrentan retos que deben superar.

Con las bases de datos del IM de las entidades federativas y de los municipios de Jalisco para los años 2000, 2005 y 2010

Julieta Guzmán Flores es profesora en el Departamento de Ingenierías del Centro Universitario de la Costa Sur; Abelino Torres Montes de Oca es profesor-investigador en el Departamento de Economía del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas y Lucero Jazmín Cuevas Pichardo es estudiante de la licenciatura en economía de este último Centro Universitario, todos ellos de la Universidad de Guadalajara.

fue posible elaborar los IM a nivel mesorregión y de regiones de Jalisco aplicando el método de análisis factorial con base en la metodología del Conapo y analizar el caso de la Costa Sur. El resultado que se observa es que, como el IDH, el IM presenta mejoras en los años de estudio, es decir, al final del mismo son menos los rezagos en la mayoría de las regiones de Jalisco y de los municipios de la región estudiada. Sin embargo, el análisis del IM de las mesorregiones del país muestra que éstas se mantienen sin cambios en los tres periodos analizados.

En este capítulo se revela la importancia de la mejora en los indicadores sociales, ya que éstos son el reflejo de políticas centradas en el capital humano, es decir, en la educación, así como en la mejora de servicios públicos como agua, luz y drenaje y el gasto público en salud.

La mejora de indicadores sociales como el IDH y el IM es el puente para avanzar en la integración de la economía mundial, y sobre todo para un mayor impulso a las exportaciones en las regiones del país. El capítulo consta, además de esta introducción, de cinco secciones: en la primera se conceptualiza el desarrollo económico y se muestran avances y acciones encaminadas al desarrollo económico de México; en la segunda se hace un análisis del desarrollo económico de la región Costa Sur; en la tercera se analiza el desarrollo humano de ésta; la cuarta se enfoca en el índice de marginación a nivel nacional en las mesorregiones, las regiones de Jalisco y los municipios de la región en estudio. Finalmente, en la quinta sección se presentan las conclusiones.

DESARROLLO ECONÓMICO

La teoría y práctica del desarrollo económico surge en la segunda mitad de siglo XX, a partir de las inquietudes de la economía clásica por tratar de explicar la continuidad de la pobreza de los países y los factores que originan las enormes brechas de ingresos entre regiones y países, teniendo como principio la eficiencia y un modelo de competencia perfecta.

A lo largo del tiempo se han señalado múltiples factores como elementos clave del desarrollo. La política industrial y la estrategia de industrialización han sido vistas como un motor para el desarrollo, y el libre comercio y la libre movilidad de capitales, como resultados benéficos para el desarrollo (Krueger, 1998), al igual que el sector financiero. Si en los países la industrialización es inducida mediante políticas proteccionistas, éstas no contribuirán al desarrollo (Balassa, 1971), y si ocurre el comercio internacional desde la lógica de la teoría de la dependencia, el efecto será lo contrario al desarrollo, porque es posible que fomente una división internacional del trabajo injusta debido a que los países del centro extraen las rentas de los países de la periferia (Cardoso y Faletto, 1979).

En cuanto al objetivo primario de la mayoría de las naciones del mundo, se argumenta que el desarrollo económico se enfoca en el crecimiento del ingreso, el bienestar y las capacidades económicas de las personas como una tarea social (Ray, 1998). Luego, la principal variable dependiente del desarrollo es el "bienestar", y su principal crítica es la visión utilitarista, la cual dista del concepto de bienestar basado en las capacidades que considera Sen (1992), quien define la "capacidad" como la habilidad de alcanzar un estado de *funcionamiento* o *logros*. Desde el enfoque de Sen, el análisis del bienestar económico debe incorporar otros aspectos (como la salud y la educación), además del crecimiento del producto interno bruto (PIB) por habitante, para evaluar la calidad de vida o bienestar de las personas.

Diversos estudios consideran que el crecimiento económico es un motor para asegurar el desarrollo y combatir la pobreza, pero se debe reconsiderar este planteamiento porque puede existir incremento de la producción nacional y al mismo tiempo la población podría incluso empobrecer. Existen teorías del crecimiento económico ampliamente difundidas en las universidades que siguen posturas teóricas según las cuales el crecimiento del PIB es indispensable para reducir la pobreza a través

de la inversión extranjera y el aumento de las exportaciones. Sin embargo, el desarrollo es más que crecimiento económico.

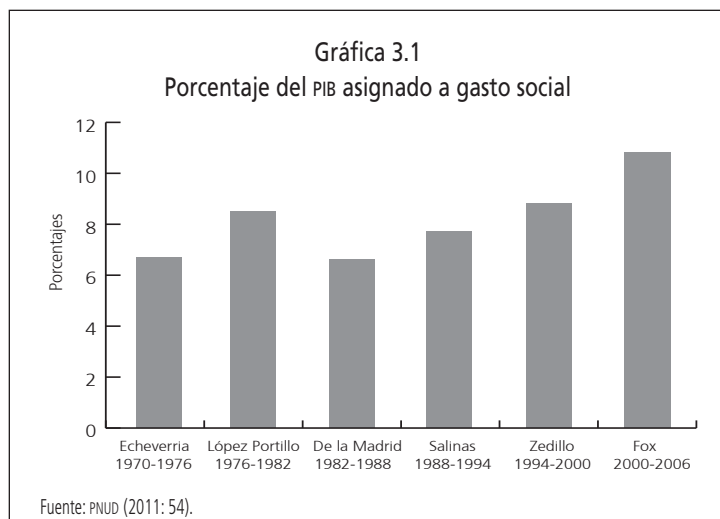
Además del crecimiento económico para alcanzar el desarrollo, se trata de conocer el grado de avance de las sociedades, y esto, desde la óptica del progreso, requiere de una visión optimista respecto al ser humano. El progreso es un concepto que permite comparar sociedades en el tiempo y el espacio, juzgar distintos esquemas de organización social y las acciones y políticas sociales en cuanto a su contribución a la sociedad (Rojas, 2009).

En particular, el progreso social debe medirse en el aumento de las capacidades de las personas y no en sus funcionalidades, y esto debe hacerse mediante diversos indicadores económicos, políticos, ambientales, de distribución y hasta de la salud (Rojas, 2009). En resumen, el progreso como bienestar pugna para que la sociedad tenga equidad de oportunidades.

En el siglo xx, el progreso social de México está relacionado con el gasto en educación, salud y seguridad social. El progreso social se presenta con avances en la disminución de la tasa de analfabetismo del 80 al 10 por ciento; la tasa de mortalidad infantil se redujo de 25 a menos del 2 por ciento, y la esperanza de vida al nacer, de apenas 30, alcanzó los 75 años (PNUD, 2011).

En la gráfica 3.1 se observa que el gasto social sobre el PIB se incrementó con Vicente Fox en 3 por ciento con respecto al gasto social sobre PIB del sexenio de Carlos Salinas.

En el *Informe sobre desarrollo humano México 2011. Equidad del gasto público: derechos sociales universales con subsidios focalizados*, del PNUD, se señala que aun con estos logros el gasto federal, estatal y municipal tienen una baja capacidad redistributiva del gasto público en los estados y municipios y es de regresión en términos absolutos. El 20 por ciento de la población con menor desarrollo humano en los estados recibe 15.6 por ciento del gasto en educación, 19.6 por ciento del gasto en salud y 9.2 por ciento de las transferencias del gasto pú-



blico federal (PNUD México, 2011: 72). De acuerdo con Scott (2009: 59), en la última década:

Se han dado avances en cuanto a equidad del gasto público, principalmente en los servicios de educación básica y de salud para la población no asegurada, y en el gasto dirigido contra la pobreza, notablemente a partir de la introducción y ampliación del programa Progres a/Oportunidades. El gasto público en desarrollo humano en su conjunto resulta regresivo en términos absolutos: asigna más recursos a los hogares con mayores ingresos.

DESARROLLO EN LA REGIÓN COSTA SUR

De acuerdo con el censo de población de 2010, Jalisco es el tercer estado más poblado de México con 7,350,682 habitantes. En 1998, la entidad instrumentó el Plan de Ordenamiento Territorial del Estado de Jalisco, que lo dividió en doce regiones, entre ellas la Costa Sur, conformada por los municipios de Autlán de Navarro, Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cuautitlán de García Barragán, La Huerta y Villa Purificación; el más po-

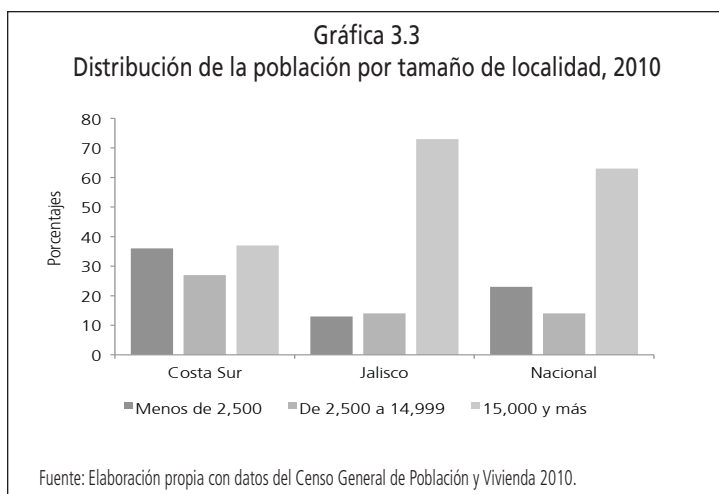
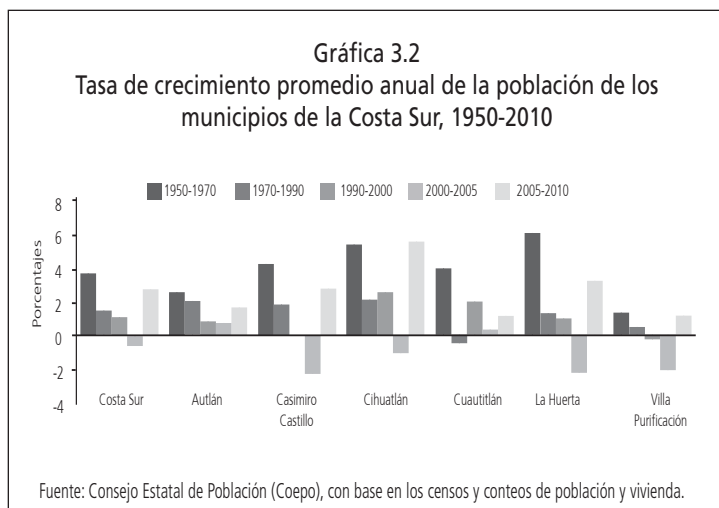
blado de éstos es el primero, con 57,559 habitantes. El 62.3 por ciento de la población de Jalisco se concentra en la región Centro, y el restante 37.7 por ciento se distribuye en las otras 11 regiones: Norte, Altos Norte, Altos Sur, Ciénega, Sureste, Sur, Sierra de Amula, Costa Sur, Costa Norte, Sierra Occidental y Valles; fuera de la región Centro, la Ciénega es la única que rebasa el medio millón de habitantes (7 por ciento). En la Costa Sur vive el 2.3 por ciento de la población del estado con 170,427 personas.

Cuadro 3.1
Distribución de la población de Jalisco por regiones, 2010

Régión	Población total	Porcentaje
I. Norte	78,835	1.1
II. Altos Norte	383,317	5.2
III. Altos Sur	384,144	5.2
IV. Ciénega	503,297	6.8
V. Sureste	116,416	1.6
VI. Sur	332,411	4.5
VII. Sierra de Amula	95,680	1.3
VIII. Costa Sur	170,427	2.3
IX. Costa Norte	300,760	4.1
X. Sierra Occidental	61,257	0.8
XI. Valles	345,438	4.7
XII. Centro	4,578,700	62.3
Total Jalisco	7,350,682	100.0

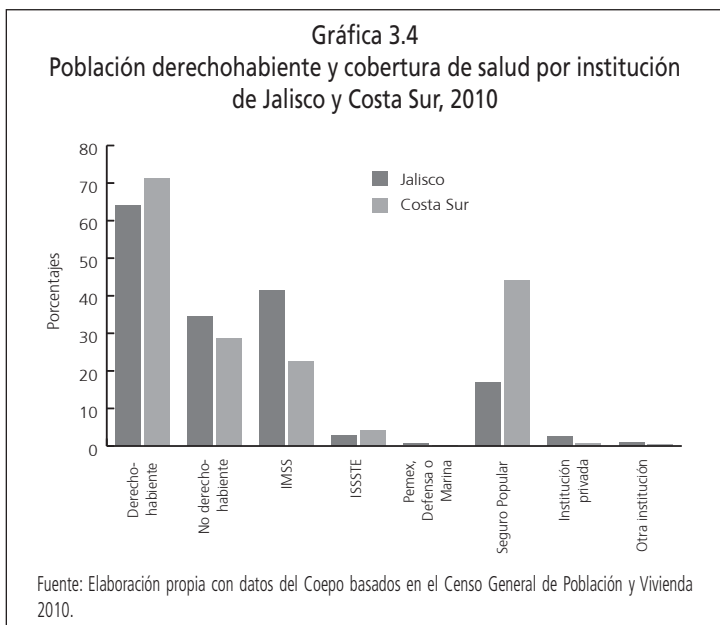
Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010.

En cuanto a las tasas de crecimiento relativo de la población, la Costa Norte tiene la más alta de las 12 regiones de Jalisco entre 2005 y 2010 con el 15.1 por ciento, seguida por la Costa Sur con el 13.6 por ciento (INEGI, 2005, 2010), lo que representa en números absolutos un aumento de poco más de 20 mil personas. La tasa promedio anual para la Costa Sur fue de 1.48 por ciento durante la década 1990-2000, y en el quinquenio 2000-2005 disminuyó en -0.66 por ciento por la fuerte emigración a Estados Unidos.



El 86.5 por ciento de la población de Jalisco es urbana, y el 13.5 por ciento vive en comunidades rurales. En el caso de la Costa Sur, que tiene 656 localidades, el 36 por ciento de su población vive en comunidades rurales y el 64 por ciento restante es población urbana (Conapo, 2010).

En 2010, de acuerdo con el Sistema Estatal de Información Jalisco (Seijal), el 39 por ciento de los habitantes (67,235) de la Costa Sur conforman su población económicamente activa (PEA), de los cuales el 95 por ciento es población ocupada; 25 por ciento de ella en el sector primario, el 18 por ciento en el secundario y el 52 por ciento en el terciario. Los trabajadores registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en 2011 (14,427) representan el 21 por ciento de la PEA regional.



En 2010, el 71.1 por ciento de la población de la Costa Sur tiene derechohabiencia, proporción que está por arriba del promedio estatal (64.1 por ciento). En cuanto a la cobertura de salud por instituciones, la más importante es el Seguro Popular con el 44 por ciento, seguido del IMSS con el 22.4 por ciento y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con el 4.1 por ciento.

El valor agregado censal bruto de Jalisco en 2009 fue de 241.75 miles de millones de pesos, provenientes principalmente del subsector de alimentos, bebidas y tabaco. En el caso de la Costa Sur el valor agregado fue de 1.5 miles de millones de pesos, y destacan por su aportación la industria alimentaria con el 22 y el comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco con el 10 por ciento. En la gráfica 3.5 se aprecia que la productividad de los municipios de la región es muy heterogénea. Autlán tiene el más alto nivel de ella con 13.74 miles de pesos por persona, mientras que Villa Purificación tiene una productividad de apenas 1.35 miles de pesos.



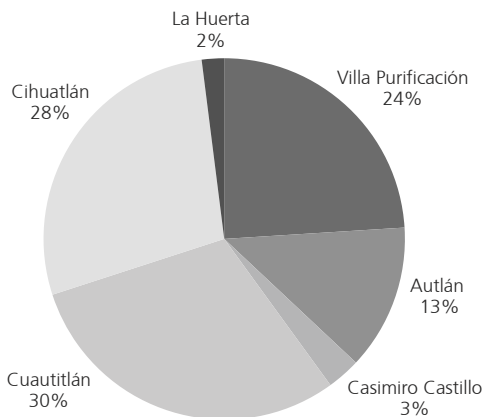
En cuanto a la inversión pública en la Costa Sur, en 2012 fue de 167.5 millones de pesos; de esta cantidad, poco más de la tercera parte (32 por ciento) se ha destinado a infraestructura urbana, 26 por ciento a caminos y carreteras, 15 por ciento a infraestructura productiva rural, 12 por ciento a desarrollo social, 5 por ciento a educación, 4 por ciento a agua potable y 1

Cuadro 3.2
Inversión pública federal y estatal en la Costa Sur por rubros,
2012 (millones de pesos)

Rubro	Inversión	Por ciento
Infraestructura urbana	53,355	31.86
Caminos y carreteras	44,303	26.45
Infraestructura productiva rural	25,615	15.29
Desarrollo social	20,118	12.01
Infraestructura turística	8,000	4.78
Educación	7,438	4.44
Agua potable	6,484	3.87
Infraestructura de fomento deportivo	1,500	0.90
Electrificación	675	0.40
Inversión total	167,488	100.00

Fuente: Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas de Jalisco (2012).

Gráfica 3.6
Distribución de la inversión pública en la Costa Sur por municipio,
2012



Fuente: Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas de Jalisco (2012).

por ciento a infraestructura de fomento deportivo. Los municipios más favorecidos fueron Cuautitlán (30 por ciento), Cihuatlán (28 por ciento), Villa Purificación (24 por ciento) y Autlán (13 por ciento). Los menos favorecidos, con 3 y 2 por ciento, respectivamente, son los municipios de Casimiro Castillo y La Huerta.

DESARROLLO HUMANO E ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

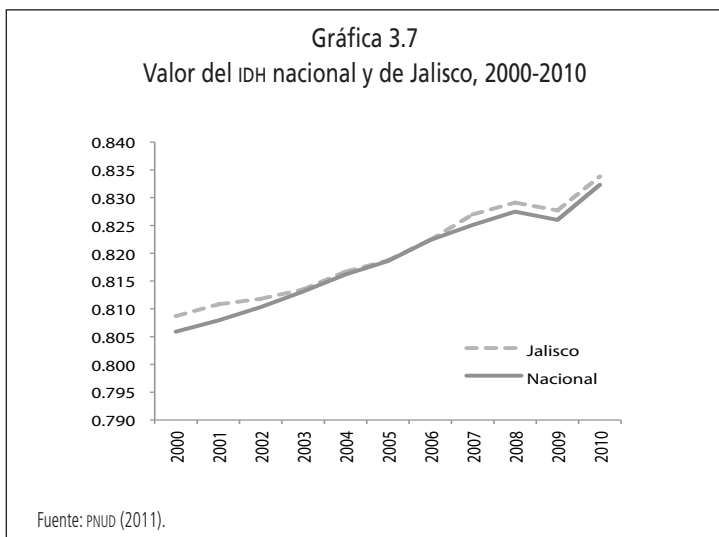
EN LA REGIÓN COSTA SUR

Para estudiar el desarrollo económico de la Costa Sur se emplea, en este trabajo, el enfoque de desarrollo humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), basado en el trabajo de Amartya Sen. Este enfoque aborda la percepción subjetiva de bienestar, el funcionamiento (desigualdad de oportunidades y desigualdad de acceso a posibilidades de ser o hacer) y las capacidades básicas (el conjunto de opciones disponibles para los individuos en términos de sus posibilidades de ser o hacer). Los temas que se estudian con este enfoque tienen que ver con la calidad de vida, los derechos de las personas, la equidad, la pobreza, la economía y la ética.

Desde el primer informe de desarrollo humano, en 1990, el PNUD centró su visión en el progreso económico y social, que se basa en la posibilidad que tienen las personas de ampliar sus oportunidades y capacidades. Desde entonces se propuso que el desarrollo humano podría medirse a través del índice de desarrollo humano (IDH), cuyos indicadores contemplan tres dimensiones: longevidad, conocimientos y acceso a recursos. Así mismo, se eligieron cuatro indicadores de estas tres dimensiones: la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización (entre los adultos), la matrícula escolar y el PIB per cápita.

Cabe mencionar que en 2010 el PNUD ajustó el IDH en las dimensiones de educación e ingreso. A nivel país, el IDH ajustado para 2012 se presenta en cuatro categorías: muy alto, alto, medio y bajo. El IDH ajustado emplea las siguientes variables: años de vida al nacer, años de escolaridad promedio para personas menores y mayores de 25 años, escolaridad esperada y,

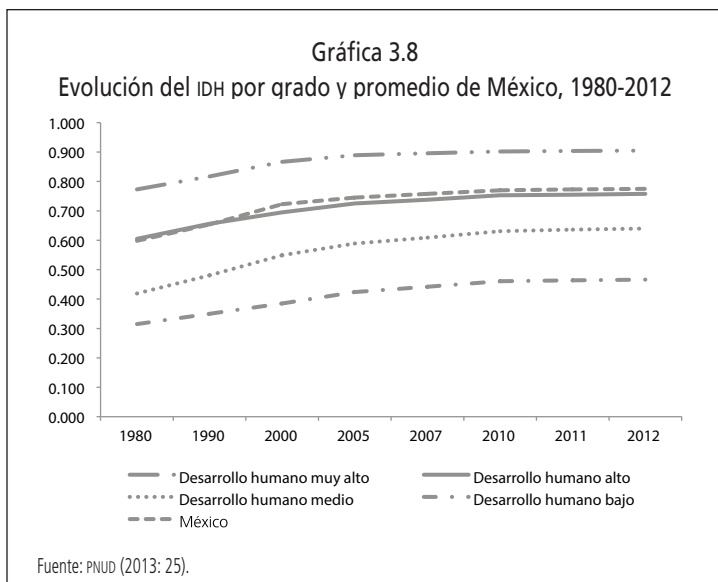
en lugar del PIB per cápita, el ingreso nacional bruto (INB) per cápita, en paridad del poder de compra (PPC) en dólares estadounidenses. El IDH ajustado pondera el nivel medio de desarrollo humano, que se distribuye entre las dimensiones de esperanza de vida, logros en educación y control sobre los recursos, cuya diferencia con respecto al IDH se traduce como desigualdad.



En 2012, México fue clasificado en el lugar 61 entre 186 naciones como país con un alto desarrollo humano. En la gráfica 3.8 se observa que el IDH de México desde la década de los noventa empieza a repuntar como “desarrollo humano alto”.

Según la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol, 2013), México aumentó su IDH, al pasar de 0.598 en 1980 a 0.775 en 2012, más alto que el promedio mundial, que pasó de 0.561 a 0.692 en el mismo periodo.

También son notables los avances en los municipios de Jalisco: el estado pasó de tener siete municipios (5 por ciento) con IDH alto en 2000 a 36 (con el 77 por ciento de la población estatal) en 2005 (PNUD, 2009).



Cuadro 3.3
Modificaciones a la metodología de medición del IDH

Dimensión	Indicador	Actual		Indicador	Nueva estimación	
		Umbral			Umbral	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Salud	Esperanza de vida al nacer (años)	25	--	Esperanza de vida al nacer (años)	20	83.2
Educación	Alfabetismo (porcentaje)	0	100	Alfabetismo (porcentaje)	0	20.6
	Tasa combinada de matriculación (porcentaje)	0	100	Tasa combinada de matriculación (porcentaje)	0	13.2
Ingreso	PIB per cápita (PPC, dólares)	100	40,000	PIB per cápita (PPC, dólares)	163	108,211
Agregación		Media aritmética			Media geométrica	

Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México, con base en PNUD (2010).

Cuadro 3.4
Índice de desarrollo humano para los municipios de la Costa Sur,
2000 y 2005

Nombre del municipio	Índice de desarrollo humano 2000		Índice de desarrollo humano 2005	
	Grado de desarrollo humano	Ingreso per cápita anual (ppc, dólares)	Grado de desarrollo humano	Ingreso per cápita anual (ppc, dólares)
Auitán	Medio	7,060	Alto	10,859
Casimiro Castillo	Medio	6,925	Medio	7,049
Cihuatlán	Medio	6,928	Alto	8,506
Cuautilán	Medio	2,511	Medio	4,440
La Huerta	Medio	5,567	Medio	7,826
Villa Purificación	Medio	4,922	Medio	6,453

Fuente: Oficina Nacional de Desarrollo Humano (ONDH) (2008). Índice de desarrollo humano municipal 2000-2005, PNUD México.

El IDH ha sido una de las grandes herramientas utilizadas por los gobiernos estatales y municipales para observar sus avances y retrocesos en cuanto al nivel de desarrollo humano de su población. Este indicador expresa el progreso económico y social del municipio, y sus valores oscilan entre cero y uno; el uno corresponde al máximo desarrollo humano (PNUD, 2009). De acuerdo con el informe del PNUD (2008), en la región Costa Sur los municipios de Autlán y Cihuatlán tenían en 2005 un IDH alto, de 0.8414 y 0.8042, respectivamente, comparable con el del municipio de Zapopan (IDH 0.8905), tal vez el más desarrollado de Jalisco.

Salud

El índice de salud es uno de los tres componentes del IDH. A nivel municipal, este índice se calcula con base en la tasa de mortalidad infantil, es decir, el número de defunciones de menores de un año por cada mil nacimientos (Coepo, 2009: 18).

Cuadro 3.5
Índice de salud de los municipios de la Costa Sur, 2000 y 2005

Municipio	Índice de salud 2000	Índice de salud 2005	Incremento porcentual
Autlán	0.8341	0.8911	6.83
Casimiro Castillo	0.8023	0.8426	5.02
Cihuatlán	0.8238	0.8540	3.67
Cuautilán	0.7020	0.6032	-14.07
La Huerta	0.7856	0.8348	6.26
Villa Purificación	0.7524	0.7064	-6.11

Fuente: Elaboración propia con datos del Coepo.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Coepo respecto a los índices de salud de 2000 y 2005, cuatro de los seis municipios de la Costa Sur incrementaron su índice de salud entre 3 y 7 por ciento. El mayor incremento se registró en el municipio de Autlán (6.83 por ciento), mientras que en el de Cuautilán disminuyó en 14.07 por ciento.

Educación

El índice de educación es otro de los componentes del IDH. A nivel municipal, se obtiene mediante la tasa de asistencia escolar en los niveles de primaria, secundaria, profesional técnico, bachillerato, educación técnica superior y licenciatura, en un rango de edades de entre 6 y 24 años, y también a través de la tasa de alfabetización de adultos de 15 años o más (Coepo, 2009: 21).

Cuadro 3.6
Índice de educación de municipios de la Costa Sur, 2000 y 2005

Municipio	Índice de salud 2000	Índice de salud 2005	Incremento porcentual
Autlán	0.8373	0.8508	25.59
Casimiro Castillo	0.8012	0.8073	14.65
Cihuatlán	0.7974	0.8172	34.85
Cuautitlán	0.7020	0.6032	28.30
La Huerta	0.7850	0.8062	17.45
Villa Purificación	0.7694	0.7980	17.27

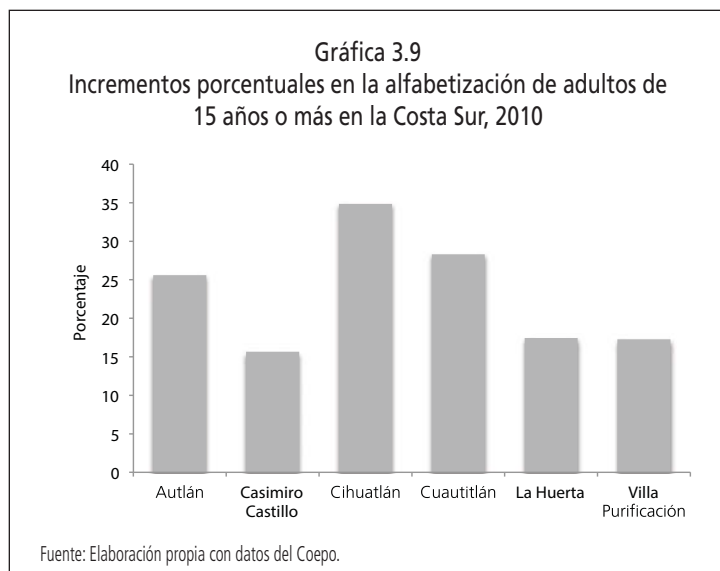
Fuente: Elaboración propia con datos del Coepo.

Según datos municipales del Coepo (2009), este indicador ha mejorado pues la población alfabeta de 15 años o más aumentó significativamente. El mayor incremento de 2000 a 2010 lo presenta Cihuatlán con un 34.85 por ciento, y el menor Casimiro Castillo con un 14.65 por ciento (véase gráfica 3.9).

Ingreso

La obtención del ingreso a nivel municipal se basa en una metodología que combina información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y de censos y conteos de población. Esto debido a que no se dispone de información del PIB a nivel municipal.

En el cuadro 3.7 se observa que en el periodo 2000-2005 aumentó el ingreso per cápita de la población de los municipios



de la Costa Sur. El caso más destacado es el de Autlán, en el que se incrementó en 53.80 por ciento, mientras que el menor incremento corresponde a Casimiro Castillo con 1.79 por ciento.

Cuadro 3.7
Ingreso per cápita anual en la Costa Sur, 2000 y 2005

Municipio	Ingreso per cápita anual (PPC, dólares) 2000	Ingreso per cápita anual (PPC, dólares) 2005	Incremento porcentual
Autlán	7,060	10,859	53.80
Casimiro Castillo	6,925	7,049	1.79
Cihuatlán	6,928	8,506	22.77
Cuautitlán	2,511	4,440	76.82
La Huerta	5,567	7,826	40.58
Villa Purificación	4,922	6,453	31.12

Fuente: Elaboración propia con datos del Coepo.

En el cuadro 3.8 se muestra el IDH de los municipios que conforman la región Costa Sur de Jalisco en los años 2000 y 2005. Todos ellos presentan avances en su nivel de desarrollo humano, lo que puede ser reflejo del esfuerzo hecho por los gobiernos municipales por mejorar en materia de ingresos, salud y educación de su población.

Cuadro 3.8
IDH de los municipios de la Costa Sur, 2000-2005

Municipio	IDH 2000	Nivel de desarrollo humano	IDH 2005	Nivel de desarrollo humano	Incremento porcentual
Autlán	0.7939	Alto	0.8414	Muy alto	5.98
Casimiro Castillo	0.7702	Alto	0.7867	Alto	2.14
Cihuatlán	0.7762	Alto	0.8042	Alto	3.61
Cuautilán	0.6528	Muy bajo	0.6615	Muy bajo	1.33
La Huerta	0.7471	Alto	0.7895	Alto	5.68
Villa Purificación	0.724	Bajo	0.7332	Bajo	1.27

Fuente: Elaboración propia con datos del Coepto.

De los municipios de esta región, el IDH de Autlán en 2005 fue muy alto, mientras que el de Casimiro Castillo, Cihuatlán y La Huerta fue alto, el de Villa Purificación medio y el de Cuautilán bajo. Según el PNUD (2009), Autlán se encontraba en 2005 entre los cinco municipios con más alto grado de desarrollo humano de Jalisco, al tiempo que Cuautilán se hallaba entre aquellos con más bajo grado en el mismo.

ÍNDICE DE MARGINACIÓN DE MESORREGIONES, REGIONES DE JALISCO Y MUNICIPIOS DE LA COSTA SUR

El Conapo define la marginación como un fenómeno multidimensional y estructural originado por el modelo de producción económica, expresado en la desigual distribución del progreso, la estructura productiva y la exclusión de diversos grupos sociales tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo.

La marginación está asociada directamente con la carencia de oportunidades sociales y de capacidades para obtenerlas; a su vez, estas elecciones no son individuales, sino consecuencia de un modelo productivo (Conapo, 2013: 11).

A partir de esto se han desarrollado indicadores para medir la marginación de ciertos grupos sociales y que reflejen con precisión las carencias o desventajas de la población. El índice de marginación (IM) emplea nueve formas de exclusión, que reflejan carencias en cuatro dimensiones socioeconómicas: educación, vivienda, distribución de la población e ingresos; es una medida continua que aumenta cuando son mayores las condiciones de marginación presentes en las cuatro dimensiones (Conapo, 2013). A continuación se describen las dimensiones socioeconómicas, las formas de exclusión de cada una y el indicador que mide la intensidad de exclusión de cada dimensión, esto como componentes del IM.

Educación

Según el Conapo (2010), la educación es un factor que permite acceder a empleos mejor pagados; también se relaciona con la capacitación de los trabajadores, y esto, a su vez, con la producción de bienes y servicios de mayor valor agregado e incremento de la productividad, las innovaciones y la competitividad económica.

De acuerdo con la definición anterior, las formas de exclusión correspondientes a esta dimensión son el analfabetismo y la población sin primaria completa, que miden la intensidad de este tipo de exclusión; las variables son el porcentaje de población de 15 años o más analfabeta y el porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa (Conapo, 2013).

Vivienda

La vivienda es el espacio afectivo y físico donde los individuos refuerzan sus vínculos familiares en las distintas etapas de su vida. Una vivienda digna favorece la integración familiar, genera

ambientes favorables para los infantes, reduce la insalubridad y facilita el acceso a la tecnología de la información (Conapo, 2010).

Se consideran, entonces, cinco formas de exclusión correspondientes a la dimensión de vivienda, que son: viviendas particulares habitadas sin drenaje ni servicio sanitario, viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica, viviendas particulares habitadas sin agua entubada, viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento y viviendas particulares habitadas con piso de tierra; estas mediciones se expresan en porcentajes (Conapo, 2013).

Distribución de la población

La distribución de la población se centra en la residencia en localidades pequeñas, dispersas y en muchas ocasiones aisladas; desaparecen las economías de escala en la provisión de los servicios básicos y la construcción de infraestructura, lo que origina circularidad entre el tamaño del asentamiento y la existencia o inexistencia de servicios. Por lo tanto, las formas de exclusión correspondientes son localidades con menos de 5,000 habitantes, y el indicador utilizado es el porcentaje de población en estas localidades (Conapo, 2013).

Ingresos

En relación con los ingresos, el Conapo afirma que son importantes ya que se relacionan con la adquisición de satisfactores básicos, suntuarios y con la acumulación de activos que elevan el nivel de vida. También se les relaciona con el acceso a servicios educativos, de salud y de amenidades que facilitan la inserción en los mercados productivos, por lo que se considera una forma de exclusión de la población que percibe hasta dos salarios mínimos, y como indicador se toma el porcentaje de esta población (Conapo, 2013).

Para la construcción del índice de marginación a nivel mesorregional y para las regiones de Jalisco se utilizaron los nueve indicadores estadísticos agrupados, descritos anterior-

mente, aplicando el método de análisis factorial con base en la metodología del Conapo.

A nivel regional (meso) es posible hacer una comparación con el IDH y el IM sobre las discrepancias que pudiera haber en la región Centro-Occidente, integrada por los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas. Con la metodología del IM del Conapo fue posible elaborar el IM de las cinco regiones por quinquenios de 1990 a 2010. El resultado fue que la región Centro-Occidente presenta un grado de marginación medio (véase cuadro 3.9), por debajo de las regiones Centro, Noreste y Norte, que poseen un grado de marginación bajo (más información sobre la regionalización de México en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006).

En 2004 la región del país con el IDH más alto es la Noreste, con 0.8342; en el segundo lugar se encuentra la Noroeste con 0.8210, seguida del Centro con 0.8083, en penúltimo lugar se encuentra la región Centro-Occidente con 0.7876 y en el último sitio la Sur-Sureste con 0.7537. El resultado es congruente con el IM que se presenta para el año 2005: las regiones Noreste, Noroeste y Centro presentan un IM bajo y un IDH alto, y en la Centro-Occidente el IM y el IDH son de nivel medio. Donde hay discrepancia es en la región Sur-Sureste porque su grado de marginación es alto y su grado de desarrollo humano es medio.

En el caso del IDH para 2004, son cuatro las categorías de desarrollo humano (muy alto, alto, medio y bajo), definidas por medio de tres umbrales absolutos: 0.90, 0.80, 0.50. Con la nueva metodología, estos grupos se obtienen con un enfoque relativo mediante el uso de cuartiles: cuatro grupos de igual tamaño donde cada uno agrupa al 25 por ciento del total (PNUD, 2012).

En el cuadro 3.10 se presenta el cálculo de los IM y el grado de marginación de las regiones de Jalisco, de manera que éstas puedan ser comparables en el tiempo. La Costa Sur es la única que pasa de alto a bajo grado de marginación. Las demás

Cuadro 3.9
Comparativo mesorregional del IDH 2004 versus IM 2000, 2005 y 2010

Mesorregión	IDH 2004	Nivel de desarrollo humano 2004	IM 2000	Grado de marginación 2000	IM 2005	Grado de marginación 2005	IM 2010	Grado de marginación 2010
Noreste	0.8342	Alto	-0.5666	Bajo	-0.6022	Bajo	-0.86958	Bajo
Noroeste	0.8210	Alto	-0.8110	Bajo	-0.7594	Bajo	-0.30354	Bajo
Centro	0.8083	Alto	-0.3859	Bajo	-0.4016	Bajo	-0.52405	Bajo
Centro-Occidente	0.7876	Medio	0.0703	Medio	0.0615	Medio	0.00100	Medio
Sur-Sureste	0.7537	Medio	1.6933	Alto	1.7017	Alto	0.69619	Alto

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Desarrollo Humano México 2006-2007 y del Conapo para el IM de 2000, 2005 y 2010.

Cuadro 3.10
Índice de marginación y grado de marginación en regiones de Jalisco

Regiones	Índice de marginación			Grado de marginación		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Norte	2.00240	1.06911	1.59714	Muy alto	Muy alto	Muy alto
Altos Norte	-0.01695	-0.01539	-0.26216	Alto	Alto	Alto
Altos Sur	-0.07350	0.13589	0.02067	Alto	Alto	Alto
Ciénega	-0.39792	-0.28872	-0.90008	Medio	Medio	Medio
Sureste	1.01735	1.25694	1.18901	Muy alto	Muy alto	Muy alto
Sur	-0.12005	0.02172	-0.05874	Alto	Alto	Alto
Sierra de Amula	0.45591	1.07745	0.62656	Alto	Alto	Alto
Costa Sur	-0.03893	-0.11642	-0.44039	Alto	Medio	Medio
Costa Norte	-1.49488	-1.99549	-1.47505	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Sierra Occidental	0.74462	0.71676	1.32867	Alto	Alto	Alto
Valles	-0.48254	-0.30999	-0.42315	Medio	Medio	Medio
Centro	-1.59549	-1.55187	-1.20247	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo

Nota. En esta comparación no se incluyó el municipio de San Ignacio Cerro Gordo, creado en 2007 como el número 125 de Jalisco.

Fuente: Elaboración propia con datos del Conapo.

demás regiones permanecen sin avances ni retrocesos en los quinquenios presentados con grados de marginación.

En la construcción de los indicadores de la Costa Sur se pudieron apreciar mejoras durante la década en las siguientes variables (véase gráfica 3.11): 1) porcentaje de la población analfabeta de 15 años o más (-58); 2) porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa (-28); 3) porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje y sin excusado (-65); 4) porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica (57); 5) porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada (-33); 6) porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra (65); 7) porcentaje de viviendas con hacinamiento (-20); 8) porcentaje de población que vive en localidades menores de 5,000 habitantes (-10), y 9) porcentaje de la PEA que gana hasta dos salarios mínimos (-25).

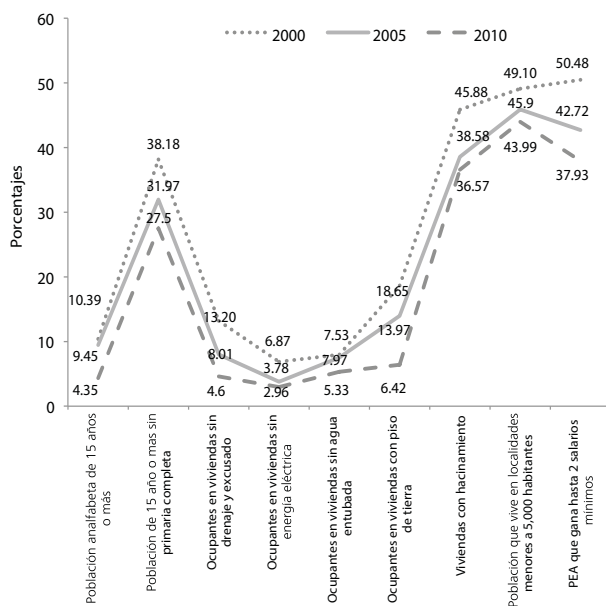
Finalmente, en el cuadro 3.11 se pueden apreciar los índices y grados de marginación de la región Costa Sur, y en la gráfi-

Cuadro 3.11
IM y grado de marginación en municipios de la Costa Sur

Municipio	Índice de marginación			Grado de marginación		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Autlán	-1.3709	-1.4023	-1.4249	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Casimiro Castillo	-1.0293	-1.0306	-0.9559	Bajo	Bajo	Bajo
Cihuatlán	-1.1094	-1.1181	-0.9848	Bajo	Bajo	Bajo
Cuautitlán	0.7895	0.8032	0.6652	Alto	Alto	Alto
La Huerta	-0.7216	-0.7547	-0.6435	Bajo	Bajo	Medio
Villa Purificación	0.1677	0.0133	-0.0625	Alto	Alto	Medio

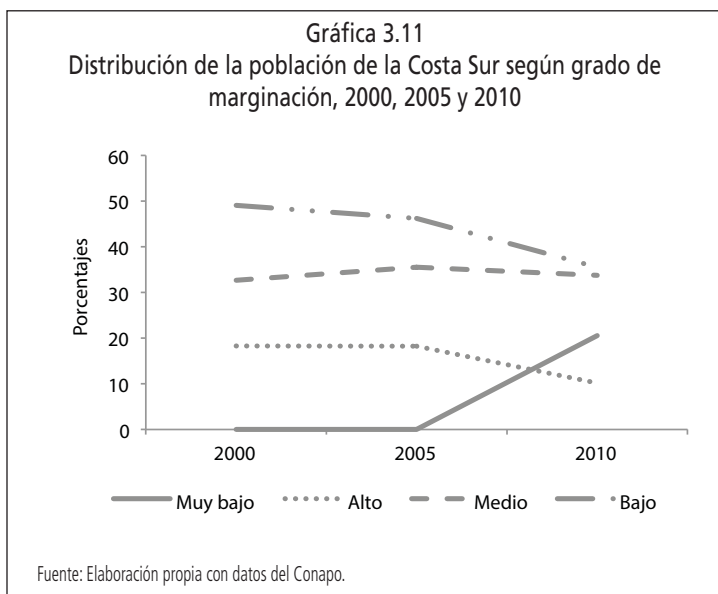
Fuente: Elaboración propia con datos del Conapo.

Gráfica 3.10
Componentes del IM en la Costa Sur de Jalisco, 2000, 2005 y 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del Conapo.

ca 3.12, cómo se ha venido manifestando la población de acuerdo con el grado de marginación. En la Costa Sur, en 2010, el 10 por ciento de la población se encuentra en un nivel alto de marginación, menor que el 18.27 por ciento de 2000. La población en el grado medio de marginación se mantuvo casi igual; disminuyó más de un punto porcentual en una década, lo que representa la tercera parte. La población con un grado de marginación bajo disminuyó de casi la mitad (49.08 por ciento) en 2000 a 35.50 por ciento en 2010. El cambio más destacado es el aumento en 20.57 por ciento de la población que pasó a un grado de marginación muy bajo en 2010.



CONCLUSIONES

Para aprovechar los mercados mundiales se debe pugnar por políticas sociales innovadoras centradas en el capital humano. Algunos países que han avanzado en el bienestar social y disminuido su marginación se han integrado mejor a la economía mundial en las últimas dos décadas (PNUD, 2013). En

este capítulo se demuestra lo que la Sedesol (2013: 1) señala para México: “el periodo de 1995 a 2012 en cuanto a desarrollo humano debe sus mejoras a tres componentes: salud, educación e ingreso”, y esto se comprueba aplicando el análisis a las regiones de Jalisco y a los municipios que conforman la región Costa Sur del estado.

Una aportación de este artículo es que determina el grado de marginación de la región Costa Sur de Jalisco; el resultado muestra que ésta pasó de un grado alto en el año 2000 a un grado medio en 2005, nivel que continuó hasta 2010. Entre las características socioeconómicas de la región se observa que, de acuerdo con el último censo de población, el 63 por ciento de sus habitantes se concentran en localidades menores de 15,000 personas desde hace cuarenta años, el 37 por ciento de su población es rural y el 37.93 por ciento de su PEA gana apenas dos salarios mínimos. Es posible, entonces, que a casi dos décadas de la firma del TLCAN regiones como la Costa Sur de Jalisco se mantengan al margen de los beneficios de la apertura comercial con Estados Unidos y Canadá, aunque la prioridad de la política pública es y ha sido invertir en los más pobres, es decir, en el progreso social. Al respecto, el PNUD (2013: 50) hace el siguiente señalamiento: “es por medio de políticas que toman en cuenta las capacidades tanto individuales como sociales, y que pueden elevar las oportunidades de subsistencia, como se puede lograr el desarrollo humano”, y se puede agregar que en una etapa posterior, a fin aprovechar la apertura comercial, las regiones que avancen hacia un progreso social aceptable podrían incorporarse a las cadenas de suministros mundiales.

En futuras investigaciones en cuanto a los indicadores sociales y la apertura comercial, es importante revisar cómo la pobreza, la desigualdad y la exclusión inhiben el desarrollo de las capacidades tecnológicas y de exportación, lo cual afecta la competitividad en el empleo y en las empresas de la región.

REFERENCIAS

- Arndt, H. (1987). *Economic development: the history of an idea*. Chicago: University of Chicago Press.
- Balassa, B. (1971). *The structure of protection in developing countries*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Banerjee, A. y Duflo, E. (2003). Inequality and growth: what can the data say? *Journal of Economic Growth*, 8(3), 267-299.
- Cardoso, F. y Faletto, E. (1979). *Development and dependence in Latin America*. Berkeley: University of California Press.
- Consejo Estatal de Población (Coepo) (2009). *Desarrollo humano y demografía de grupos vulnerables en Jalisco*. Guadalajara: Coepo.
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2013). *Índice absoluto de marginación 2000-2010*. México: Conapo.
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2010). *Índices de marginación por entidad federativa y municipio 2010*. México: Conapo.
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2005). *Índices de marginación por entidad federativa y municipio 2005*. México: Conapo.
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2000). *Índices de marginación por entidad federativa y municipio 2000*. México: Conapo.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). *Censo General de Población y Vivienda 2010*. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2009). *Censos Económicos 2009*. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2004). *Censos Económicos 2004*. Aguascalientes: INEGI.
- Krueger, A. (1998). Why trade liberalisation is good for growth. *The Economic Journal*, 108, 1513-1522.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2013). *Informe de Desarrollo Humano 2013. El ascenso*

- del sur: progreso humano en un mundo diverso*. Nueva York: PNUD. Recuperado de <http://hdr.undp.org>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2012). *El índice de desarrollo humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas*. México: PNUD. Recuperado de http://www.miguelcarbonell.com/artman/uploads/1/Indice_de_desarrollo_humano.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2011). *Informe sobre desarrollo humano México 2011. Equidad del gasto público: derechos sociales universales con subsidios focalizados*. México: PNUD. Recuperado de http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Mexico/Mexico_NHDR_2011.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2009). *Índice de desarrollo humano municipal 2000-2005*. México: PNUD México.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2006-2007). *Informe sobre desarrollo humano México 2006-2007. Migración y Desarrollo Humano*. Recuperado de <http://www.cinu.org.mx/prensa/especiales/2007/IDH/IDH%202006-2007.pdf>
- Ray, D. (1998). *Development economics*. Princeton: Princeton University Press.
- Rojas, M. (2009). Consideraciones sobre el progreso. En Rojas, M. (coord.), *Midiendo el progreso de las sociedades: reflexiones desde México*. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C.
- Scott, J. (2009). Gasto público y desarrollo humano en México. Análisis de incidencia y equidad. Documento de apoyo para el *Informe sobre desarrollo humano México 2011*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México. Recuperado de http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Gasto_publico_John_Scott.pdf
- Scott, J. (2005). ¿Qué es desarrollo económico? En Vargas, J.

- R. y Xirinachs, Y. (eds.), *La formación de economistas*. San José: Universidad de Costa Rica, 35-52.
- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) (2013). I. Avances y retos de la política social. *Indicadores de desarrollo social*, 2(52). Recuperado de http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/dgap/boletin_quincenal/boletin_52_SPPE.pdf
- Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas del Estado de Jalisco (2012). Informes de inversión pública por concepto. Recuperado de <http://sepaf.jalisco.gob.mx/inversion-publica/informes-de-inversion-publica>
- Sen, A. (1993). Capability and well-being. En Nussbaum, M. C. y Sen, A. (eds.), *The quality of life*. Oxford University Press, United Nations University.

4. Evolución sectorial de la economía michoacana y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte

José César Lenin Navarro Chávez

José Odón García García

Odette Virginia Delfín Ortega

INTRODUCCIÓN

Desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) hasta la fecha, dado el predominio en la economía mexicana del dinamismo del sector terciario (comercio y servicios) sobre el que presentan los otros dos sectores (agropecuario, silvícola y pesquero e industrial, minero y extractivo), cabe preguntarse si esto se repite en la estructura del producto interno bruto del estado de Michoacán y sus regiones.

El presente estudio tiene como objetivo analizar la evolución sectorial de la economía de Michoacán durante el periodo comprendido entre 1980 y 2010, para lo cual se consideraron las diez regiones administrativas en que se divide el estado, que son: Lerma-Chapala, Bajío, Cuitzeo, Oriente, Tepalcatepec, Purépecha, Pátzcuaro-Zirahuén, Tierra Caliente, Costa e Infiernillo (cuadro 4.1).

En el análisis de los datos se utilizó la metodología TAREA (Técnicas de Análisis Regional: Ejercitación y Aplicación), considerando el producto interno bruto de las regiones. Se observa que las regiones Cuitzeo, Purépecha, Sierra-Costa y Lerma-Chapala muestran un dinamismo relevante, mientras que en las regiones Bajío, Tepalcatepec, Infiernillo y Tierra Caliente se redujo

Los autores son profesores-investigadores del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).

Cuadro 4.1
Las regiones socioeconómicas de Michoacán para la política pública

Región	Municipios
I. Lerma-Chapala	Brisefias, Chavinda, Ixtlán, Jacona, Jiquilpan, Marcos Castellanos, Pajacuarán, Purépero, Cojumatlán de Régules, Sahuayo, Tangamandapio, Tangancicuaro, Tlazazalca, Venustiano Carranza, Villamar, Vista Hermosa y Zamora.
II. Bejito	Angamacutiro, Coeneo, Churintzio, Ecuandureo, Huaniqueo, Jiménez, José Sixto Verdugo, Morelos, Numaarán, Penjamillo, La Piedad, Panindicuaro, Puntárido, Tarhuato, Yurécuaro, Zitáparo y Zacapu.
III. Cuitzeo	Acuitzio, Álvaro Obregón, Copándaro, Cuitzeo, Charo, Chucándiro, Huandacareo, Indaparapeo, Morelia, Queréndaro, Santa Ana Maya, Tairíbaro y Zinapécuaro
IV. Oriente	Anganguo, Aporo, Contepec, Epitacio Huerta, Hidalgo, Irimbo, Juárez, Jungapeo, Maravatío, Ocampo, Sergio, Susupuato, Tlalpujahua, Tuxpan, Tuzantla, Tiquicheo de Nicolás Romero, Tzitzio y Zitácuaro.
V. Tepalcatepec	Aguillita, Apatzingán, Buenavista, Cojía, Tepalcatepec, Tingüindín, Tocumbo, Paácuaro, Peribán y Los Reyes.
VI. Purépecha	Charapan, Cherán, Chilchota, Nahuatzen, Nuevo Parangaricutiro, Paracho, Tancitaro, Taretan, Tingambato, Uruapan y Ziraacuareiro.
VII. Pázcuar-Zirahuén	Erongaricuaro, Huiramba, Lagunillas, Pázcuar, Quiroga, Salvador Escalante y Tzintzuntzan.
VIII. Tierra Caliente	Carácuaro, Huetamo, Madero, Nocupétaro, San Lucas, Tacámbaro y Turicato.
IX. Sierra-Costa	Aquila, Arteaga, Coahuayana, Coatcomán de Vázquez Pallares, Chinicuilla, Lázaro Cárdenas y Tumbiscatio.
X. Infiernillo	Ario, Churumuco, La Huacana, Gabriel Zamora, Múgica y Nuevo Urecho.

Fuente: Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del Estado de Michoacán, *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional de Michoacán de Ocampo*, t. cxxviii, núm. 99, Morelia, Michoacán, jueves 15 de julio de 2004.

el ritmo de crecimiento económico. También destacan por el efecto diferencial las regiones de Cuitzeo, Sierra-Costa, Oriente y Purépecha; de acuerdo con el efecto estructural, resaltan las regiones Cuitzeo, Lerma-Chapala, Purépecha y Tepalcatepec. Por ello, en el efecto total sobresalen Cuitzeo, Sierra-Costa y Purépecha.

TLCAN: IMPACTO EN LOS SECTORES ECONÓMICOS

El TLCAN tuvo repercusiones muy positivas en el comercio exterior de México con Estados Unidos, principalmente en las exportaciones; sin embargo, a casi tres décadas de haber iniciado el proceso de apertura comercial, que incluye el TLCAN, no se ha observado un crecimiento sostenido y alto que permita decir que los resultados de haberse insertado en este proceso hayan sido del todo positivos, y definitivamente tampoco han sido homogéneos en ningún sentido (Moreno-Brid y Ros, 2004: 36).

En el periodo en que ha estado vigente el TLCAN, explica Millán (2014), no se ha logrado generar una sinergia productiva entre el dinamismo en las exportaciones y los esperados efectos multiplicadores en el resto de los sectores (Moreno-Brid y Ros, 2004). Ha sido claro el comportamiento de sectores económicos como la industria y la agricultura, cuyos indicadores de crecimiento no lograron avanzar como el sector terciario (comercio y servicios) o el sector exterior, denota Millán (2014).

A partir del comportamiento sectorial observado, cabe preguntarse si esta situación es la misma en el cambio de la estructura del producto interno bruto (PIB) en el estado de Michoacán y sus regiones desde la firma del TLCAN hasta la fecha, con respecto a lo que una aproximación empírica se plantea para el periodo comprendido entre 1995 y 2010 (dada la información censal con la que se calcula el PIB municipal y regional de la entidad), para identificar los cambios sectoriales en el crecimiento económico.

LA PERSPECTIVA TERRITORIAL DEL DESARROLLO REGIONAL

Riffo (2013), quien revisa cincuenta años de evolución de marcos conceptuales, ubica en el siglo XIX, en primer lugar, las aproximaciones a la relación sociedad-espacio provenientes de la geografía francesa y alemana, que intenta interpretar las relaciones sociedad-naturaleza. Así, con la geografía regional, se estudió científicamente la interacción entre el ser humano y su entorno y se adoptó un marco principalmente inductivo e ideográfico; posteriormente, a mediados del siglo XX, emergieron enfoques con mayor énfasis en la identificación de leyes espaciales, a partir del trabajo proveniente del campo de la economía. Estos enfoques comenzaron a interpretar la relación sociedad-espacio desde una perspectiva cuantitativa y en forma altamente abstracta, bajo un marco fundamentalmente deductivo y nomotético, denota Riffo (2013: 12).

Durante el periodo 1970-1980 surgen nuevos enfoques en el campo de la sociología urbana y la geografía crítica. Con la retirada de las relaciones sociales de los modelos cuantitativos, se incorporan dimensiones como dependencia, explotación y jerarquías que interpretan las desigualdades socioespaciales como componente endógeno. Finalmente, explica Riffo (2013), a partir de 1990 se construyeron interpretaciones con referente en las ciencias biológicas, ecológicas y cognitivas, y con énfasis en el aprendizaje, la evolución y la complejidad. En años recientes, en un contexto globalizado, se están considerando el acelerado cambio tecnológico y la intensificación de las interdependencias entre países y territorios para explicar la relación sociedad-espacio.

En el desarrollo regional se puede rescatar el planteamiento que hace Riffo (2013) cuando explica que a lo largo de la historia se han perfilado tres enfoques para entender el papel del espacio en relación con la sociedad: 1) el espacio como contenedor; 2) el espacio como reflejo; 3) el espacio como dimensión activa de los procesos sociales.

Así, es difícil encontrar teorías que adviertan una dinámica regional que se pueda considerar bien definida; pero ello no

impide que puedan destacarse algunas notas a propósito de las nuevas perspectivas teóricas que parecen vislumbrarse (Furió, 1996: 90-91). Al respecto, se menciona que una parte importante de las aproximaciones al desarrollo regional coinciden en destacar el carácter "localizado" de la mayoría de los actores y con la necesidad de vislumbrar el crecimiento de una región como resultado de un conjunto de características que operan en un marco de múltiples elementos.

Asimismo, Furió explica que son aproximaciones que ponen mayor énfasis en el crecimiento regional por el lado de la oferta. Esto es comprensible por situaciones como la crisis económica y el predominio de los planteamientos que enfatizan los diferentes aspectos de la oferta. Y una tercera característica que se debe destacar es la nueva concepción del desarrollo que aparece con el resurgimiento de la capacidad humana en función de las condiciones históricas, sociales y culturales. Este concepto requiere un proceso social de transformación en el que todos los factores deben interrelacionarse (Furió, 1996: 90-91).

En esta línea de análisis se puede destacar también el planteamiento de Rifo (2013: 12) cuando explica que los nuevos enfoques, que están inmersos en la globalización, presentan dos grandes vertientes: por un lado, están los enfoques que plantean la directriz orientada a la disolución del espacio como barrera a los procesos regionales y al surgimiento de un mundo que tiende a la homogeneidad, y por otro, los enfoques que proponen lo contrario, los cuales destacan las diferencias entre las regiones y las especificidades locales que afirman aspectos como identidad, competitividad territorial e incluso conocimientos tácitos.

Por otra parte, en el campo de la teoría y política regional, las principales novedades han aparecido durante las tres últimas décadas, denota Lázaro (1999: 7). Explica que lo propio de las aportaciones recientes gira en torno a cuestiones como: los enfoques de los análisis de la convergencia y diver-

gencia en los niveles de desarrollo; la incorporación del nivel local al análisis territorial; el papel de la descentralización en la política regional; las reflexiones sobre la relación entre la globalización y el análisis de los problemas territoriales (Lázaro, 1999: 7-8).

Boisier (1999: 7-9), por su lado, destaca que el desarrollo regional es un proceso estructural y localizado (en un ámbito territorial denominado región) de cambio social sostenido que tiene como finalidad el progreso permanente del lugar y de cada individuo que reside en él. El desarrollo regional, además de estar vinculado a un proceso de crecimiento económico, requiere las siguientes condiciones: autonomía, capacidad de apropiación del plusproducto, actitud de concientización, identificación de la población con su región en cuanto a pertenencia e identidad. Así, el avance de alguna región también se puede entender como el cambio sistemático del territorio regional en un sujeto colectivo y como un proceso de fortalecimiento de la sociedad civil junto con el logro de la percepción de pertenencia regional. Al respecto, Boisier (1999: 9) explica que una región es un territorio organizado que contiene, en términos reales o potenciales, aquellos factores que le proporcionan su propio desarrollo, y cada región tiene la complejidad de todo sistema abierto.

Asimismo, Boisier (1997, citado en Lira y Quiroga, 2009) plantea que no es muy factible concebir el desarrollo como un proceso sólo de dimensiones cualitativas, sino que se debe considerar un sumario de indicadores cuantitativos (como el crecimiento económico). Aquí hay que precisar que si se observa el crecimiento en los indicadores económicos esto no garantiza *de facto* que se esté expresando de modo integral el desarrollo; en el mejor de los casos, tienen velocidades diferentes estos procesos. El conocimiento y uso de técnicas que permitan el estudio regional ha proporcionado elementos de análisis para conocer una parte del desarrollo, que es el crecimiento económico. Estas técnicas son marcos de referencia medibles y herramientas metodológicas que en cierto modo

facilitan la toma de decisiones (Aguilar, 2011: 69). Sin embargo, explica Boisier (1999: 65), no hay desarrollo regional sostenido si no es en el marco de una política nacional y regional, la cual debe apoyarse en las capacidades endógenas de las regiones, mostrando así congruencia con la política económica general.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS REGIONAL: UN ENFOQUE METODOLÓGICO

Lira y Quiroga (2003: 20) explican que:

Las técnicas [...] de análisis regional [...] han sido desarrolladas principalmente por analistas regionales norteamericanos. A pesar de su antigüedad siguen siendo de mucha utilidad, puesto que al ordenar la información regional o local en el contexto interregional, obligan a formularse una pregunta y a hipotetizar una respuesta, que tendrá mayor probabilidad de encontrarse en la realidad en la medida en que el analista disponga de un cuerpo cognitivo, que le permita entender la naturaleza compleja de los procesos de desarrollo territorial [...], y que disponga de conocimientos sobre la relación sociedad-territorio que se analiza en cada caso particular.

Como ya se dijo, en esta investigación se utiliza el método TAREA que proponen Lira y Quiroga (2003), desarrollado en el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Regional (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de la ONU.

Ordenamiento de datos

Para todas las técnicas incorporadas la información se encuentra organizada en una matriz o cuadro de doble entrada (SEc = sector; RE = región) (Lira y Quiroga, 2003: 20), que representa los datos referidos a un sector (fila) y a una región (columna) (cuadro 4.2).

Cuadro 4.2
Matriz sector región (SECRE)

Sector	Región						<i>j</i>	<i>n</i>	Total sector
	01	02	03	04	05	06			
01	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V1j	V1n	$\sum_j V1j$
02	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V2j	V2n	$\sum_j V2j$
03	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V3j	V3n	$\sum_j V3j$
<i>i</i>	V _{i1}	V _{i2}	V _{i3}	V _{i4}	V _{i5}	V _{i6}	V _{ij}	V _{in}	$\sum_j V_{ij}$
<i>m</i>	V _{m1}	V _{m2}	V _{m3}	V _{m4}	V _{m5}	V _{m6}	V _{mj}	V _{mn}	$\sum_j V_{mj}$
Total región	$\sum_i V_{i1}$	$\sum_i V_{i2}$	$\sum_i V_{i3}$	$\sum_i V_{i4}$	$\sum_i V_{i5}$	$\sum_i V_{i6}$	$\sum_i V_{ij}$	$\sum_i V_{in}$	$\sum_i \sum_j V_{ij}$

Fuente: Boisier (1980, citado en Lira y Quiroga, 2003).

Donde:

i = sector (o rama de actividad).

j = región (o entidad geográfica en general).

V = variable de análisis.

V_{ij} = valor de la variable *V* correspondiente al sector *i* y región *j*.

V_{s.j} - $\sum_j V_{ij}$ = valor de *V* correspondiente al total sectorial (sector *i*).

V_{i.r} - $\sum_i V_{ij}$ = valor de *V* correspondiente al total regional (región *j*).

V_{s.r} - $\sum_i \sum_j V_{ij}$ = valor de *V* correspondiente al total global (suma sectorial y suma regional) (Lira y Quiroga, 2003).

Indicadores

En este apartado el rubro de región, en su contexto, se divide en dos apartados: 1) estructura económica regional, y 2) dinámica y competitividad.

Explican Lira y Quiroga (2003: 20-22) que los indicadores que se utilizan constituyen un subconjunto de las variadas herramientas con que se cuenta para el análisis económico regional. La selección de tal subconjunto obedece a la necesidad de trabajar con información limitada. Un aspecto fundamental del análisis de la región se vincula con la estructura económica regional o local, que en síntesis se relaciona con la distribución de actividades en el

territorio, su dinámica y competitividad, el efecto territorial de un determinado cuadro de política económica y otros.

Región en su conjunto

El siguiente rubro concentra las técnicas usadas para analizar el comportamiento de la región o localidad en términos relativos, lo cual permitiría identificar su especialización (Lira y Quiroga, 2003).

Estructura económica regional

Tal subcategoría intenta analizar las interrogantes sobre las actividades que lideran el proceso económico regional, eventual presencia de ventajas comparativas, encadenamientos y agentes relacionados (Lira y Quiroga, 2003).

Matrices de porcentajes. Participación de los sectores en cada región (P_{ij}) es el porcentaje de actividad regional (de la región j) que ocupa el sector i y puede, por lo tanto, ser utilizado para examinar la “especialización absoluta o intra regional” (Lira y Quiroga, 2003).

Cociente de localización (Q_{ij}). Constituye la relación entre la participación del sector i en la región j y la participación del mismo sector en el total nacional y se utiliza como medida de la “especialización relativa o interregional”. La especialización relativa de una región en una actividad (sector) se asociaría a un $Q_{ij} > 1$ (Lira y Quiroga, 2003).

Coefficiente de especialización (Q_r). Propone el grado de similitud de la estructura económica regional con la estructura económica del patrón de comparación (país) y se utiliza como medida de la “especialización regional”, cuando el indicador se acerca a 1, o de “diversificación regional”, cuando éste es 0 o cercano a 0. Todo ello bajo el supuesto de que la distribución de referencia sea diversificada o especializada en términos relativos (Lira y Quiroga, 2003: 23-24).

Dinámica y competitividad

Explican Lira y Quiroga (2003) que en este grupo se consideran las técnicas que permiten analizar el comportamiento intertemporal de las regiones y aquellas que indican sus eventuales factores de competitividad clave en el proceso de globalización creciente.

Base económica y multiplicadores (X_{ij}) y (M_i). Aquí la X_{ij} se interpreta como la producción básica (o exportable) del sector i de la región j , bajo el supuesto de que los sectores con $Q_{ij} > 1$ muestran una especialización relativa, producción o empleo excedentario o más que proporcional al tamaño de la región (Lira y Quiroga, 2003).

La fracción V_{ij}/Q_{ij} expresaría el consumo interno, haciendo fuertes supuestos de homogeneidad interregional respecto al consumo, tecnología, productividad y otros. Luego, X_j representa la producción básica/exportable de la región j , eventual factor de competitividad regional.

El multiplicador básico regional representa la producción total y corresponde al “coeficiente de base” o relación entre la producción no básica y básica (Lira y Quiroga, 2003).

Cociente de variación (rV_{ij}). En un periodo de tiempo del año 0 a t , tal concepto refleja la variación de la región, la variación de un sector en la región, la variación de un sector en el patrón de comparación o la variación del patrón de comparación en un periodo. Este indicador revela crecimiento ($rV_{ij} > 1$), estancamiento ($rV_{ij} = 0$) o caída ($rV_{ij} < 1$), según la variable de análisis.

Coefficiente de reestructuración (CRr). Con este indicador se compara la estructura regional —en términos de composición sectorial— en los momentos inicial y final de un periodo de 0 a t . El rango de esta variación oscila entre 0 y 1.

Cuando el coeficiente es igual a 0, es que no han ocurrido cambios en la estructura económica regional. Si, por otra parte,

el coeficiente fuera 1, significaría que ha ocurrido una reestructuración regional profunda en el periodo (Lira y Quiroga, 2003).

Análisis shift and share (ETj, EDj, EEj)

Este método parte de una constatación empírica muy simple: el crecimiento es mayor en algunos sectores que en otros y en algunas regiones que en otras. Entonces, una determinada región podrá presentar un ritmo de crecimiento mayor que el promedio de las regiones, ya sea porque en su estructura productiva existen sectores dinámicos en el nivel nacional o porque sus sectores (sean o no dinámicos) están creciendo más rápidamente que el promedio del sector en el patrón de comparación. El método descompone el crecimiento regional en los factores que lo conforman y, en esta línea de análisis, distingue los siguientes elementos: efecto total, efecto diferencial y efecto estructural (Lira y Quiroga, 2003).

Efecto (regional) total (ETj)

El *ETj* compara lo que ocurrió en la región en el año *t*, comparado con lo que habría ocurrido si la región se hubiera comportado como el patrón de comparación en el periodo de análisis. Muestra, por lo tanto, una dinámica relativa al comparar el valor final (en el año *t*) de la variable en la región *j*, con el valor que hipotéticamente habría tenido esta variable si la región, en términos de crecimiento, se hubiera comportado como el país o el patrón de comparación elegido. El valor esperado o hipotético se obtiene aplicando el cociente de variación global (nacional, por ejemplo *rSR*) al valor inicial de la variable (en el año 0) (Lira y Quiroga, 2003).

El efecto total positivo (o negativo), ganancia (o pérdida) esperado o hipotético, refleja un crecimiento regional relativo mayor (o menor) que el crecimiento del patrón de comparación.

El efecto total se explica por la presencia combinada de dos efectos (causas) del comportamiento regional, el efecto diferencial y el efecto estructural (Lira y Quiroga, 2003).

Efecto diferencial (ED_j)

El *ED_j* se deriva del hecho de que cada uno de los sectores en una determinada región se comporta en forma diferente en otras regiones. El efecto diferencial recoge la dinámica de cada sector *i* en la región *j*, comparada con la dinámica del mismo sector en el patrón de comparación. Esto quiere decir que este efecto acumula, sector a sector, las diferencias entre los niveles observados y esperados del comportamiento de cada sector en la región.

Los valores esperados resultan en este caso de aplicar el cociente de variación del sector en el patrón de comparación (*rSi*) al valor inicial de esa misma actividad en la región. Es decir, representa la “dinámica diferenciada de sectores en regiones” (Lira y Quiroga, 2003).

Efecto estructural (EE_j)

El *EE_j* refleja la diferencia de dinámica entre la región y el país, derivada de una “estructura intersectorial distinta” entre ambos. Esto resulta de las diferencias de crecimiento de los distintos sectores en el ámbito nacional, combinado con el peso relativo de tales sectores en los ámbitos nacional y regional (Lira y Quiroga, 2003).

Un efecto estructural positivo estará reflejando una especialización regional, al inicio del periodo, en sectores de rápido crecimiento (en el ámbito del patrón de comparación).

Lira y Quiroga (2003: 26) señalan que con estos indicadores es posible clasificar las regiones o localidades en seis tipos: tres con efecto total positivo y tres con efecto total negativo. Así, utilizando la tasa de crecimiento como una primera aproximación a la condición de región ganadora o perdedora se puede indagar acerca de tal condición analizando la combinación de los efectos estructurales y diferenciales.

En este contexto, en la clasificación que se presenta a continuación, las regiones del tipo III-A (ganadoras), aunque crecen más que el promedio, requieren reconversión por su es-

pecialización en sectores poco dinámicos y, comparativamente, las regiones tipo II-A (también ganadoras) presentan un problema de productividad sectorial que depende más bien de factores regionales o locales (véase cuadro 4.3).

Cuadro 4.3
Tipología de regiones con análisis diferencial estructural tradicional

Tipo	Efecto total > 0	Tipo	Efecto total < 0
I	ED + EE +	IV	ED - EE -
II-A	ED - EE + Si ED < EE	II-B	ED - EE + Si ED > EE
III-A	ED + EE - Si ED > EE	III-B	ED + EE - Si ED < EE

Fuente: Tomado de Lira y Quiroga (2003: 27).

ACTIVIDADES EN EL TERRITORIO

En esta otra categoría de indicadores, plantean Lira y Quiroga (2003: 30), el centro de interés está puesto en las actividades y su distribución en el territorio. Su aporte se relaciona con la localización de tales actividades y, por lo tanto, con la orientación sobre factores generadores de ventajas locacionales. Este análisis adquiere especial relevancia en el marco de la creciente globalización de la economía (Lira y Quiroga, 2003).

Distribución de actividades en el territorio

En este apartado se incluyen las medidas sobre concentración absoluta y relativa, así como sobre la similitud de comportamientos locacionales entre sectores (Lira y Quiroga, 2003).

Matrices de porcentajes. Participación del sector regional en el sector nacional (P_{ji}). Es el porcentaje de la región j dentro de la acti-

vidad del sector i y puede, por lo tanto, utilizarse para observar la “distribución interregional del sector” o concentración absoluta.

Coficiente de concentración espacial (Qs). Se relaciona con el grado de similitud de la distribución interregional de un sector con respecto a la distribución de un patrón de comparación, normalmente el total de la actividad económica en el país. Este indicador se utiliza como medida de “concentración geográfica”, donde el grado de concentración se asociaría a la ubicación en el rango 0-1. Aunque un coeficiente cercano a 1 representaría un alto grado de concentración, en sentido estricto, tal valor sólo indicaría una distribución del sector muy diferente de la del patrón de referencia. Cuando el patrón de comparación es la distribución de la población, el coeficiente se interpreta como una medida de “orientación al mercado” de la actividad analizada (Lira y Quiroga, 2003).

Coficiente de asociación geográfica (CA_{ik}). Cabe mencionar que este coeficiente de localización, en que el patrón de referencia para analizar el sector i es otro sector, k . Dado que se trata de una comparación de patrones locacionales, valores bajos del indicador, dentro de un rango de 0 a 1, estará indicando una distribución similar y, por lo tanto, “asociación geográfica” entre los sectores analizados.

Coficiente de redistribución (CRs). Representa la dinámica de distribución de un sector en un periodo de tiempo, de 0 a t . Por lo tanto, su ubicación en el rango 0-1 indica una dinámica de concentración, permanencia o despliegue de actividades en el tiempo. Vale decir que es una medida que apunta a determinar el proceso de concentración dentro de cada sector, para la situación de divisiones por cero (Lira y Quiroga, 2003).

OBTENCIÓN DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO MUNICIPAL Y REGIONAL

De acuerdo con Unikel *et al.* (1978, citados en IGECEM, 2012: 11-

13; y por Aguilar y Espinoza, 2013: 6), es posible estimar el producto interno bruto (PIB) de un nivel de agregación menor aplicando el cociente del PIB entre la población económicamente activa (PEA), suponiendo la misma productividad media de la misma PEA. Es importante señalar que si se sustituye la productividad de la PEA por la productividad ponderada de la población ocupada de cada sector económico se obtiene mayor precisión (PNUD, 2008; IGECEM, 2012: 11-13; Aguilar y Espinoza, 2013: 6).

Por ello la estimación del PIB para las regiones del estado de Michoacán se calculó a partir de sumar el PIB municipal de cada región, calculado de la siguiente manera:

$$PIBSiMj = (PIBSiEj / POSiEj) * POiMj$$

$$PIBTMj = \sum PIBSiMj \text{ (PNUD, 2008)}$$

Donde:

$PIBSiEj$ = producto interno bruto estatal.

$POiEj$ = población ocupada del sector i (1 a 3) estatal.

$PIBMj$ = producto interno bruto municipal.

$POiMj$ = población ocupada por municipio.

$i = 1, 2$ y 3 : sectores económicos: 1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, 2. Minería, extracción e industria, 3. Comercio y servicios.

$j = 1, \dots, 113$: número de municipios de Michoacán.

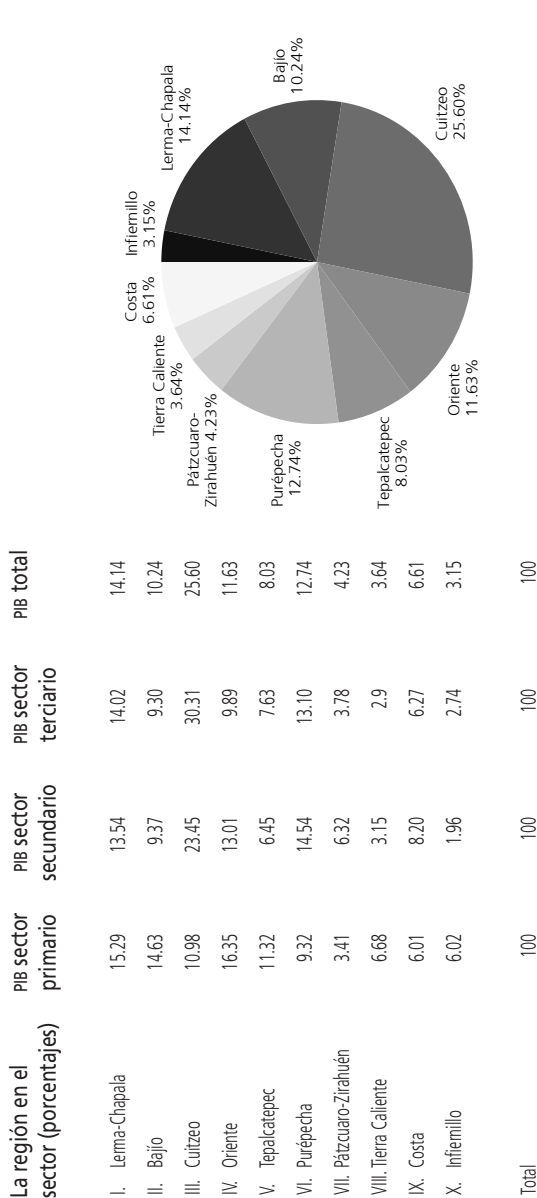
ESTRUCTURA REGIONAL DE LOS SECTORES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 1995-2010

Para llevar a cabo las políticas regionales en Michoacán y revertir las desigualdades del desarrollo (*Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*, 2004), se ha planteado la división administrativa de la entidad en diez regiones (véase cuadro 4.1), las cuales comprenden los 113 municipios y se rescatan para el siguiente análisis.

Se considera, en forma absoluta y porcentual, la estructura regional de los sectores en cuanto a su producto interno

Cuadro 4.4
Comparación del desarrollo de las regiones de Michoacán, 1995*

Estado/región	PIB sector primario	PIB sector secundario	PIB sector terciario	PIB total	Porcentaje sector primario	Porcentaje sector secundario	Porcentaje sector terciario	Porcentaje total
Estado	4,854,447	5,660,537	17,624,020	28,139,186	17.25	20.12	62.63	100.00
El sector en la región								
I. Lema-Chapala	742,193	766,353	2,470,491	3,979,037	18.65	19.26	62.09	100.00
II. Bajío	710,072	530,471	1,639,830	2,880,373	24.65	18.42	56.93	100.00
III. Cuitzeo	532,957	1,327,654	5,341,770	7,202,380	7.40	18.43	74.17	100.00
IV. Oriente	793,693	736,383	1,742,480	3,272,555	24.25	22.50	53.25	100.00
V. Tepalcatepec	549,285	365,223	1,344,244	2,258,752	24.32	16.17	59.51	100.00
VI. Purépecha	452,494	822,964	2,309,401	3,584,859	12.62	22.96	64.42	100.00
VII. Pátzcuaro-Zirahuén	165,486	357,640	666,945	1,190,071	13.91	30.05	56.04	100.00
VIII. Tierra Caliente	324,225	178,570	521,748	1,024,543	31.65	17.43	50.92	100.00
IX. Costa	291,682	464,057	1,104,551	1,860,290	15.68	24.95	59.38	100.00
X. Infiernillo	292,359	111,223	482,743	886,325	32.99	12.55	54.47	100.00



* PIB a precios constantes de 1993.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales, Censo de Población y Vivienda 1995, Censo General de Población y Vivienda 2010, y anexos estadísticos de los Informes de gobierno de la Presidencia de la República, 1995-2010.

bruto total para 1995-2010, y también la estructura sectorial de las regiones para la misma fecha.

Es de observar en la estructura sectorial de las regiones, en 1995, el predominio del sector terciario en las diez regiones michoacanas; las de Cuitzeo, Purépecha y Lerma-Chapala, seguidas por las de Tepalcatepec y Costa, son las de mayor peso relativo en este sector; en un nivel medio de predominio en el mismo sector se encuentran las regiones Bajío, Pátzcuaro-Zirahuén e Infiernillo, y quedan al final las regiones Oriente y Tierra Caliente (véase cuadro 4.4).

Por su parte, el sector primario ocupa el segundo lugar en la estructura económica estatal, y destaca también a nivel regional. En este sector las regiones que se deben considerar son Infiernillo y Tierra Caliente; todo lo contrario del comportamiento anterior, pues son las dos últimas en la clasificación del sector terciario. Le siguen en importancia las regiones Bajío, Tepalcatepec y Oriente, y en último lugar está la región Cuitzeo (cuadro 4.4).

Para el año 2010 se observa en la estructura sectorial de las regiones el predominio, nuevamente, del sector terciario en las diez regiones michoacanas. Se ubican en primer lugar Cuitzeo, Costa y Lerma-Chapala, seguidas por Purépecha, Pátzcuaro-Zirahuén y Bajío; las regiones donde este sector tiene menor peso relativo son Tierra Caliente e Infiernillo. El sector que sigue en importancia es el secundario, en el que destacan Pátzcuaro-Zirahuén y Costa (véase cuadro 4.5.)

Cuando se trata de las regiones por sectores, destacan los resultados relativos del terciario y el secundario, en los que resalta por su mayor importancia la región Cuitzeo, seguida por la región Lerma-Chapala (véase cuadro 4.5).

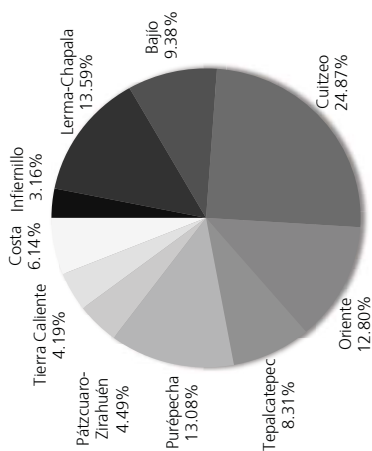
En un análisis comparativo, entre 1995 y 2010 se encontró que en el coeficiente de localización, es decir, la variación en la participación de un sector en su región, es la de Cuitzeo la que registra un mayor coeficiente en el sector terciario, Pátzcuaro-Zirahuén en el secundario y Tierra Caliente en el primario (véase cuadro 4.6).

Cuadro 4. 5
Comparación del desarrollo de las regiones de Michoacán, 2010*

Estado/región	PIB sector primario	PIB sector secundario	PIB sector terciario	PIB total	Porcentaje sector primario	Porcentaje sector secundario	Porcentaje sector terciario	Porcentaje total
Estado	5,333,304	9,532,228	33,998,565	48,865,081	10.91	19.51	69.58	100.00
El sector en la región								
I. Lema-Chapala	747,439	1,313,895	4,531,482	6,641,347	11.25	19.78	68.23	100.00
II. Bajío	611,152	878,543	2,907,859	4,584,895	13.33	19.16	63.42	100.00
III. Cuitzeo	522,535	2,291,811	10,791,848	12,154,906	4.30	18.86	88.79	100.00
IV. Oriente	827,297	1,413,390	3,666,134	6,253,240	13.23	22.60	58.63	100.00
V. Tepalcatepec	745,318	518,443	2,394,917	4,060,472	18.36	12.77	58.98	100.00
VI. Purépecha	685,135	1,370,918	4,297,196	6,390,531	10.72	21.45	67.24	100.00
VII. Pátzcuaro-Zirahuén	208,181	573,200	1,397,044	2,192,629	9.49	26.14	63.72	100.00
VIII. Tierra Caliente	424,201	245,953	1,095,841	2,046,595	20.73	12.02	53.54	100.00
IX. Costa	245,712	732,992	2,093,353	2,998,760	8.19	24.44	69.81	100.00
X. Infiernillo	316,334	193,072	822,890	1,541,706	20.52	12.52	53.38	100.00

(Continúa cuadro 4.5)

La región en el sector (porcentajes)	PIB sector primario	PIB sector secundario	PIB sector terciario	PIB total
I. Lema-Chapala	14.01	13.78	13.33	13.59
II. Bajío	11.46	9.22	8.55	9.38
III. Cuitzeo	9.80	24.04	31.74	24.87
IV. Oriente	15.51	14.83	10.78	12.80
V. Tepalcatepec	13.97	5.44	7.04	8.31
VI. Purépecha	12.85	14.38	12.64	13.08
VII. Pátzcuaro-Zirahuén	3.90	6.01	4.11	4.49
VIII. Tierra Caliente	7.95	2.58	3.22	4.19
IX. Costa	4.61	7.69	6.16	6.14
X. Infiernillo	5.93	2.03	2.42	3.16
	100	100	100	100



*PIB a precios de 1993.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales, Censo de Población y Vivienda 1995, Censo General de Población y Vivienda 2010, y anexos estadísticos de los informes de gobierno de la Presidencia de la República, 1995-2010.

Cuadro 4.6
Comparación del desarrollo en las regiones de Michoacán, * 1995-2010

Región	Coeficiente de localización			Coeficiente de especialización	Cociente de variación			Coeficiente de reestructuración
	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario		Sector primario	Sector secundario	Sector terciario	
I. Lema-Chapala	0.0034	0.0028	-0.0135	0.0021	1.7145	1.8342	0.05	
II. Bajío	0.0242	-0.0035	-0.0615	-0.0879	1.6562	1.7733	0.07	
III. Cuitzeo	-0.0662	-0.0065	0.1921	0.0370	1.7262	2.0203	0.05	
IV. Oriente	0.0232	0.0310	-0.1095	0.0259	1.9194	2.1040	0.07	
V. Tepalcatepec	0.0744	-0.0674	-0.1060	0.0877	1.4195	1.7816	0.04	
VI. Purépecha	-0.0019	0.0195	-0.0233	-0.0498	1.6658	1.8607	0.02	
VIII. Patzcuaro-Zirahuén	-0.0142	0.0663	-0.0586	-0.0359	1.6027	2.0947	0.05	
VIII. Tierra Caliente	0.0981	-0.0749	-0.1603	-0.0434	1.3084	2.1003	0.07	
IX. Costa	-0.0272	0.0494	0.0023	0.0281	1.5795	1.8952	0.06	
X. Infernillo	0.0960	-0.0698	-0.1620	0.0339	1.7359	1.7046	0.07	

* PIB a precios de 1993.

Variación en coeficiente de localización: variación en la relación entre la participación de un sector en su región y la participación del mismo sector en el total nacional, especialización relativa o interregional, valor > 0 (Lira y Quiroga, 2003).

Variación en el coeficiente de especialización: variación en el grado de similitud de la estructura económica regional con respecto a la estructura económica del patrón de comparación (estado, país). Se utiliza como medida de la "especialización regional" cuando el indicador se acerca a 1, o de "diversificación regional" cuando éste es 0 o cercano a 0 (Lira y Quiroga, 2003).

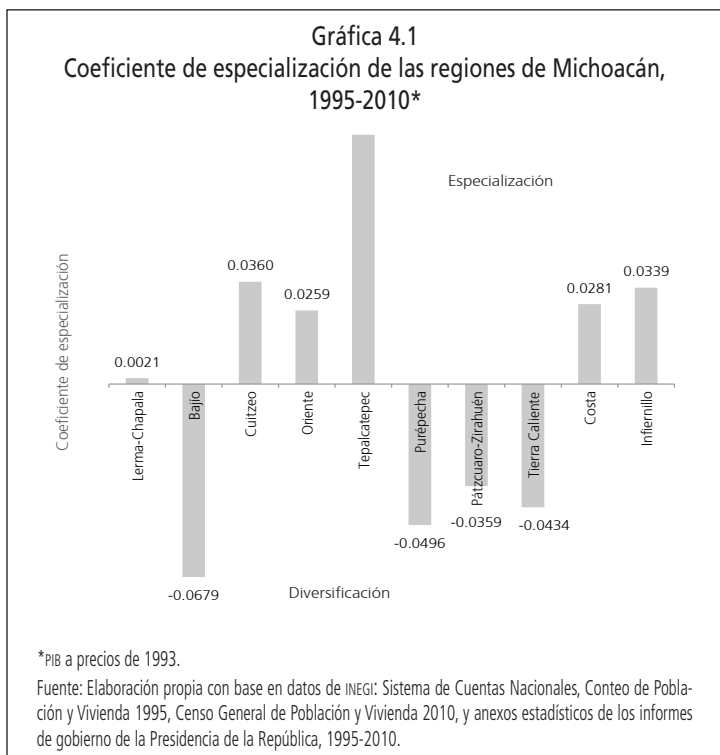
Cociente de variación: variación de un sector en la región, la variación de un sector en el patrón de comparación o la variación del patrón de comparación en un periodo; crecimiento, valor > 1; estancamiento, valor = 0 y caída, valor < 1 (Lira y Quiroga, 2003).

Coeficiente de reestructuración: comparación del cambio en la estructura regional (composición sectorial), coeficiente = 0, no han ocurrido cambios en la estructura económica regional; coeficiente = 1, ha ocurrido una reestructuración regional profunda (Lira y Quiroga, 2003).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales, Censo General de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 1995, y anexos estadísticos de los Informes de gobierno de la Presidencia de la República, 1995-2010.

En cuanto a la mayor o menor especialización, que es la variación en el grado de similitud de la estructura económica con la del patrón de comparación, se presenta en regiones como Tepalcatepec, Infiernillo y Cuitzeo, y con mayor diversificación están las regiones Bajío, Purépecha, Tierra Caliente y Pátzcuaro-Zirahuén (véanse cuadro 4.6 y gráfica 4.1).

De acuerdo con el cociente de variación en el periodo de estudio, el crecimiento más importante se registra en el sector terciario, en el que destacan las regiones Cuitzeo, Oriente, Pátzcuaro-Zirahuén y Tierra Caliente. Si bien el crecimiento en el resto de las regiones es significativo, el cociente de variación de la región de Infiernillo en el sector terciario es inferior al que presenta el sector secundario (véase cuadro 4.6).



En el sector secundario el mayor crecimiento se dio en las regiones Oriente, Infiernillo, Cuitzeo y Lerma-Chapala. En el sector primario el menor cociente de crecimiento lo tienen las regiones Bajío, Cuitzeo y Costa (véase cuadro 4.6).

El efecto diferencial, que permite observar la dinámica sectorial en su región, es mayor en regiones como Cuitzeo, Costa y Oriente. Para el caso del efecto estructural, que refleja una especialización regional en el inicio del periodo, en sectores de rápido crecimiento se detecta una región sobresaliente, que es la Cuitzeo, a la que le siguen en importancia las regiones Purépecha y Tepalcatepec (véanse cuadros 4.7 y 4.8).

Cuadro 4.7
Efectos diferencial, estructural y total de las regiones de Michoacán, 1995-2010

Región	Efecto diferencial	Efecto estructural	Efecto total
I. Lerma-Chapala	-684,189.16	67,841.84	-616,347.32
II. Bajío	-762,718.98	-558,850.53	-1,321,569.51
III. Cuitzeo	1,478,489.20	1,312,836.82	2,791,326.02
IV. Oriente	295,239.64	-396,235.10	-100,995.46
V. Tepalcatepec	-238,165.71	111,305.84	-126,859.88
VI. Purépecha	24,698.26	199,214.51	223,912.77
VII. Pátzcuaro-Zirahuén	-338,537.84	-196,273.57	-534,811.41
VIII. Tierra Caliente	-6,545.60	-384,080.97	-390,626.57
IX. Costa	692,117.40	-33,030.15	659,087.25
X. Infiernillo	-217,389.90	-122,728.69	-340,118.59

Efecto diferencial: dinámica de cada sector en su región comparada con la dinámica del mismo sector en el patrón de comparación (estatal o nacional). Efecto diferencial: mayor dinamismo, valor > 0; menor dinamismo, valor < 0 (Lira y Quiroga, 2003).

Efecto estructural: un efecto estructural positivo está reflejado en una especialización regional al inicio del periodo en sectores de rápido crecimiento (en el ámbito del patrón de comparación) (Lira y Quiroga, 2003). *Efecto total:* se explica por la presencia combinada de dos efectos (causas) del comportamiento regional, el efecto diferencial y el efecto estructural (Lira y Quiroga, 2003).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales, Censo General de Población y Vivienda 2010, Censo de Población y Vivienda 1995, y anexos estadísticos de los informes de gobierno de la Presidencia de la República, 1995-2010.

El multiplicador presenta varios comportamientos a nivel regional y se puede utilizar como elemento de competitividad de

Cuadro 4.8
Clasificación de regiones de Michoacán con análisis diferencial estructural tradicional

Regiones con efecto total > 0 Ganadoras		Regiones con efecto total < 0 Perdedoras	
I: ED + EE +	Cuitzeo Purépecha	IV: ED - EE -	Bajío Pátzcuaro-Zirahuén Tierra Caliente Infiernillo
II-A: ED - EE + si ED < EE	Problemática de productividad sectorial que depende más de factores regionales o locales	II-B: ED - EE + si ED > EE	Lerma-Chapala Tepalcatepec
III-A: ED + EE - si ED > EE	Costa Requiere reconversión por su especialización en sectores poco dinámicos	III-B: ED + EE - si ED < EE	Oriente

Fuente: Elaboración propia con base en Lira y Quiroga (2003: 27).

Cuadro 4.9
Multiplicador regional de Michoacán, 1995-2010

Región	1995	2010
I. Lerma-Chapala	71.38	101.97
II. Bajío	13.51	20.92
III. Cuitzeo	8.67	7.64
IV. Oriente	10.65	12.23
V. Tepalcatepec	14.15	8.24
VI. Purépecha	21.60	46.46
VII. Pátzcuaro-Zirahuén	10.06	14.39
VIII. Tierra Caliente	6.95	6
IX. Costa	20.71	25.36
X. Infiernillo	6.36	6.11

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales, Censo General de Población y Vivienda 2010, Censo de Población y Vivienda 1995, y anexos estadísticos de los informes de gobierno de la Presidencia de la República, 1995-2010.

las regiones respecto a la inversión (Lira y Quiroga, 2003), donde teóricamente se presume que cuanto mayor sea éste mayor será el impacto en la región de un cambio en el nivel de actividades básicas (véase cuadro 4.9).

Por un lado están seis regiones que presentan avance en su competitividad con respecto a la inversión, entre ellas Lerma-Chapala, Purépecha y Bajío, y por otro las regiones de Cuitzeo, Tepalcatepec, Tierra Caliente e Infiernillo con los menores niveles de competitividad, según su multiplicador (véase cuadro 4.9).

En el caso del coeficiente de asociación geográfica, que registra el nivel de asociación entre sectores económicos, se han encontrado varias particularidades. Así, las regiones Oriente y Pátzcuaro-Zirahuén han presentado avance en la asociación entre los sectores secundario y terciario (véase cuadro 4.10), mientras que en las regiones Bajío y Tepalcatepec es mayor la asociación entre los sectores primario y secundario. Así, en las regiones Tierra Caliente e Infiernillo la mayor asociación es entre los sectores primario y terciario (véase cuadro 4.10). La mayor redistribución sectorial se observó en el sector primario, al que sigue en importancia el terciario.

CONCLUSIONES

Respecto la pregunta inicial del estudio, de si se repite en la estructura del PIB de Michoacán y sus regiones el predominio económico del sector terciario sobre los otros dos sectores, se observa claramente que si bien existe tal prevalencia, ésta es de gran heterogeneidad y no se asocia precisamente al hecho de que algunas regiones hayan resultado ganadoras entre 1995 y 2010.

La aplicación de la metodología TAREA, es decir, el cálculo y la posterior interpretación de los coeficientes de análisis regional, se llevó a cabo con datos de 1995 y 2010; en este análisis se tomó el caso del PIB, con lo cual se encontró que las regiones Cuitzeo, Lerma-Chapala, Costa y Purépecha muestran un dinamismo relevante; sin embargo, en regiones como Bajío, Infiernillo y Oriente se redujo el ritmo de crecimiento.

to económico, de acuerdo con el análisis de los coeficientes mencionados.

Cuadro 4.10
Comparación del desarrollo de las regiones de Michoacán, 1995-2010*

Región	Coeficiente de asociación geográfica		
	Terciario y primario	Secundario y primario	Terciario y primario
I. Lerma-Chapala	0.4845	0.0853	0.5698
II. Bajío	0.4426	0.0583	0.5009
III. Cuitzeo	0.6993	0.1456	0.8490
IV. Oriente	0.3603	0.0937	0.4540
V. Tepalcatepec	0.4621	0.0559	0.4063
VI. Purépecha	0.4579	0.1073	0.5652
VII. Pátzcuaro-Zirahuén	0.3757	0.1665	0.5422
VIII. Tierra Caliente	0.4153	0.0871	0.3282
IX. Costa	0.4536	0.1625	0.6161
X. Infiernillo	0.4085	0.0800	0.3286
	Entidad, coeficiente de redistribución		
	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario
	0.3800	0.0827	0.2890

* PIB a precios de 1993.

Coeficiente de asociación geográfica: valores bajos del indicador, dentro de un rango de 0 a 1, indica una distribución similar entre los sectores de una región, y por lo tanto, "asociación geográfica" entre los sectores analizados.

Coeficiente de redistribución: dentro del rango 0-1, indica una dinámica de concentración, permanencia o despliegue de actividades en el tiempo; apunta a determinar el proceso de concentración dentro de cada sector.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI: Sistema de Cuentas Nacionales, Censo General de Población y Vivienda 2010, Censo de Población y Vivienda 1995, y anexos estadísticos de los informes de gobierno de la Presidencia de la República, 1995-2010.

Mediante el análisis, se encontraron varios elementos que conviene destacar, y que conciernen a la dinámica económica de las regiones estudiadas, a saber: aquellas regiones por cuyo efecto total resultan ganadoras son la de Cuitzeo y la Purépecha, así como la región Costa, sólo que re-

quieren una reconversión pues su especialización es en sectores poco dinámicos, según el planteamiento de Lira y Quiroga (2003) (véase cuadro 4.8).

En cambio, las que se ubican como perdedoras son las regiones Bajío, Pátzcuaro-Zirahuén, Tierra Caliente e Infiernillo. A ellas se suman las regiones Lerma-Chapala y Tepalcatepec, sólo que tienen una problemática de productividad sectorial que depende más de factores regionales o locales. Finalmente, la región Oriente, que también es perdedora, requiere una reconversión por su especialización en sectores de bajo dinamismo, conforme a lo establecido por Lira y Quiroga (2003) (véase cuadro 4.8).

Riffo (2013) considera de gran importancia para el desarrollo regional, y particularmente el crecimiento, la consolidación interna del Estado mexicano, el derecho y la justicia; la territorialización de los procesos económico-políticos, sociales y culturales; el impulso a la globalización económica, social y política; la distribución de oportunidades; la reactivación de las fuerzas productivas; la cooperación y potenciación de los actores y sujetos sociales en un enfoque multiescalar, y una política comercial estratégica, soberana y competitiva.

Para impulsar un proceso de convergencia económica en Michoacán es fundamental ubicar las diferencias encontradas en el comportamiento de las regiones. Hay que contribuir a la continuidad del avance económico y dinámico en las regiones Cuitzeo y Purépecha. La región Costa registra niveles altos en varios coeficientes, pero es necesario realizar adecuaciones en lo que de reconversión de especialización se trata. También es grande la necesidad de contrarrestar la falta de dinamismo en las regiones Oriente, Tierra Caliente, Infiernillo y Tepalcatepec. Y, finalmente, identificar y actuar sobre los aspectos que mantienen a las regiones Lerma-Chapala y Tepalcatepec con coeficientes de poco dinamismo, y cuya problemática productiva depende en su mayor parte de factores locales. Hay que trabajar con alternativas para los ámbitos agroindustrial y

agroterciario, así como industrial y terciario, particularmente en las regiones y los municipios con niveles más bajos en estos rubros, junto con el establecimiento de una oferta de bienes y servicios dirigida a mercados foráneos y una orientación al desarrollo regional.

Es necesario promover las ventajas del territorio para atraer nuevas inversiones, como explica Riffo (2013), así como intercambiar información entre los agentes económicos de distintas regiones con la finalidad de compartir experiencias que faciliten o induzcan la innovación sustentable, en coordinación con diversos órdenes nacionales de gobierno y organismos internacionales para enriquecer el diseño, financiar y hacer más eficiente la ejecución de las políticas públicas y tener una participación en foros multilaterales para desarrollar acciones de asesoría técnica y gestión.

REFERENCIAS

- Aguilar, A. (2011). Reseña de *Técnicas para el análisis regional. Desarrollo y aplicaciones*, de Torres Torres, F. (coord.), *Revista Latinoamericana de Economía*, 42(164), 169-171. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/118/11819774009.pdf>
- Aguilar, S. y Espinoza, M. (2013). Medición de las desigualdades regionales en Bolivia: mediante el análisis de la sectorización económica municipal. Sociedad Científica de Estudiantes de Economía (Sociesecco), Universidad Mayor de San Simón, Perú. Recuperado de <http://www.bcb.gob.bo/eeb/sites/default/files/6eeb/docs/sesiones%20para%20lelas/6EEB%20SP-06-2.pdf>
- Boisier, S. (1980). *Técnicas de análisis regional con información limitada*. Santiago de Chile: ILPES-CEPAL.
- Boisier, S. (1991). *Modernidad y territorio*. Santiago de Chile: ILPES-CEPAL.
- Boisier, S. (1999). *Desarrollo (local). ¿De qué estamos hablando?* Documento comisionado por la Cámara de Comercio de

- Manizales, Colombia. Recuperado de <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/29-DesLo.pdf>
- Boisier, S. (2004). Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. *EURE*, xxx(90), 27-40.
- Furió, E. (1996). *Evolución y cambio en la economía regional*. España: Ariel Economía.
- Furió, E. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la CEPAL*, 86.
- Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM) (2012). Estimaciones del producto interno bruto municipal en el Estado de México. xxxv Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Información y Estadística, Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico, Toluca, México. Recuperado de http://www.seijal.gob.mx/cnie/archivos/pdf/reuniones/2012/presentaciones/tolu/pib_estado_de_mexico.pdf
- Lázaro Araujo, L. (1999). Viejos y nuevos paradigmas, desarrollo regional y desarrollo local. *Ciudad y Territorio*, xxi, tercera época.
- Lira, L. y Quiroga, B. (2003). *Técnicas de análisis regional*. Santiago de Chile: Dirección de Gestión del Desarrollo Local y Regional-CEPAL.
- Lira, L. y Quiroga, B. (2009). *Técnicas de análisis regional*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Millán, J. (2014). El TLCAN, 20 años después. *El Universal.mx*, Cartera, martes 7 de enero. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas-cartera/2014/impreso/el-tlcan-20-anios-despues-107236.html>
- Moreno-Brid, J. C. y Ros, J. (2004). México: las reformas del mercado desde una perspectiva histórica. *Revista de la CEPAL*, 84.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2008). *Informe sobre desarrollo humano, Michoacán 2007*. México: PNUD.

- Riffo, L. (2013), *50 años del ILPES: evolución de los marcos conceptuales sobre desarrollo territorial*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Silva Lira, I. (2003). *Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina*. Santiago de Chile: ILPES.
- Unikel, L., Ruiz Chiapetto, C. y Garza, G. (1978). *El desarrollo urbano en México. Diagnóstico e implicaciones futuras*. México: El Colegio de México.

5. Conflictos socioambientales en el Sur de Jalisco: un primer acercamiento

Peter R. W. Gerritsen

Natalia S. Álvarez Grzybowska

INTRODUCCIÓN

Este capítulo presenta un panorama general de los conflictos socioambientales existentes en el Sur de Jalisco, con énfasis particular en la minería y la privatización de las playas, ya que se ha visto un incremento de ambos en los últimos años. Después de una introducción general sobre el tema y la situación en México, se presentan diferentes casos del Sur de Jalisco. El capítulo termina con una discusión sobre los conflictos ambientales y las alternativas sustentables.

Entender la manera en que las sociedades se vinculan con el medio natural, y cómo estos vínculos se modifican dependiendo del lugar, el tiempo y las condiciones sociales y culturales, entre otros factores, resulta fundamental para comprender varios de los problemas socioambientales que se viven hoy en día (Arrighi, 1999; Wolf, 1999).

En este sentido, las sociedades rurales concentran elementos clave de la relación social con el medio ambiente, puesto que en estas culturas de vida y de trabajo las interacciones con el medio son más fuertes, directas y por lo tanto más ac-

Peter R. W. Gerritsen es profesor-investigador del Departamento de Ecología y Recursos Naturales del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara. Natalia S. Álvarez Grzybowska es investigadora de la misma institución.

tualizadas en comparación con el medio urbano, pues son además las que primero son afectadas por la contaminación y devastación ambiental (Toledo y Barrera, 2008; Gerritsen, 2010).

Por ello es fundamental poner la mira en esta parte de la sociedad. Por lo mismo, en este trabajo se reflexiona en torno a la relación sociedad-medio ambiente en un contexto específico: sociedades rurales de Jalisco en la actualidad, los fenómenos sociales y económicos que influyen en ellas, los conocimientos que tienen de su entorno local y los conflictos socioambientales que se generan en los espacios locales.

La noción de conflicto socioambiental permite entender no sólo aspectos de la relación sociedad-medio ambiente, sino también de las relaciones sociales y de poder en torno a los recursos naturales. En este sentido, los conflictos socioambientales obligan a replantear la posición social frente al medio ambiente, pues llevan a una negociación de intereses y visiones entre los diferentes actores sociales involucrados (Tetreault *et al.*, 2012). Así, hablar de conflicto socioambiental es hablar de política: “Los conflictos ambientales son conflictos de poder. Son resistencias, oposiciones, propuestas y respuestas contra-hegemónicas” (Paz, 2012: 29).

En este capítulo se presenta un primer acercamiento a los conflictos socioambientales en el Sur de Jalisco; siendo más precisos, en las regiones político-administrativas Sierra de Amula, Costa Sur y Sierra Occidental, los cuales han aumentado en frecuencia e intensidad en los últimos años. A continuación se presentan primero unas nociones teóricas y metodológicas, y posteriormente los casos y algunos resultados preliminares. Se cierra con una discusión y conclusiones desde la perspectiva de la sustentabilidad.

GLOBALIZACIÓN, URBANIZACIÓN Y CRISIS RURAL

En México, como en muchos otros países de Latinoamérica, el campo se encuentra abandonado, en la miseria, y las poblaciones rurales en pobreza y completa marginación (Morales, 2011;

Villa, 2011). Falta de agua, deterioro del suelo y efectos del cambio climático afectan directamente los cultivos, lo cual se suma a la falta de presupuesto gubernamental para apoyar al campo, los precios injustos a los que tienen que vender los productores, el coyotaje, la competencia desleal de las empresas extranjeras (subsidiadas por sus países y con aranceles muy pequeños para vender en México) y la adopción del paquete tecnológico de la Revolución Verde entre los años de 1940 y 1970, lo cual ha llevado a muchos campesinos al endeudamiento y la pobreza por su dependencia en la compra de la semillas, insumos y agroquímicos, y ha conducido a sus tierras al deterioro y la erosión. A su vez, la forma de producción agrícola que trajo la Revolución Verde implicó la contaminación y el uso de aguas y suelos de manera intensiva, consecuencias de las que nadie se ha hecho responsable aún y cuyos costos han tenido que pagar los campesinos (Morales, 2011; Villa, 2011).

Por otra parte, las sociedades rurales tienen una relación inequitativa respecto a las sociedades urbanas. En las últimas décadas, esta inequidad tiene que ver con el proceso de urbanización. Éste hace referencia a un proceso multidimensional referente al crecimiento en importancia de las sociedades urbanas en una región. Estas (multi-) dimensiones son la demográfica, sociocultural, económica, política y ambiental. En la conceptualización de la urbanización se puede distinguir también una dimensión material (flujo de productos y servicios, densidad poblacional, ocupación de espacio) y no material (articulación del sector económico rural y urbano, y cambio en las prácticas sociales). El proceso de urbanización se manifiesta en un incremento de la importancia del espacio urbano y las prácticas sociales correspondientes. Entonces, no se refleja solamente en la expansión de la ciudad, sino también en los estilos de vida (Gerritsen y Morales, 2007).

Existe una relación entre la urbanización y la globalización, ya que los centros de poder que influyen sobre algunos de los procesos de esta última se ubican en las metrópolis, es

decir, las grandes zonas urbanas. Si bien el proceso de urbanización se manifiesta de manera diferente en las ciudades medianas respecto a como se observa en las metrópolis, esto se puede entender como una diferencia de escalas; además, existe interrelación entre unas y otras. El papel que desempeñan las ciudades en el proceso de globalización y como centros de toma de decisiones políticas y financieras determina el desarrollo regional a través de las decisiones acerca de dónde mejorar la infraestructura, etc. En otras palabras, los efectos locales de la globalización dependen en gran medida de las características específicas del proceso de urbanización en un espacio dado (Gerritsen *et al.*, 2008).

Los procesos de globalización y urbanización son a la vez excluyentes e incluyentes. Son excluyentes en el sentido de que cada vez más actores se desarticulan de la economía regional y nacional, e incluyentes porque se intenta incluir a los actores locales en una forma ideológica cultural única y en cuanto a las consecuencias negativas de las actividades productivas en espacios locales. Las prácticas sociales de diferentes actores conforman un patrón de acción en una determinada región, que es influenciada por la dinámica de la economía y por el papel que desempeña el Estado. Además, las prácticas sociales se relacionan con diferentes recursos naturales y socioeconómicos. En cambio, la urbanización y la globalización se desarrollan como dos fenómenos a una escala más general (Gerritsen, 2008). En este sentido, las prácticas sociales construidas localmente y los procesos de urbanización y globalización confluyen en los distintos espacios, y tienen en cada uno diferentes impactos.

Cabe mencionar que en las regiones donde existe presencia rural fuerte es necesario tomar en cuenta otros factores, aparte de la urbanización, para entender totalmente el proceso de la globalización, como son: la historia agraria, regionalismos ecológicos, lucha campesina, historia sociocultural, medio ambiente, etcétera (Gerritsen, 2008).

CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES: UN ACERCAMIENTO TEÓRICO

La privatización es un fenómeno que ha venido ocurriendo de manera creciente en México, en particular desde 1992 con la reforma al artículo 27 de la Constitución Mexicana. Ésta ha permitido la desapropiación de la tierra, debilitando así la propiedad comunal y ejidal. Esto ha ido de la mano con la política macroeconómica de liberalización del mercado y de promoción de la inversión extranjera, de tal modo que es creciente el porcentaje de tierras mexicanas en manos de extranjeros, sobre todo en las zonas costeras (Villa, 2011; Morales, 2013; Martínez, 2013).

La presencia de nuevos actores sociales en el campo mexicano es una de las razones del incremento y la complejización de los problemas socioambientales. En este sentido, la problemática socioambiental ya no es sólo un fenómeno multidimensional y multiescala, sino también un proceso multiactor (Gerritsen, 2010; figura 5.1).



Como se muestra en la figura 5.1, en un proceso multiactor se pueden dar diferentes situaciones en torno al uso y manejo de los recursos naturales. Debido a que cada uno de los diferentes actores sociales de un espacio rural puede tener intereses específicos sobre los recursos naturales, las relaciones entre éstos pueden ser de carácter complementario, indiferente o conflictivo. Asimismo, el nivel en que operan los diferentes actores sociales puede ser local, nacional o internacional (Gerritsen, 2010).

Los conflictos socioambientales se distinguen de los problemas socioambientales porque parten explícitamente de una demanda ciudadana acerca de una problemática ambiental con afectaciones en la vida en cualquiera de sus dimensiones. No son nuevos, pero sus características han cambiado; en los últimos años se han desarrollado no únicamente en el medio rural sino también en el urbano. Ya no sólo han sido por el uso de los recursos, sino también por el acceso y control de ellos, y por afectación o riesgo de afectación socioambiental, además de que en México aumentaron de 12 a 65 entre 2008 y 2010, de acuerdo con Paz (2012). Además, este autor dice que “El deterioro ambiental y sus impactos socioculturales son resultado de las formas de apropiación y explotación de recursos y territorios, de las estructuras sociales que lo hacen posible y de los mecanismos de poder que lo legitiman” (p. 29).

Los conflictos socioambientales se pueden manifestar de diferentes maneras (figura 5.2). En primer lugar, los conflictos pueden generarse entre los actores locales y los actores externos a través de la apropiación de los recursos naturales (locales) por los que vienen de fuera de la localidad (indicado en el lado izquierdo de la figura 5.2).

En este sentido, Harvey (2006) menciona cuatro procesos que conducen a la desapropiación de los recursos naturales de los actores locales: privatización, financiación, manejo y manipulación de conflictos y la redistribución del Estado. El cuadro 5.1 presenta un resumen de estos cuatro procesos.



Cuadro 5.1
Tipos de procesos de desappropriación de los recursos naturales

Tipo	Descripción	Ejemplo
Privatización	Transferencia de bienes públicos del Estado a actores privados Manejo de agua potable Alienación de bienes privados a través de la legislación o el mercado	Manejo de agua potable Recolección de basura Áreas de conservación
Financiación	Desappropriación indirecta a través de esquemas de pagos compensatorios	Pago de servicios ambientales Esquemas compensatorios para captura de carbono
Manejo y manipulación de conflictos	Creación y manejo de opiniones en torno al estado de los recursos naturales	Crisis ecológica Crisis de pérdida de la biodiversidad
Redistribuciones del Estado	Políticas públicas que favorecen a actores con potencial en la economía nacional	Minería

Fuente: Harvey (2006).

En segundo lugar están los conflictos socioambientales que no se generan a partir de la desapropiación de los recursos naturales, sino de los impactos socioambientales que generan las actividades en los diferentes espacios rurales (indicado en el lado derecho de la figura 5.2).

CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN MÉXICO:

A VUELO DE PÁJARO

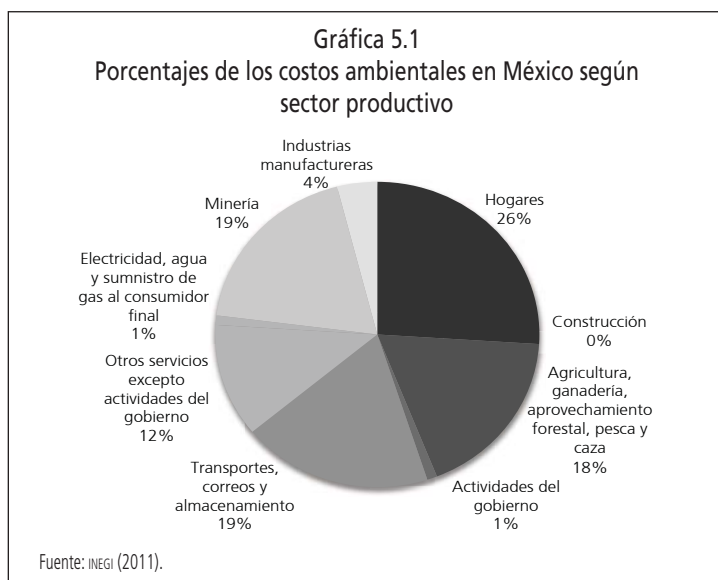
Según Paz (2012), quien registró 95 casos de conflictos socioambientales en México en el periodo 2010-2011, el 39 por ciento son por agua, el 25 por ciento por tierras de cultivo y territorio y el 15 por ciento son causados por el establecimiento de áreas protegidas. Las causas más comunes que menciona son: urbanización, industria y minería a cielo abierto. Se dan sobre todo en los espacios rurales donde:

1. Se concentran recursos naturales valiosos (agua, bosques y minerales).
2. Se tiene terreno de propiedad social (ejidos y comunidades agrarias).
3. Hay una importante capacidad de movilización social.

La mayor parte de los sectores productivos utilizan en mayor o menor medida el agua, que en este sentido representa un recurso comúnmente afectado. En la gráfica 5.1 podemos ver los sectores que registraron mayores costos ambientales en México de acuerdo con el INEGI (2011). Según los indicadores considerados, la minería es la que representa más altos costos para el país, seguida de transportes, correo, almacenamiento y agricultura, ganadería y aprovechamiento. El resto de los costos ambientales se reparten de manera dispersa en los rubros de “otros servicios” y “otros sectores y hogares”.

En el análisis de los conflictos socioambientales, Paz (2012) menciona diferentes causas, recursos afectados y tipos de afectación de los conflictos socioambientales, lo cual ayuda a comprender cómo se da el proceso de formación del conflicto y la

participación de los distintos actores involucrados. En el cuadro 5.2 se presentan de manera resumida.



Cuadro 5.2
Causas, recursos afectados y tipos de afectación de los conflictos socioambientales

Causa de afectación	Recurso afectado o en disputa	Tipo de afectación
<ul style="list-style-type: none"> • Urbanización • Industria • Minería • Carreteras/libramientos • Gestión pública • Presas • Disputas locales • Desarrollo turístico • Disposición de residuos • Actividades ilegales • Parques eólicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Agua • Tierra de cultivo • Territorio • Área natural protegida/zona de protección o reserva/parque ecológico • Bosques/cerros/humedales • Entorno urbano • Zona costera • Suelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción • Contaminación • Despojo • Deterioro • Escasez • Invasión • Desalojo

Fuente: Elaboración propia con base en Paz (2012).

En este capítulo, como ya mencionamos, se realiza un primer acercamiento a los conflictos socioambientales en el Sur de Jalisco, específicamente en tres de las regiones político-administrativas del estado. A continuación se presenta primero el diseño del estudio, para luego describir los resultados obtenidos. Cabe mencionar que este capítulo representa un primer acercamiento a este tipo de conflictos en la región de nuestro interés. Se termina con una discusión y unas conclusiones.

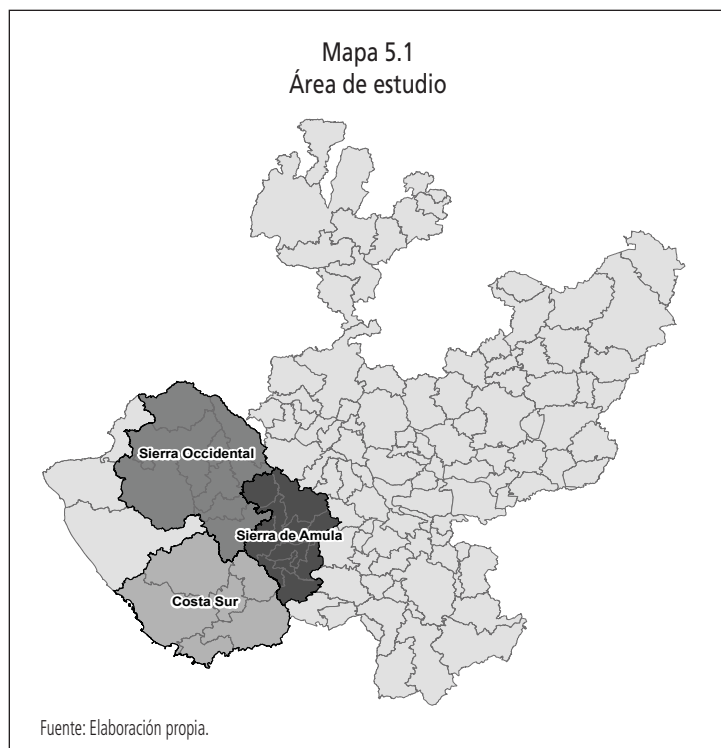
DISEÑO DEL ESTUDIO

Este trabajo se construye sobre la base de una vinculación social que se ha desarrollado aproximadamente desde 1995 y a partir de la cual se han impulsado acciones para fortalecer un desarrollo local basado en la identificación y el fortalecimiento del potencial endógeno existente (Gerritsen, 2012; Figueroa y Villalvazo, 2012). Como parte de estas acciones, se realizaron esfuerzos de sistematización de las experiencias apoyadas de desarrollo local (Gerritsen y Morales, 2007; Gerritsen 2010; Villalvazo *et al.*, 2012; Gerritsen *et al.*, 2012).

Alrededor del año 2010 se comenzó a observar un incremento en el número de conflictos socioambientales en el Sur de Jalisco, por lo que ha surgido la necesidad de sistematizarlos, ya que han impactado de manera directa e indirecta en el desarrollo de alternativas sustentables en la región. Por eso, a través de la revisión de información secundaria, complementada con la observación participante y entrevistas a informantes clave, hemos iniciado una cartografía social de los problemas, que presentamos a continuación.

Área de estudio

El estudio se realiza en las regiones político-administrativas del suroeste del estado de Jalisco: Sierra de Amula, Costa Sur y Costa Occidental, principalmente, las cuales se caracterizan por ser predominantemente rurales, aunque difieren en su grado de urbanización (Gerritsen *et al.*, 2005) (mapa 5.1).



Las condiciones ambientales son diversas y complejas, ocasionadas por la variación altitudinal y el relieve accidentado de los terrenos. Estas regiones son proveedoras de agua, madera, alimentos, forrajes, medicinas y diversos recursos no maderables, así como de una variedad de servicios ambientales, lo que tiene como resultado una gran diversidad biocultural. Las regiones se caracterizan por una gran diversidad no sólo biológica sino también productiva. Referente a lo último, encontramos la producción en invernaderos y siembras de riego; en cuanto a la producción pecuaria, hallamos modelos de ganaderías de libre pastoreo, estabuladas y mixtas. Mediante la práctica de la agricultura de temporal se obtiene maíz, sorgo, calabaza, frijol, cacahuete, cebada, avena forrajera y jamaica.

Con la agricultura de riego se produce maíz, caña de azúcar, aguacate, mango, sorgo, jitomate, chile, pepino, sandía, melón, trigo, avena, cítricos, alfalfa y papayo (Gerritsen *et al.*, 2005).

Los diferentes municipios de las tres regiones presentan distintos grados de urbanización; varían desde aquellos con un fuerte carácter rural hasta los que presentan un fuerte proceso de urbanización. En todos los casos encontramos múltiples vínculos entre las ciudades y su entorno rural (Gerritsen *et al.*, 2005).

Diversidad biocultural y formas de producción

Existe una gran diversidad biocultural y de formas de producción en el área de estudio mencionada y, como lo describe Ochoa (2005), esta diversidad tiene una larga tradición. Sin embargo, a través del tiempo han ocurrido muchas transformaciones y actualmente la gran mayoría de los sistemas de producción se pueden considerar como modos de apropiación agroindustrial de la naturaleza (González y Toledo, 2011). Así, en los paisajes de la región se observan la caña, el agave, las hortalizas, el maíz y el sorgo en sistemas de producción que varían entre sistemas tecnificados y paquetes tecnológicos (Gerritsen *et al.*, 2007).

Si bien la agricultura agroindustrial domina los paisajes rurales, también encontramos un número de productores que se puede considerar que desarrollan el modo de producción campesina (Molina y Toledo, 2011), y donde la búsqueda de la sustentabilidad rural muchas veces es el eje central. Además, contrario a los sistemas de producción convencionales, cuya distribución geográfica es muy marcada, estos sistemas aparecen como nichos en diferentes partes del paisaje rural (Gerritsen y Morales, 2007; Gerritsen *et al.*, 2007).

En respuesta a la prolongada crisis del campo mexicano y la creciente dependencia de los insumos y agentes externos para la agricultura, se observa desde hace aproximadamente una década una búsqueda de formas alternativas de producción por varios campesinos de la zona. Estos productores son

principalmente pequeños y medianos; casi todos tienen su propia tierra, que trabajan en familia, y su cosecha es para autoconsumo. Los posibles excedentes se venden sobre todo en los mercados regionales.

PANORAMA GENERAL DE LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL SUR DE JALISCO

Como ya se mencionó, se pone el interés en los conflictos socioambientales en el Sur de Jalisco, donde desde hace varios años se observa un incremento en la cantidad de ellos. Tales conflictos son de diversa índole, como se puede observar en el cuadro 5.3, donde presentamos una primera caracterización de los mismos en dicha región.

A continuación nos enfocamos en dos conflictos específicos: la actividad minera y la privatización de playas. Ambos temas se ejemplifican con sendos estudios de caso, después de una introducción general.

La actividad minera

La actividad minera es una de las más agresivas con el medio ambiente. En primer lugar, se requiere la movilización de mucho material para obtener proporcionalmente poco producto; en segundo, el tratamiento del producto es física y químicamente contaminante. Así, los impactos, por un lado, van a la atmósfera en forma de emisiones gaseosas, aerosoles, ruido y producción de ondas aéreas; por otro, al suelo, a partir de su desertización, la desestabilización de laderas con impacto en el nivel freático, la pérdida de sus propiedades físicas y químicas (porosidad, permeabilidad, pérdida de estructura edáfica, variaciones en régimen hídrico, contaminación por metales pesados, acidificación y oxidación de sulfuros y drenaje ácido, adición de sales al suelo, entre otros), y en el agua a partir de la alteración de la dinámica fluvial, contaminación por metales pesados y metaloides, variaciones del pH por el drenaje ácido de mina, etcétera (Higueras y Oyarzun, s.f.).

Cuadro 5.3
Caracterización general de los conflictos socioambientales en el Sur de Jalisco

Nombre	Lugar	Causa	Recurso	Tipo de afectación
Privatización de playas	Tenacatita, Careyitos	Desarrollo turístico	Zona costera	Desalojo
Tala ilegal de madera	Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM)	Actividades clandestinas	ANP, bosques	Invasión y despojo
Intoxicación por agroquímicos	Valle El Grullo-Autlán	Disposición de residuos	Salud, tierra de cultivo, agua	Contaminación
Contaminación del río Ayuquila	Cuenca del río Ayuquila	Disposición de residuos	Agua	Contaminación y escasez
Amenazas a la agrodiversidad	Toda la región	Urbanización (y sistema de producción agrícola predominante)		
Minería	Tonaya, Tequesquiltán, RBSM, Peña Colorada	Minería	Biodiversidad	Deterioro y destrucción
			ANP, cerros, agua, salud	Destrucción, despojo, contaminación

Fuente: Elaboración propia.

Aunado a esto, el modelo de extracción se ha modificado en la búsqueda de mayores ganancias, por un lado, a través de la eficiencia, y por otro, a partir de la externalización de los costos sociales y ambientales:

...mejora su tecnología, abarata los costos de la materia prima, disminuye tiempos y distancias, paga menos a la trabajadora y al trabajador, evita impuestos, logra nulas regulaciones ambientales y legales, se aprovecha de tratados de libre comercio, obtiene créditos blandos, busca servicios baratos o gratuitos (agua, energía, infraestructura, etcétera), externaliza los costos sociales y medioambientales y logra subsidios, entre otras fórmulas (Castro, 2013).

El impacto ambiental depende del tipo de mineral que es extraído; sin embargo, debido a que actualmente predomina la minería a cielo abierto porque es mucho más económica, se incrementa en general el impacto negativo por el uso de explosivos y por los procesos químicos requeridos, los cuales son altamente contaminantes. Asimismo, la minería a cielo abierto no representa una fuente de empleo importante porque requiere poca mano de obra por el uso de maquinaria y explosivos para la mayor parte de los procesos (Martínez, 2013).

México representa un paraíso fiscal para las compañías mineras por sus bajos requerimientos en pagos, que son inferiores al 1 por ciento del total de sus utilidades, mientras que en países como Canadá rondan el 25 por ciento (Garduño, 2013).

En Jalisco, según el Servicio Geológico Mexicano, en 2010 el 24 por ciento del territorio se encontraba concesionado, lo cual contrasta con el 6.6 por ciento que lo estaba en 2005; el cambio fue impulsado por el incremento del precio de los metales (SGM, 2011). Así, según el sitio oficial de Economía del Gobierno del Estado, México ocupa el primer lugar a nivel mundial en producción de plata y se encuentra entre los diez

principales productores de oro, plomo, zinc, cobre, bismuto, fluorita, celestita, wollastonita, cadmio, diatomita, molibdeno, barita, grafito, sal, yeso y manganeso, principalmente. Así, es el primer destino de la inversión en exploración minera de América Latina y el cuarto en el mundo de acuerdo con el reporte publicado por Metals Economics Group en marzo de 2013. El sector minero-metalúrgico representa, así, el 4.9 por ciento del PIB nacional (Secretaría de Economía, 2013).

El auge de la minería se ha incrementado en los últimos años, lo cual ha ocasionado que los impactos ambientales se agudicen en los espacios locales. Por otra parte, un agravante de esta problemática es la minería ilegal, que no sólo no paga ni el 1 por ciento a la nación ni lleva a cabo las escasas labores de restauración que con suerte realizan algunas minerías legales, sino que mucha de ella se vincula con el crimen organizado, y esto vuelve más complejos los conflictos sociales en torno a esta problemática socioambiental.

En el área de interés del presente trabajo existen abundantes recursos mineros. Se encuentra hierro particularmente en los municipios de Cihuatlán, La Huerta y Villa Purificación; oro, plata, cobre y barita en El Grullo, El Limón y Chiquilistlán, y manganeso en Autlán, de acuerdo con los distritos mineros definidos por el Servicio Geológico Mexicano. Así, desde los años cincuenta del siglo pasado se explotan los yacimientos de manganeso y hierro en Autlán, La Huerta y Pihuamo (SGM, 2011). En la región ya se han suscitado conflictos por los problemas ambientales que causa la minería, como son los casos de Tonaya, la Sierra de Manantlán, Peña Colorada y Tequesquitlán, donde la población local organizada ha construido una oposición a estas actividades. La pugna se da en torno al recurso agua, los cerros, el área natural protegida (ANP) y las afectaciones a las localidades por contaminación, despojo y destrucción, lo que implica la muerte de ganado por agua contaminada, y problemas de salud de la población.

Primer caso: Compañía Minera Metalúrgica Tapalpa Tonaya

En el municipio de Tonaya, la Compañía Minera Metalúrgica Tapalpa extrae oro, plata y zinc en los predios Los Gavilanes y El Venado desde 2006. Esto ha ocasionado problemas socioambientales principalmente en la calidad del agua, dado que la represa de jales de la mina se encuentra junto al arroyo Santa Gertrudis, el cual desemboca en el río Tonaya, y éste después en el Ayuquila. Esta represa ha tenido varios derrames de tóxicos, que han provocado la muerte de peces y ganado. También se habla de malformaciones y abortos en ganado, y ronchas en la piel de personas que se bañan en el río. Considerando que la ganadería es una de las actividades económicas más importantes del municipio, la afectación no sólo es ambiental, sino también de los medios de vida de la población. El dueño del predio Los Gavilanes recibe algunos miles de pesos por dejar operar la extracción en sus tierras, pero ha perdido más por sus reses muertas (Del Castillo, 2011a).

De acuerdo con la denuncia ciudadana, la mina realiza descargas directas de todos sus residuos a la presa de jales, y se ha comprobado en laboratorio la presencia de cianuro, arsénico, cromo, cadmio, zinc, mercurio y otros. Las localidades más afectadas son Santa Gertrudis, San Isidro, El Alpizahue y la cabecera municipal de Tonaya (Del Castillo, 2011a).

Los ganaderos, campesinos y ciudadanos se han quejado de la contaminación y han llevado a cabo gestiones con la Comisión Nacional del Agua (CNA); sin embargo, esto no ha sido suficiente ya que la CNA incluso ha negociado con la mina para que ésta continúe con sus labores. Otra demanda que tienen los pobladores es que, además de la contaminación, esta mina no genera empleo (Del Castillo, 2011a).

La población comenzó a denunciar de manera más fuerte estas problemáticas en 2011, y obtuvo respuesta el 28 de marzo del mismo año, con lo que se logró clausurar la toma de agua de la mina; sin embargo, tres días después ésta reanudó sus actividades, según comentan en la entrevista realizada por

Agustín del Castillo: “nos enteramos por voces de gente de Chiquilistlán que después de la visita de clausura, vuelve la CNA y hace una negociación con los mineros y les permite el trabajo que hasta la fecha hacen aquí” (Del Castillo, 2011a). En una reunión posterior con los distintos actores involucrados, realizada el 21 de julio de ese año, se propuso regularizar su trabajo, sin embargo esto no sucedió y continuaron sus actividades de manera normal (Del Castillo, 2011b).

Asimismo, un activista se manifestó en contra de esta mina en una de las competencias de canotaje durante los XVI Juegos Panamericanos desarrolladas en la laguna de Zapotlán (Osorio, 2013). Estas movilizaciones han tenido como respuesta el hostigamiento a sus activistas, lo que ha ocasionado que la población evite confrontaciones.

Segundo caso: la mina Peña Colorada en el ejido de Ayotitlán

En la Sierra de Manantlán abunda el hierro, mineral que desde hace años se explota de manera ilegal. Algunas empresas que operan en la zona son la Comercializadora Internacional de Minas, de capital chino, y la Minera del Norte (antes Minera Monterrey). Peña Colorada es la mina de hierro más grande del país, representa el 30 por ciento de las reservas nacionales. Se ubica en Ayotitlán, comunidad indígena del municipio de Cuautitlán de García Barragán, y parte del estado de Colima. Inició en 1967 como paraestatal y después fue privatizada; hoy en día es subsidiaria de dos corporaciones trasnacionales: Mittal Steel (cuyo principal accionista es Lakshmi Mittal) e Hylsa Ternium.

En Ayotitlán se ha observado una gran oposición a estas actividades mineras, tanto legales como ilegales, con una fuerte organización apoyada por el Consejo de Ancianos. Desde 1988, más de cien indígenas hicieron un plantón frente al Palacio de Gobierno de Colima para protestar por los problemas causados y sus pocos beneficios, con lo que inicia una fuerte resistencia local (Tetrault, 2007).

En 1998, Peña Colorada pagó casi dos millones de pesos a las autoridades ejidales de Ayotitlán por la firma de un contrato que le permitiría explotar los recursos minerales de la comunidad durante los siguientes treinta años, además de prometer que pagaría al ejido 136.6 mil pesos anuales por el derecho de tirar desechos industriales en el territorio de Ayotitlán, así como cuarenta mil pesos anuales “para gastos del Comisariado Ejidal”. Sin embargo, según Gaudencio Mancilla Roblada, representante legal del Consejo de Mayores de Ayotitlán, “De ese dinero, no sabemos nada, sólo se benefician unos cuantos” (Tetrault, 2007: 334).

En este caso también se han sufrido intimidaciones y la población demandante ha sido amedrentada; tal es el caso de la desaparición el 23 de octubre de 2012 del líder Celedonio Monroy Prudencio, quien hasta el momento no ha sido encontrado. A ello se suman el reciente secuestro y tortura del líder Gaudencio Mancilla, ocurrida el 21 de agosto del 2013, y la actual sentencia a tres años y tres meses de prisión por “portación de armas”, luego de que denunció la tortura por parte de las autoridades (Ferrer, 2014).

LA PRIVATIZACIÓN DE PLAYAS

De 2000 a 2012 se entregaron, en números redondos, 48 mil 500 concesiones de playa, cuatro mil al año, dos por hora; ese es el ritmo del proceso de privatización de las playas jaliscienses. Así, de 380 kilómetros de costas de Jalisco, 280 ya están concesionados. Por ejemplo, en el municipio de La Huerta hay 36 playas, de las cuales sólo tres están abiertas: Arroyo Seco, Tenacatita y La Manzanilla. Estos procesos de privatización fueron impulsados particularmente durante las presidencias de Ernesto Zedillo y Felipe Calderón (*El Informador*, 2012a; Ramírez, 2013), aun cuando la zona presenta una historia marcada de cacicazgo.

Acerca de esto, Patricia Ávila y Eduardo Luna (2013) describen los procesos a través de los cuales se ha logrado la

posesión-desposesión de las tierras costeras, en manos principalmente de extranjeros y grandes empresarios. La modalidad para adquirir tierras costeras por parte de los inversionistas extranjeros ha sido a través de fideicomisos y prestanombres; actualmente hay más de 300 fideicomisos, y en Jalisco existen 380 propiedades a nombre de fideicomisos, la mitad del Banco Nacional de México y el resto de BBVA Bancomer, Banco Azteca, Banco Nacional de México, Banco Mercantil del Norte, Blou Holdings, Banco BCH, entre otros (*El Informador*, 2012a; Ávila y Luna, 2013). Los extranjeros antes podían comprar a cien kilómetros de las fronteras mexicanas y en cincuenta kilómetros de las costas; pero la situación cambió a partir del 23 de abril de 2013, cuando la Cámara de Diputados aprobó la iniciativa de Manlio Fabio Beltrones, coordinador de diputados del PRI, para transformar una fracción del artículo 27 constitucional que permite que los extranjeros sean propietarios legales de esas tierras (Ramírez, 2013).

En torno a este proceso de privatización han surgido resistencias, como es el caso emblemático de Tenacatita, que en reiteradas ocasiones se ha buscado apagar de diferentes maneras, incluyendo desapariciones forzadas y al menos un asesinato, como son los casos de los tres pescadores de Cruz de Loreto desaparecidos en 2011 y del asesinato del líder de las Cooperativas Pesqueras de la Costa Sur de Jalisco, Aurelio Sánchez, en el mismo año. El crimen organizado representa, también en el caso de la privatización de playas, un agravante de los conflictos y de la violencia (Del Castillo, 2013).

Estos procesos de privatización son impulsados en gran medida para desarrollos turísticos costeros, pero también para la construcción de campos de golf de élite. El gobierno de Jalisco, a través de su Secretaría de Turismo, tiene en proceso el estudio para el Programa de Desarrollo Turístico de la Ruta Costalegre de Secturjal, para el cual se pretende invertir alrededor de 21 mil millones de pesos (mdp) en 14 proyectos de 32 inversionistas de Jalisco, Monterrey, Distrito Federal, Estados

Unidos, Alemania y Francia (Nuño, 2013a). Estos proyectos pretenden detonar el turismo principalmente en los municipios de La Huerta, Cihuatlán, Tomatlán y Cabo Corrientes; entre ellos se encuentra la expansión de varias zonas costeras, un aeropuerto en Chalacatepec, una marina para embarcaciones recreativas y la construcción de una presa en el río San Nicolás (Nuño, 2013a).

Primer caso: la playa de Tenacatita

La problemática de Tenacatita inició en 1972, aunque el conflicto se observa de manera más intensa hasta 2010. Todo comenzó cuando la viuda del exgobernador José de Jesús González Gallo heredó 42 hectáreas. Cuando se pretendió ampliar el ejido, en 1972, ella interpuso un amparo y ganó; sin embargo, pasaron los años y no tomó posesión del terreno, mientras que permanecía en él la población local, y José María Andrés Villalobos se lo compró a ella y en el proceso se alteró la escritura de compraventa, con lo que pasó de contar con 42 hectáreas a cerca de 80. Por otra parte, con el Procede se certificaron las mismas tierras, lo que dio lugar a 220 lotes, que fueron vendidos a pequeños propietarios, muchos de los cuales han trabajado en la zona en labores turísticas como restaurantes, hoteles y pesca durante los últimos cuarenta años (Mendoza, 2013; Ramírez, 2013).

En este contexto, la madrugada del miércoles 4 de agosto de 2010, 136 elementos antimotines¹ desalojaron a cerca de 800 habitantes del ejido El Rebalsito de Apazulco, por órdenes del secretario del Juzgado Mixto de Cihuatlán y el Segundo de lo Civil en Autlán. Después se colocó una malla de ciclón electrificada al pie de la carretera, junto con una caseta improvisada con diez policías estatales para vigilar el acceso, todo esto con el apoyo del entonces gobernador Emilio González Márquez.

¹ En otra nota dice que fueron 150 elementos de la Secretaría de Seguridad Pública.

La población afectada es del ejido El Rebalsito, conformada por 800 personas, de las cuales alrededor de cien se quedaron sin sus medios de trabajo. Son 18 los socios de la cooperativa de pescadores que resultaron afectados. El promedio de ingreso a la semana por persona es de 1,200 pesos. Se trata de la tercera generación de pescadores (Ramírez, 2013).

En octubre de 2010, la gente se movilizó y fue a Temacapulín, con otros movimientos, a denunciar su caso. Así, el movimiento se va fortaleciendo y el tema pasa a la opinión pública cuando se documentan las violaciones a los derechos humanos (para ello reciben apoyo de diputados) (Nuño y Hernández, 2013b).

Luego de dos años y medio, el 2 de junio de 2013, se derriba la puerta de Rodenas y se abre la playa al público (con ciertas restricciones y aún custodiada por 15 elementos de la Fiscalía General del Estado); después de este tiempo ya hay daños ambientales y económicos. Se ha destruido bastante mangle y hay riesgo de que se pierda más, en parte por la presencia de Rodenas, pero también por los agroquímicos que desaguan ahí y las placas tectónicas, que levantan los mangles y los secan. Además, según el exalcalde Carlos Román Ramírez Núñez, por defender Tenacatita el municipio de La Huerta se quedó sin muchos apoyos del gobierno del estado (Corral, 2012; Ramírez, 2012).

Actualmente el municipio tiene la concesión de la zona, pero Rodenas interpuso un amparo, que está en revisión. Las palapas no se podrán reinstalar pronto porque conviene respetar el destino que se le dio al municipio de la zona federal, que es para playa libre, recreativa y malecón, dice el actual alcalde de La Huerta, Julián de Niz (Santos, 2013).

Segundo caso: la playa Careyitos

La playa Careyitos está en la mira de varios actores sociales. Por una parte, están los pobladores locales, particularmente los pescadores que trabajan ahí, y por otra, esta playa se ha

colocado en el centro de interés de empresarios que buscan promover el proyecto denominado Marina Careyes (Nuño y Hernández, 2013).

El 7 de julio de 2012, la empresa española Imágenes y Espectáculos de Lujo (IEL) bloqueó parcialmente el acceso a la playa Careyitos, de manera que no pueden entrar vehículos, lo cual dificulta el acceso y el trabajo de los pescadores. El motivo es que el 16 de junio de 2009 IEL obtuvo la concesión de 13,873 metros cuadrados en esta playa con una vigencia de 15 años; sin embargo, tal concesión se traslapa en 20 metros cuadrados con el título de la Sociedad Cooperativa Punta Pérula. La explicación para bloquear la entrada, según el rótulo puesto a la entrada, era evitar que se construyera ilegalmente una pescadería, lo que sí representaría una privatización de la playa (Nuño, 2012). Actualmente sigue sin resolverse nada; las autoridades municipales han apoyado las demandas ciudadanas ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y los pescadores han interpuesto recursos legales contra esta situación, pero esto no ha sido suficiente (Guillén, 2012a, 2012b).

La situación es delicada, pues el 13 de julio de 2011 fue asesinado el líder de las cooperativas pesqueras de la Costa Sur de Jalisco, Aureliano Sánchez, su representante legal en esta disputa por la concesión de la playa Careyitos con la empresa IEL (Guillén, 2012a).

El empresario Roberto Hernández Ramírez, director general de Banamex, es quien ha buscado impulsar el turismo de la zona a través de su empresa IEL. Entre los proyectos que ha querido impulsar están La Tambora y Marina Careyes, que fueron cancelados, pero sí pudo construir un campo de golf y el hotel El Tamarindo (Nuño, 2012b).

Algo muy similar sucedió a finales de 2013 en la playa Careyes, donde pescadores denunciaron que se colocó un portón que prohíbe el paso de vehículos, y el ingreso en general se encuentra restringido, para lo cual se dio como explicación que se trata de una propiedad privada; se teme que se busque

privatizar también esta playa. Son alrededor de quince los pescadores afectados, lo que representa cerca de 100 familias que viven de esta actividad desde hace cuarenta años; actualmente la siguen realizando y transportan el pescado en carretillas, lo que complica mucho su trabajo (Ramírez, 2014).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La globalización económica y sus instrumentos han aumentado la desigualdad social y la degradación ambiental en casi todo el planeta. Entre otros, actualmente se observa un incremento en los conflictos socioambientales en espacios locales. Estos conflictos se han generado debido a las resistencias y los contrapoderes construidos para la defensa de algún recurso natural o servicio ambiental.

En este capítulo presentamos un panorama general de los conflictos socioambientales en el Sur de Jalisco, que se ejemplifican con cuatro estudios de caso en torno a los temas de la minería y la privatización de las playas. Con este panorama general y estos estudios de caso queda claro que existe una amplia gama de conflictos en la región de interés. Además, son múltiples y diversos los actores involucrados en las distintas problemáticas.

Este primer acercamiento a los conflictos socioambientales deja varias lecciones. Para empezar, existe una falta generalizada de consulta a los actores sociales locales, y no se proporciona información adecuada y oportuna para la implementación de los proyectos, que luego generan conflictos socioambientales. Se observan también varios casos en que se sobrepasan los límites legales en la implementación de los proyectos (por ejemplo la falsificación de documentos de asambleas ejidales).

En segundo lugar, los impactos de las actividades que generan los conflictos son tanto sociales como ambientales. En este sentido, los problemas sociales que conllevan estos conflictos llegan incluso a la intimidación o las amenazas ante la

resistencia ciudadana. Respecto a los impactos ambientales, éstos son diversos y dependen mucho de cada caso; sin embargo, son comunes a la mayoría el problema del abatimiento de agua y su calidad, así como el daño a la biodiversidad.

En tercer lugar, las respuestas de los movimientos de afectados tienen en común que buscan el control de su territorio y sus recursos naturales, y esta es una respuesta política ante tal situación. Además, los actores locales buscan proteger sus condiciones ecológicas y mantener sus prácticas socioculturales y productivas, respuestas que son ambientales y socio-productivas. Finalmente, los actores sociales afectados buscan maneras de decidir sobre su futuro y ser tratados en condiciones de igualdad.

En este sentido, la toma de control que conlleva en mayor o menor medida esta movilización social, y el hecho de haber tenido el conflicto en torno a un recurso o servicio ambiental, muchas veces enfocan a los actores sociales locales en la búsqueda de nuevas relaciones sociedad-medio ambiente, procurando en todos los casos evitar los problemas que se han presentado hasta la fecha y diseñando nuevas formas de hacer las cosas.

REFERENCIAS

- Arrighi, G. (1999). *El largo siglo xx. Dinero y poder en los orígenes de nuestra época*. Madrid: Akal.
- Ávila, P. y Luna, E. (2013). Del ecologismo de los ricos al ecologismo de los pobres. *Revista Mexicana de Sociología*, 75(1), 63-89.
- Castillo, A. del (2011a, 29 de mayo). Metales preciosos, la nueva amenaza. *Público-Milenio*.
- Castillo, A. del (2011b, 30 de julio). Reabre mina pese a clausura. *Milenio-Jalisco*.
- Castillo, A. del (2012, 4 de agosto). Los afectados de Tenacatita insisten en sanción a Emilio. *Público-Milenio*.
- Castillo, A. del (2013, 5 de agosto). Crisis pesquera en la Costa de Jalisco. *Milenio-Jalisco*.

- Castro, G. (2013, 20 de abril). El modelo extractivo minero. *La Jornada del Campo*.
- Corral, M. (2012, 18 de septiembre). Defensa de Tenacatita afectó al gobierno de La Huerta. Radio Costa.
- El Informador* (2012a, 23 de julio). En La Huerta 33 de 36 playas están privatizadas.
- El Informador* (2012b, 29 de julio). Concesionarios de playas deben 12 mdp a municipios.
- Ferrer, M. (2014, 8 de enero). Juez federal dicta sentencia contra Gaudencio Mancilla por portación de arma. *La Jornada Jalisco*.
- Figueroa B., P. y Villalvazo L., V. M. (coords.) (2012). *Nuestra forma de hacer las cosas. Experiencias campesinas: agricultura orgánica, recursos locales y creatividad*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Sur, Editorial Universitaria.
- Garduño, R. (2013, 6 de octubre). México, convertido en paraíso fiscal para mineras canadienses. *La Jornada*.
- Gerritsen, P. R. W. (2008). Globalización y desarrollo regional sustentable: algunas reflexiones teóricas (pp. 17-36). En Gerritsen, P. R. W. y Flores, E. (eds.), *Globalización y desarrollo regional sustentable en la Costa Sur de Jalisco*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Gerritsen, P. R. W. (2010). *Perspectivas campesinas sobre el manejo de los recursos naturales*. México: Mundiprensa, Universidad de Guadalajara.
- Gerritsen, P. R. W. (2012). Constructing sustainable development from the locality: the experience of the Network for Sustainable Agricultural Alternatives in Western Mexico. Ponencia presentada en la tercera International Conference on Research for Development (ICRD 2012). Research for Global Transformation, 20-22 August, Bern, University of Bern, Switzerland.
- Gerritsen, P. R. W., Figueroa Bautista, P., Villalvazo López, V. M. y Castillo Castro, X. C. (2012). *Fortalecimiento de la agricul-*

- tura sustentable en la Costa Sur de Jalisco: la construcción de alternativas desde el quehacer campesino cotidiano* (pp. 215-232). En Tetrault, D., Ochoa García, H. y Hernández González, E. (coords.) (2012), *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. Guadalajara: ITESO.
- Gerritsen, P. R. W. y Morales H., J. (eds.) (2007). *Respuestas locales frente a la globalización económica. Productos regionales de la Costa Sur de Jalisco, México*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, ITESO, RASA.
- Gerritsen, P. R. W., Lomelí J., A. y Ortiz A., C. (2005). Urbanización y problemática socioambiental en la Costa Sur de Jalisco, México: una aproximación. *Región y Sociedad*, xvii(33), 107-132.
- González de Molina, M. y Toledo, V. M. (2011). *Metabolismos, naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas*. Barcelona: Editorial Icaria.
- Guillén, A. (2012a, 10 de julio). Profepa ordena inspeccionar playa Careyitos. *El Informador*.
- Guillén, A. (2012b, 3 de septiembre). Van dos meses de privatización de Careyitos. *El Informador*.
- Harvey, D. (2006). *Spaces of global capitalism. Towards a theory of uneven geographical development*. London, New York: Verso Books.
- Higueras, P. y Oyarzun, R. (s.f.). Curso de minería y medio ambiente. Recuperado de <http://www.uclm.es/users/higueras/mam/>
- Huizar S., M. A. (2013). *Los efectos económicos del turismo en el desarrollo local de la región de Bahía de Banderas 2000-2010*. Tesis de doctorado, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2011). Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas económicas y ecológicas, 2005-2009. Aguascalientes: INEGI.
- Martínez, M. (2013, 20 de abril). La historia de la minería en México. *La Jornada del Campo*.

- Martínez H., V. (2013). *La otra costa: procesos históricos de apropiación territorial de la Costa de Jalisco (1917-2010)*. Tesis de doctorado, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.
- Mendoza, J. (2013, 9 de junio). La liberación del acceso a la playa el pasado fin de semana, se llevó a cabo de forma pacífica. *El Occidental*.
- Morales H., J. (2011). *La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural*. México: Siglo XXI, ITESO.
- Nuño, A. (2012a, 20 de julio). IEL coloca letrero en el ingreso a Careyitos “negando” su intención de privatizar la playa. *La Jornada Jalisco*.
- Nuño, A. (2012b, 22 de julio). Sólo tres playas de Costalegre Jalisco permanecen sin privatizarse. *La Jornada Jalisco*.
- Nuño, A. (2012c, 6 de agosto). A dos años del desalojo, sigue bloqueo en Tenacatita. *La Jornada Jalisco*.
- Nuño, A. (2013a, 20 agosto). Inversión de 21 mil mdp a la Costa Alegre de Jalisco. *La Jornada Jalisco*.
- Nuño, A. (2013b, 5 de junio). Persisten limitaciones para normalizar actividades en la Bahía de Tenacatita. *La Jornada Jalisco*.
- Nuño, A. y Hernández, S. (2013, 2 de junio). Liberan playa de Tenacatita. *La Jornada Jalisco*.
- Nuño, A. y Hernández, S. (2013b, 29 de julio). Liberan acceso a playa de Tenacatita tras dos años y 10 meses de bloqueo. *La Jornada Jalisco*.
- Ochoa G., H. (2005). *Agricultura, sociedad y espacios productivos en el Sur de Jalisco*. Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana Puebla. Puebla, Puebla, México.
- Osorio, A. (2013, 20 de julio). Gan-Bo se repliega, pero no se va. *Proceso*.
- Paz S., M. F. (2012). Deterioro y resistencias. Conflictos socioambientales en México (pp. 27-48). En Tetrault, D., Ochoa García, H. y Hernández González, E. (coords.),

- (2012). *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. Guadalajara: ITESO.
- Ramírez, V. (2014, 26 de enero). Niegan libre paso en playa de Careyes. *El Occidental*.
- Ramírez, J. (2013, 1-4 de julio). Tenacatita: una liberación simulada. Video reporte de udeg Noticias.
- Ramírez, V. (2012, 7 de octubre). Perderá Tenacatita gran parte de sus manglares: se secan. *El Occidental*.
- Santos, J. (2013, 15 de junio). Descarta alcalde de La Huerta estallido social en Tenacatita. *La Jornada Jalisco*.
- Secretaría de Economía (2013). Minería. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/mineria>.
- Secretaría de Economía, Servicio Geológico Mexicano (2011). *Panorama minero del estado de Jalisco*. México: Secretaría de Economía.
- Tetrault, D. (2007). *Los proyectos de abajo para superar la pobreza y la degradación ambiental en dos comunidades del México rural: Ayotitlán y la Ciénega, Jalisco*. Tesis de doctorado, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.
- Tetrault, D., Ochoa García, H. y Hernández González, E. (coords.) (2012). *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. Guadalajara: ITESO.
- Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. (2008). La memoria biocultural. *La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria.
- Villa I., M. R. (2011). *¿Qué hacemos con el campo mexicano?* México: Colegio de Posgraduados, Mundi-Prensa, INIFAP, El Colegio de Puebla, IICA.
- Villavazo L., V. M., Gerritsen, P. R. W., Figueroa B., P. y Cruz S., G. (2003). Desarrollo rural endógeno en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, México. *Sociedades Rurales. Producción y Medio Ambiente* 4(6), 41-50.
- Wolf, E. R. (1999). *Europe and the people without history*. Berkeley, Los Ángeles, Londres: University of California Press.

6. El impacto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en las empresas agrícolas sustentables de la región Costa Sur de Jalisco

Mónica Araceli Reyes Rodríguez
Martha Sheila Gómez González

INTRODUCCIÓN

Es innegable la importancia del sector agrícola para la economía nacional y territorial, y también lo es la conservación del medio ambiente. De ahí que sea importante presentar los resultados que han tenido las empresas agrícolas sustentables de la región Costa Sur de Jalisco gracias a que cumplen con los requisitos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), lo cual les permite introducir sus productos en los mercados de Estados Unidos y Canadá. Para establecer las diferencias entre estas empresas y las que no los cumplen es necesario hacer la comparación que permita distinguir las que llevan a cabo buenas prácticas agrícolas de aquellas que no lo hacen.

Es de todos conocido que los padrones de importación y exportación representan una traba frente a las ventajas del TLCAN ya que éste libera de aranceles al comercio regional y a los empresarios mexicanos, pero se deben cubrir ciertos requisitos para hacer efectivo el derecho a importar y exportar (Lombera, 2008).

Según la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés), para exportar alimentos a Esta-

Las autoras son profesoras asociadas del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara.

dos Unidos se deben cumplir los mismos requisitos establecidos para los productos manufacturados y procesados en ese país; entre otros, que sean inocuos y producidos con buenas prácticas agrícolas (21 Code of Federal Regulations, CFR, parte 110); cumplir con las reglas y los procedimientos administrativos requeridos (registro, aviso previo) y que sean etiquetados apropiadamente (21 CFR 101).

La determinación del impacto que tiene el cumplimiento de los requisitos para exportar en el marco del TLCAN se basa en el análisis de los datos contables y los procesos productivos de tres empresas agrícolas de la Costa Sur de Jalisco que cultivan chile morrón, tomate y limón con sistemas de producción de buenas prácticas agrícolas —sustentables— y tres empresas con sistemas de producción tradicionales —no sustentables—. Para obtener la información se aplicaron cuestionarios a los empresarios agrícolas seleccionados, y los resultados de ellos se presentan en cuadros donde se evalúan en forma comparativa los costos y beneficios de los sistemas de producción agrícola en empresas con buenas prácticas agrícolas y las que trabajan de manera tradicional. El universo se limita a las únicas tres empresas agrícolas de la Costa Sur de Jalisco certificadas con el sistema antes señalado, que son comparadas con tres empresas similares pero que carecen de esta certificación.

ANTECEDENTES

Organizaciones de pequeños, medianos y grandes productores, así como diversos grupos académicos, han realizado desde 1991 investigaciones sobre el tema de la incorporación del sector agropecuario en el TLCAN. En general, concluyen que México tiene poco que ganar y mucho que perder con este tratado comercial firmado con Estados Unidos y Canadá. Las relaciones comerciales de nuestro país con sus socios se caracterizan por presentar múltiples asimetrías, lo que explica en gran medida el impacto negativo del TLCAN en el agro mexicano; mientras que el sector oficial suponía que el tratado atraería inversión ex-

tranjera directa al campo, generaría más empleo y aumentaría las remuneraciones de los trabajadores, la realidad demuestra que, en lugar de ello, la pobreza se ha incrementado; según cifras oficiales, el 69.3 por ciento de la población del campo es pobre. Las supuestas ventajas para los consumidores de tener acceso a alimentos más baratos gracias a las importaciones han resultado ser más bien demagógicas.

Sin embargo, De León (2010) señala que en años recientes se ha identificado el cultivo y la exportación de frutas y hortalizas frescas (FHF) como una de las actividades “ganadoras” en México en el marco del TLCAN.

Por otra parte, los gobiernos de los países desarrollados han propuesto varias iniciativas en relación con la inocuidad y calidad alimentaria. En 1997, William Clinton, presidente de Estados Unidos, anunció una iniciativa sobre “inocuidad alimentaria del campo a la mesa”, a la que se sumó meses después otra iniciativa cuyo propósito es asegurar la inocuidad de los productos hortofrutícolas que consume el pueblo estadounidense, ya sean cultivados internamente o importados.

Asimismo, en 1998 la FDA publicó en el diario oficial de Estados Unidos la “Guía para reducir los riesgos microbiológicos que logren la inocuidad alimentaria en frutas y hortalizas frescas”, una recomendación “voluntaria” para los productores de ellas dentro de su país y de las importadas. En ella se establecen controles y estándares a fin de reducir los factores de riesgo microbiológico asociados a la cadena de producción, procesamiento, distribución y consumo mediante la adopción de buenas prácticas agrícolas y de manufactura.

Además, en 1999 se anunció la iniciativa de asegurar la inocuidad de los alimentos importados, con la cual se pretende optimizar los recursos e instrumentar los pasos necesarios para proteger a los consumidores estadounidenses de alimentos importados que pudieran no ser inocuos.

Cabe recalcar que México ha firmado acuerdos comerciales con Estados Unidos y Canadá, la Unión Europea, Israel

y algunas naciones de Centro y Sudamérica. Esto resulta estratégico porque tan sólo los países miembros del TLCAN y de la Unión Europea representan un mercado potencial para el sector agroexportador mexicano de 700 millones de consumidores con alto poder adquisitivo que prefieren los productos de alta calidad.

Pero estos mercados son altamente competitivos e imponen regulaciones exigentes en cuanto a fitozoosanidad, calidad e inocuidad de los alimentos, por lo que la penetración y participación de los productos agroalimentarios mexicanos en Canadá y Estados Unidos depende en gran medida de que los productores del campo cumplan con los requisitos de sanidad e inocuidad, así como de calidad, que exigen los consumidores de dichos países. Si no cumple con estas exigencias, el exportador mexicano está en riesgo de quedarse rezagado y, en consecuencia, de perder mercados ya conquistados y México dejaría de percibir divisas por este concepto, lo cual repercutiría en su balanza de pagos, además de que se perderían fuentes de trabajo, con las consecuencias que esto implica para la economía nacional.

En nuestro país, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), consciente de los riesgos que esta iniciativa pudiera tener para los productores hortofrutícolas nacionales que exportan al mercado estadounidense, la balanza comercial con Estados Unidos y la población en general, convocó a principios de 1998 a los representantes de los sectores público y privado a que presentaran propuestas de estrategias sobre inocuidad alimentaria para ser instrumentadas por el gobierno federal. Así mismo, con el objeto de reforzar tales estrategias, en junio de 1998, los secretarios de la Sagarpa y de Salud firmaron con sus homólogos estadounidenses, en el marco de la Reunión Binacional México-Estados Unidos, la Declaración Conjunta sobre Inocuidad Alimentaria. En ella se establece el interés de ambos gobiernos por trabajar en forma coordinada con el fin de lograr la inocuidad en todos los alimentos, tanto nacionales como importados, y así reducir

al mínimo las enfermedades asociadas al consumo de productos agroalimentarios.

En una primera etapa se establecieron a nivel federal y en 15 estados del país los Grupos Técnicos de Trabajo sobre Inocuidad Alimentaria (GTIA). Hasta la fecha se han realizado diversos trabajos y reuniones con los GTIA estatales, así como seminarios nacionales e internacionales, con la finalidad de intercambiar ideas sobre la estrategia propuesta por el gobierno federal. Además, se instrumentaron el Programa Nacional para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (Proninca), el Programa Integral de Desarrollo Tecnológico para la Calidad Alimentaria (Pidtca) y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria (Senasica).

Por otra parte, también los consumidores mexicanos son cada vez son más exigentes en cuanto a la calidad de los alimentos; además de los requerimientos y compromisos internacionales, los gobiernos están instrumentando métodos más estrictos para lograr que tanto los productos frescos como los procesados estén libres de contaminantes físicos, químicos o microbiológicos. Para ello se están instalando sistemas de evaluación y certificación de productos y plantas empacadoras que cumplen con los estándares de calidad —incluyendo inocuidad— que demandan los consumidores.

El concepto de buenas prácticas agrícolas (BPA) ha venido evolucionando en los últimos años en el contexto de una economía alimentaria que cambia rápidamente y se globaliza como resultado del interés de los participantes en la producción alimentaria, la seguridad y calidad de los alimentos y la sustentabilidad ambiental de la agricultura. Las BPA atienden las recomendaciones y aplican los conocimientos disponibles para lograr la sostenibilidad ambiental, económica y social de procesos de producción *in situ* y de posproducción, que tienen como resultado productos agrícolas alimentarios y no alimentarios seguros y saludables. En el campo de la investigación, un enfoque ampliamente aceptado que tenga en cuenta los principios

de BPA e indicadores comunes sería de gran ayuda en el debate sobre las acciones nacionales de política agroalimentaria, así como para la elaboración de estrategias que garanticen que todos los interesados participen en las BPA y se beneficien de su aplicación en la cadena alimentaria.

La industria alimentaria y las organizaciones de productores, así como gobiernos y organizaciones no gubernamentales (ONG), han desarrollado en años recientes una gran variedad de códigos, normas y reglamentos de BPA con el objetivo de codificar las prácticas de numerosos productos a nivel de explotación agrícola. Sus objetivos abarcan desde el cumplimiento de las exigencias de regulación del comercio y los gobiernos, particularmente en materia de inocuidad y calidad de alimentos, hasta exigencias más específicas de especialidades o nichos de mercado. La función de estos códigos, normas y reglamentos de BPA tiene varios niveles:

1. La garantía de inocuidad y calidad del producto en la cadena alimentaria.
2. Lograr nuevas ventajas comerciales mediante el mejoramiento de la gestión de la cadena de suministro.
3. Mejorar el uso de los recursos naturales y cuidar la salud de los trabajadores y las condiciones de trabajo.
4. La creación de nuevas oportunidades de mercado para productores y exportadores de países en desarrollo.

Estos cuatro elementos esenciales de las BPA están incluidos en la mayoría de las normas de los sectores público y privado. Éstas son “prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos de la explotación agrícola que garantizan la calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios” (FAO, 2003).

El concepto de BPA puede servir como punto de referencia para decidir, en cada paso del proceso de producción, cuáles son las prácticas ambientalmente sostenibles y aceptables para la sociedad. Por lo tanto, la instrumentación de estas prácticas

debería contribuir a la agricultura y el desarrollo rural sostenibles (FAO, 2012).

Por otra parte, es importante buscar soluciones a los problemas ambientales y de la ecología. Este es quizá el reto mayor de la ciencia y demanda urgentemente nuevos enfoques para generar información confiable y amplia con el fin de hacerles frente a numerosos desafíos, que representan ya una colosal amenaza a la supervivencia del planeta y de la sociedad humana (Toledo, 1998). De ahí que:

...la Responsabilidad Social Empresarial es una nueva forma de hacer negocios en la que la empresa gestiona sus operaciones de forma sustentable en lo económico, lo social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos públicos con los que se relaciona (los accionistas, empleados, la comunidad, los proveedores, los clientes, etc.) y buscando la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras (Cici y Ranghieri, 2008).

El desarrollo económico y social está estrechamente relacionado con la gestión ambiental (Mattos y Mattos, 2005). Hace tres décadas, la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas definió el desarrollo sustentable como aquel “que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. Esto implica que el desarrollo debe estar basado en un crecimiento económico que incluya una vinculación estrecha entre los aspectos económicos, sociales y ambientales, de manera que se aprovechen las oportunidades de avanzar simultáneamente en estos tres ámbitos, sin que el avance de uno signifique el deterioro de otro. Por lo anterior, se han venido difundiendo nuevas prácticas agrícolas, como la agricultura biológica y orgánica (CIDIS, 2006).

La conservación de los recursos naturales, y que esto impacte en forma positiva al ambiente, es uno de los objetivos

permanentes de las políticas de desarrollo de la agricultura en México. Sin embargo, gran parte de las prácticas de producción agrícola causan deterioro o desperdician los recursos naturales. Para que esto no suceda se requieren conocimientos, capacidad de gestión, disponibilidad de tecnología, inversiones y prácticas que permitan producir de manera que se aprovechen mejor los recursos naturales sin destruirlos (Pomareda, 2000).

De ahí que el presente trabajo tenga el propósito principal de conocer de qué manera ha impactado el TLCAN en las empresas agrícolas sustentables de la región Costa Sur de Jalisco, es decir, de aquellas que cumplen con los requisitos para exportar alimentos a Estados Unidos, así como establecer la relación costo-beneficio, las ventajas y determinar las diferencias de las empresas agrícolas con visión de responsabilidad social de aquellas que no la tienen. Lo anterior a partir de la inquietud de saber si el cumplimiento de los requisitos de exportación establecidos por la normatividad estadounidense representa una traba para que se pueda aprovechar la ventaja que representa para México ser miembro del TLCAN, lo cual libera de aranceles a los empresarios mexicanos. En concreto, cabe preguntarse cuáles son los beneficios que tienen las empresas al cumplir con los requisitos para exportar alimentos a dicho país.

En las explotaciones agrícolas de la región Costa Sur de Jalisco existen problemas ambientales asociados a la intensidad del uso de agroquímicos, lo cual contribuye a la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, así como a la alteración de la biodiversidad. El exceso de fertilizantes afecta la eutrofización —enriquecimiento con nutrientes— de suelos y aguas, lo cual tiene como consecuencia una mayor necesidad de fertilizantes para los cultivos, principalmente nitrógeno. Además, el cultivo comercial de agave está causando erosión en algunos suelos; y el manejo inadecuado de residuos de las cosechas y los envases de los agroquímicos y otros desechos industriales de uso agropecuario contribuyen al agravamiento del problema.

Por otra parte, el presente trabajo se inscribe en las tendencias globales de lo que en países más desarrollados que el nuestro se viene haciendo en cuanto a gobiernos y empresas sustentables, lo cual implica necesariamente, entre otras cosas, considerar como parte de la sustentabilidad empresarial el medio ambiente y su deterioro debido a las acciones que llevan a cabo las empresas. Puesto que la generalidad de los empresarios mexicanos se muestra reacia a adoptar visiones de carácter social, comunitario, de cuidado al medio ambiente, la presentación aquí de una visión distinta contribuye al conocimiento de que existen alternativas de operación empresarial que se preocupan por la sustentabilidad.

En cuanto a protección del medio ambiente, cabe mencionar que el *Diario Oficial de la Federación* publicó los días 6 y 10 de junio de 2011 las reformas relativas a la protección de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y los tratados internacionales firmados por México, entre las cuales está incluido el derecho a un medio ambiente sano, plasmado en el artículo 4, párrafo IV: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”. Estos derechos se han visto amenazados por la desaparición paulatina de bosques, la contaminación del agua y actualmente por el progresivo cambio climático.

Uno de los grandes retos de las empresas, en particular las agroalimentarias, es la preservación del medio ambiente, al que se debe sacrificar en aras de la generación de riqueza. Son buenas prácticas las que respetan el medio ambiente, optimizan los recursos naturales, evitan en lo posible la generación de desperdicios y desarrollan procesos de reciclaje o reaprovechamiento de tales recursos, así como la incorporación de sus productos industriales a los ciclos naturales.

Las empresas deben considerar los factores ambientales como parte importante en su toma de decisiones, y mostrar un claro liderazgo mediante un manejo de calidad sin dejar de tener una relación respetuosa con el entorno. Tomar en cuenta

que el medio ambiente es todo lo que rodea a los seres vivos y que está conformado por elementos biofísicos como suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos, pero que también tiene componentes sociales derivados de las relaciones entre la cultura, ideología y economía. Actualmente se considera que los conceptos de medio ambiente y desarrollo están estrechamente ligados, y esta relación permite entender los problemas ambientales y su vínculo con el desarrollo sustentable, que debe garantizar una adecuada calidad de vida para las generaciones presentes y futuras.

Sin embargo, la relación entre medio ambiente y desarrollo no se limita a la empresa industrial o extractiva; incluye también a las empresas de servicios, por ejemplo, en la utilización de recursos necesarios para sus actividades directas, como agua, luz, papel, vehículos, generación y manejo de basura, así como sus contribuciones a la generación de una cultura del ahorro y el reaprovechamiento.

La importancia del medio ambiente en general para las actividades de negocios es fundamental, ya que muchos de los recursos y servicios necesarios para llevarlas a cabo forman parte del ambiente biofísico y social. Además, se debe encontrar la manera de que los procesos de producción de bienes y servicios tengan en cuenta la necesidad de que los ofrezcan a precio competitivo, de manera que satisfagan las necesidades y contribuyan a aumentar la calidad de vida de las personas, y al mismo tiempo, reducir progresivamente los impactos ecológicos y la intensidad en el consumo de recursos durante la vida útil del producto o servicio.

Este trabajo se encuadra en el marco teórico de la necesidad de sensibilizar a las empresas para que tengan prácticas “en las que todos salgan ganando” y que lleven al mejoramiento en términos de eficiencia en rendimiento y producción, así como a la seguridad ambiental y sanitaria de los trabajadores. Uno de estos enfoques es el manejo integrado de la producción y el combate a las plagas (FAO, 2012).

La iniciativa de las BPA de la FAO ofrece un mecanismo para llevar a cabo medidas concretas en favor de la agricultura y el desarrollo rural sostenible, de conformidad con el capítulo 14 del Programa 21. En las reuniones preparatorias para la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas de 2002 se hizo mucho énfasis en la importancia de la contribución de una agricultura sostenible a la seguridad alimentaria y la ordenación de los recursos naturales. Un marco y una metodología de BPA pueden facilitar la acción de todas las partes interesadas.

El propósito de esta iniciativa estriba en que la FAO aliente y ayude a los agricultores, la industria de la alimentación, los minoristas de alimentos, consumidores y gobiernos, a participar plenamente en la búsqueda de sistemas sostenibles de producción agrícola socialmente viables, lucrativos y productivos, y que a la vez protejan la salud y el bienestar de personas y animales, así como al medio ambiente que comparten.

Si bien se han desarrollado metodologías como el manejo integrado de plagas y la agricultura de conservación, a fin de atender las cuestiones específicas de la producción, y el *Codex Alimentarius* establece las normas de calidad de los alimentos, el sector agrícola no tiene un marco unificador que oriente el debate y la acción de los países en materia de políticas y métodos para una agricultura sostenible. La formulación de principios claros de las BPA podría ser la base de la acción internacional y nacional concertada para elaborar sistemas de producción agrícola sostenibles.

La preocupación generalizada por los aspectos biológicos, ecológicos, económicos y sociales de la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola de hoy pone de manifiesto la necesidad de tomar medidas al respecto.

Se han obtenido enormes aumentos de productividad y eficiencia mediante la tecnología, innovación y mecanización, pero con algunos costos para el medio ambiente. Al mismo tiempo, la lucha por la seguridad alimentaria con insumos y

tecnología no adecuados en los países en desarrollo está agotando los recursos naturales sin llegar a satisfacer la demanda. Además, en todo el mundo crece la preocupación por la inocuidad de los productos agropecuarios.

Se necesita una transición rápida a sistemas de producción sostenibles y de ordenación de los recursos naturales de los que vive la colectividad. Tales sistemas, en estrecha relación con las aportaciones biológicas y tecnológicas, incorporarán de manera más completa los costos de producción, sostendrán la productividad y estabilidad ecológica y restablecerán la confianza del consumidor en sus productos y métodos de producción.

De esta manera se beneficiarán:

1. Los pequeños, medianos y grandes agricultores, que obtendrán un valor añadido por sus productos y tendrán mejor acceso a los mercados.
2. Los consumidores, que gozarán de alimentos de mejor calidad, inocuos y producidos en forma sostenible.
3. El comercio y la industria, que obtendrán mayores ganancias por ofrecer mejores productos.
4. La población en general, que disfrutará de un mejor medio ambiente.

Para lograr estos objetivos urge crear conciencia entre todas las partes interesadas y los gobiernos —en particular los agricultores y consumidores— de lo que constituye la agricultura sostenible. Los gobiernos e instituciones privadas necesitan formular y aplicar políticas de apoyo. Los agricultores responderán a los incentivos de contar con un mejor acceso al mercado y el valor añadido derivado de adoptar métodos de producción que satisfacen la demanda de la industria alimentaria y del consumidor. Para ello, los agricultores necesitan una orientación sin ambigüedades y saber cómo llevarla a la práctica; necesitan ser eficientes y competitivos, pero también obtener precios justos por sus productos.

Para satisfacer esta necesidad se propone elaborar un marco de principios de orientación sobre las buenas prácticas agrícolas que permitan a la agricultura satisfacer mejor las necesidades de la sociedad. Ellos serán la base para la elaboración de directrices orientadas a los sistemas de producción de los diversos agroecosistemas. Por lo tanto, las buenas prácticas agrícolas consisten en la aplicación del conocimiento de que se dispone en la utilización sostenible de los recursos naturales básicos para la producción, en forma benévola, de productos agrícolas alimentarios y no alimentarios inocuos y saludables, a la vez que se procuran la viabilidad económica y la estabilidad social (FAO, 2012).

En el presente estudio de caso se examina información sobre las experiencias de gestión administrativa de las tres empresas estudiadas. Es decir, de los resultados que han obtenido gracias a la adopción de una nueva mentalidad de responsabilidad social empresarial, mediante la certificación de empresas con buenas prácticas agrícolas, que son un requisito para acceder a los mercados internacionales en el marco del TLCAN.

La presente investigación no pretende probar ni medir en qué grado una cierta cualidad —en investigación cuantitativa sería una variable— se encuentra en un acontecimiento dado —la gestión de las empresas sujetas a estudio—, sino descubrir en tales empresas tantas cualidades como sea posible.

Para realizar este trabajo se utilizó un diseño de investigación no experimental; específicamente, se recurrió a un diseño transaccional descriptivo. Según Hernández *et al.* (2008) una investigación es no experimental cuando se realiza sin la manipulación deliberada de las variables independientes, en las que se observan los fenómenos en su estado natural para después analizarlos. Puesto que no fue posible conformar grupos artificiales en el experimento, el grupo se integró de manera dirigida, es decir, no intervino ningún proceso de selección probabilístico.

Los participantes en el estudio son agricultores de la región Costa Sur de Jalisco, que se encuentran en el directorio

de empresas reconocidas por la Sagarpa como empresas con buenas prácticas agrícolas. Sólo tres de ellas cumplieron con una característica clave para el estudio: que los agricultores estuvieran certificados por alguna agencia reconocida, y además se eligió en forma dirigida a tres empresas que no estuvieran certificadas, tuvieran similares condiciones de producción y produjeran cantidades semejantes. Así, puesto que el universo de empresas certificadas es reducido, se procedió a trabajar con el total de ellas e igual cantidad de empresas agrícolas que no tuvieran procesos certificados. Por lo tanto, el presente es un estudio descriptivo.

RESULTADOS

La comparación entre las empresas que cuentan con una certificación y aquellas no certificadas se resume en el cuadro 6.1.

Con base en los resultados que se presentan en los cuadros 6.1 y 6.2, se puede afirmar que las empresas agrícolas sustentables certificadas con el fin de participar de las ventajas del TLCAN tienen las ventajas siguientes:

1. Una empresa responsable con el medio ambiente es más rentable que otra que no lo cuida.
2. La empresa certificada, aunque tiene costos de producción superiores en 320 por ciento, obtiene una utilidad 260 por ciento superior a las no certificadas.
3. Las empresas certificadas obtienen importantes beneficios, entre los que destacan: más altos ingresos, nuevos clientes, ventas en mercados internacionales, más fuentes de empleo y financiamiento externo.

CONCLUSIONES

Los beneficios relacionados con las buenas prácticas agrícolas son los siguientes:

1. La adopción y el seguimiento adecuados de las BPA contribuyen a mejorar la inocuidad y calidad de los alimentos y otros productos agrícolas.

Cuadro 6.1
Características de las empresas certificadas y no certificadas y diferencias entre ellas

Nombre de la empresa	Agrícola La Tunita, S.P.R. de R.L.	Agroinvernadero La Esperanza, S.P.R. de R.L.	Agrícola Los Chivos, S.P.R. de R.L.	Grupo Agrícola Rijas, S.P.R.	Agrícola Roar, S.P.R. de R.L.	Productores Agrícolas y Ganaderos El Mezcalito, S.A. de C.V.
Abreviatura	Tunita	Esperanza	Chivos	Rijas	Roar	Mezcalito
Producto que cultiva	Chile morrón	Chile morrón	Tomate	Tomate	Limón	Limón
Superficie (ha)	1	1	4	8	40	40
Empleados	15	11	29	29	36	35
Certificada	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Organismo	Senasica		Senasica		Senasica	
Producción	Ambiental	Tradicional	Ambiental	Tradicional	Ambiental	Tradicional
Mercado nacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Mercados nacional e internacional	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Producción en toneladas por ha	120	110	125	60	30	15

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6.2
Diferencias entre empresas certificadas y no certificadas
en sus resultados financieros

Conceptos	Tunita		Esperanza		Los Chivos		Rijas		Roar		Mezcalito	
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Producto		Morrón		Morrón		Tomate		Tomate		Limón		Limón
Certificada		Sí		No		Sí		No		Sí		No
Ingresos	100	1,200,000	100	300,000	100	2,000,000	100	3,360,000	100	5,760,000	100	2,700,000
Costos y gastos	70	840,000	67	200,000	80	1,600,000	76	2,560,000	35	2,000,000	59	1,600,000
Utilidad	30	360,000	33	100,000	20	400,000	24	800,000	65	3,760,000	41	1,100,000

Fuente: Elaboración propia.

2. Las BPA contribuyen a reducir el riesgo de incumplimiento de reglamentos, normas y directrices nacionales e internacionales (en particular de la Comisión FAO/OMS del *Codex Alimentarius* de la Organización Mundial de Sanidad Animal [OIE] y de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria [CIPF]) en cuanto a plaguicidas permitidos, niveles máximos de contaminación (incluyendo plaguicidas, medicamentos veterinarios, radionucleidos y micotoxinas) en los productos agrícolas para alimentos y otros usos, así como otros riesgos de contaminación química, microbiológica y física.
3. La adopción de BPA contribuye a la promoción de la agricultura sostenible y ayuda a ajustarse al ambiente nacional e internacional de cumplimiento de los objetivos de desarrollo social.
4. Se cumple con uno de los requisitos del TLCAN para exportar alimentos.

Retos relacionados con las buenas prácticas agrícolas

1. En algunos casos, la instrumentación de BPA, y en especial el mantenimiento de registros y de la certificación, incrementan los costos de producción. Al respecto, la falta de coordinación entre los esquemas de BPA existentes y la ausencia de sistemas de certificación ha causado confusión y tenido costos de certificación para productores y exportadores.
2. Las normas de BPA se pueden utilizar para mediar entre los intereses en conflicto de actores en la cadena de suministro agroalimentario, modificando así las relaciones entre proveedores y compradores.
3. Existe un alto riesgo de que los pequeños productores no estén en condiciones de aprovechar las oportunidades del mercado de exportación, a menos que estén bien informados, preparados técnicamente y organizados para hacer frente a este nuevo reto con la ayuda de las agencias gubernamentales en su papel de facilitadoras.

4. El cumplimiento de las normas de BPA no siempre fomenta todos los beneficios ambientales y sociales esperados.

REFERENCIAS

- Centro de Investigaciones para el Desarrollo Sustentable (CIDIS) (2006). Desarrollo rural sustentable y empresas asociativas en Venezuela. *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 12, 339-341.
- Cici, C. y Ranghieri, F. (2008). *Recommended actions to foster the adoption of corporate social responsibility (CSR) practices in small and medium enterprises (SMEs)*. Washington: Inter-American Development Bank.
- Food and Drug Administration (2008). Code of Federal Regulations. Recuperado de <http://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/InternationalInformation/UCM238482.pdf>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación* (3ª ed). México: McGraw-Hill.
- León Arias, A. de (2010). TLCAN, agricultura y pobreza en México. *Carta Económica Regional*, 106, 9-41.
- Lombera, M. (2008). Requisitos del TLCAN dificultan las exportaciones. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/65298.html>
- Mattos, K. M. y Mattos, A. (2005). Valoração económica do meio ambiente dentro do contexto do desenvolvimento sustentável. *Gestao Industrial*, 2, 105-117.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2012). *Manual de buenas prácticas agrícolas. De la agricultura al desarrollo rural sostenible*. Recuperado de <http://www.fao.org/sard/es/sard/754/945/index.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2008). Agricultura y desarrollo social sostenibles. Recuperado de <http://www.fao.org/sard/754/945/index.html>

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2003). ¿Qué son las buenas prácticas agrícolas? Recuperado de http://www.fao.org/prods/gap/index_es.html
- Pomareda, B. (2000). Fomento de la gestión ambiental en la agricultura peruana. Documento elaborado por encargo del Ministerio de Agricultura y Alimentación y el Instituto Nacional de Recursos Naturales del Perú.
- Toledo, V. M. (1998). Estudiar lo rural desde la perspectiva interdisciplinaria: el enfoque ecológico-sociológico. En *Memorias del V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural (ALASRU)*. México: Colegio de Postgraduados y Universidad Autónoma Chapingo, 159-179.

7. *La lógica detrás del modelo externo en la agricultura: el caso del municipio de Autlán de Navarro, Jalisco*

Salvador Peniche Camps

Juan Ramiro Flores Hermosillo

Luis Fernando Ravell García

INTRODUCCIÓN

La teoría económica dominante asigna un papel preponderante al comercio, como resultado natural de la división social del trabajo y de la propensión natural de los agentes económicos a intercambiar los productos del mismo. Desde esta perspectiva, el intercambio, como expresión de las fuerzas económicas de la oferta y la demanda, determina el contexto que impulsa a la sociedad hacia el progreso a través de la utilización eficiente de los recursos, el desarrollo tecnológico y el crecimiento de la economía y el empleo.

Debido al incremento de las relaciones comerciales en el marco de la globalización y de los procesos de deterioro ambiental, se ha desarrollado un intenso debate sobre el papel que desempeña el comercio internacional en el deterioro del ambiente.

En relación con lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo describir los mecanismos por medio de los cuales el modelo predominante de comercio internacional contribuye al

Salvador Peniche Camps es profesor-investigador del Departamento de Economía del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara (CUCEA). Juan Ramiro Flores Hermosillo es profesor-investigador del Centro Universitario de la Costa Sur de la propia Universidad. Luis Fernando Ravell García es estudiante de economía del CUCEA.

deterioro ambiental, específicamente en el uso del agua para el cultivo de tomate de exportación en el municipio de Autlán de Navarro, Jalisco. Con él se trata de aportar elementos para avanzar en la demostración de que las razones de la crisis ambiental que padece el mundo se encuentran en buena medida en la lógica del modelo de mercado vigente.

LA PROPUESTA DEL COMERCIO MUNDIAL DE AGUA VIRTUAL

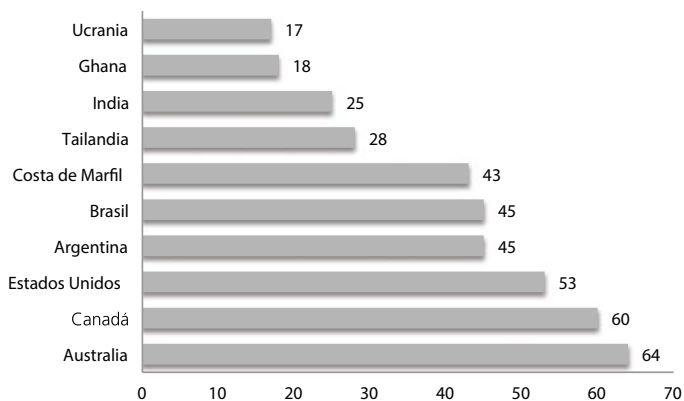
Entre los países que importan agua virtual, México ocupa uno de los primeros lugares en el mundo. Según estimaciones de Chapagain y Hoekstra (2004), entre 1997 y 2001 el país importó en promedio 50 gigámetros cúbicos (Gm^3) de agua al año y exportó 21 Gm^3 , lo cual arroja un saldo neto de 29,000 millones de metros cúbicos de importación de agua virtual. Según los investigadores del Institute for Water Education de Holanda (IHE, por sus siglas en holandés; conocido en español como Instituto Unesco-IHE para la Educación Relativa al Agua), el país que más agua virtual importa es Japón con 92 Gm^3 al año y el que más exporta es Australia con 64 Gm^3 anuales. Estados Unidos ocupa el primer lugar en el flujo internacional de agua virtual con 229 Gm^3 de exportación y 176 Gm^3 de importación del líquido al año.

Tomadas de manera aislada, estas cifras no dicen mucho. Es necesario hacer una serie de reflexiones relacionadas con la problemática del agua en la sociedad contemporánea para que el concepto de agua virtual cobre sentido.

El agua virtual es la “que está incorporada en un producto, no de manera real sino en un sentido virtual. Se refiere al agua que se necesita para la producción de un producto” (Hoekstra, 2003: 1).

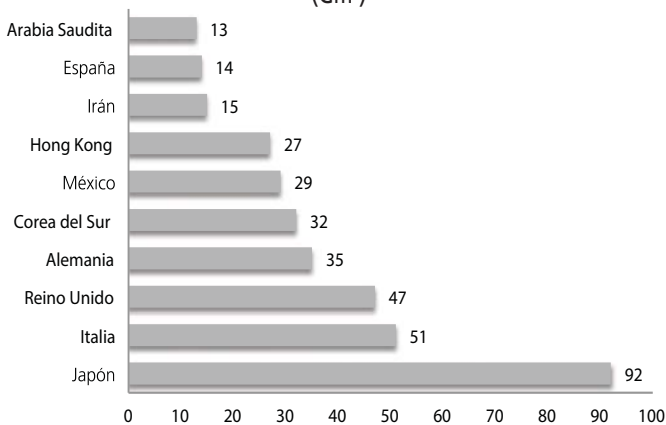
El concepto de agua virtual adquiere especial relevancia cuando se conjuga con la problemática de su escasez y con la producción y el comercio mundial de alimentos. De hecho, la interacción de estos conceptos hace del agua virtual una herramienta metodológica de gran interés teórico y práctico.

Gráfica 7.1
Máximos exportadores de agua virtual, 1997-2001
(Gm³)



Fuente: Chapagain y Hoekstra (2004).

Gráfica 7.2
Máximos importadores de agua virtual, 1997-2001
(Gm³)



Fuente: Chapagain y Hoekstra (2004).

Parece lógico pensar que lo mejor para un país con problemas de baja disponibilidad de agua es que se abstenga de producir mercancías que requieren de grandes volúmenes de ella. Es decir, lo más prudente sería comprar en el mercado productos que utilicen un alto contenido de agua y usar la poca disponible internamente en el consumo más urgente o necesario. En términos prácticos, esto significa dejar de producir cereales y comprarlos en el mercado mundial, ya que por cada kilogramo de granos se utilizan de mil a dos mil litros de agua (Hohm, 2004). Esta idea, impecablemente ricardiana, fue presentada oficialmente en el Tercer Foro Mundial del Agua, celebrado en Kioto, Japón, en marzo de 2003, y elevada a la categoría de recomendación oficial para ser promovida por la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Cuadro 7.1
Producción mundial de cereales 2003, estimada de 2004 y pronosticada para 2005 (millones de toneladas y porcentajes)

País	2003	Estimada 2004	Pronosticada 2005	Porcentaje 2005
China	375.3	413.1	415.8	18.88
Estados Unidos	348.3	389.1	365.1	16.58
India	285.3	234.6	239.5	10.87
Unión Europea	190.0	290.1	260	11.80
Rusia	64.6	75.4	73.4	3.33
Total mundial	2,083.7	2,254.9	2,202.0	100.00

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

A partir de lo anterior surgen algunas preguntas: ¿sería recomendable instrumentar una política comercial contraria a la autosuficiencia alimentaria?, ¿qué consecuencias traería el ahorro de agua virtual en sociedades con un alto componente rural?, ¿qué implicaciones socioambientales y económicas tendría la instrumentación de esta estrategia?

Cuadro 7.2
Importaciones mundiales de cereales 2003-2004 y estimadas
para 2004-2005 (millones de toneladas)

País	2003-2004	Estimadas 2004-2005	Porcentaje 2004-2005
Japón	26.6	26.1	11.17
Unión Europea	13.3	10.7	4.58
Corea del Sur	13.1	13.1	5.60
México	12.8	13.4	5.73
China	11.4	16.5	7.06
Egipto	11.0	11.9	5.09
Total	237.7	233.6	100.00

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Cuadro 7.3
Exportaciones mundiales de cereales 2003-2004 y estimadas para
2004-2005 (millones de toneladas)

País	2003-2004	Estimadas 2004-2005	Porcentaje 2004-2005
Estados Unidos	86.5	82.7	35.40
Australia	22.1	21.7	9.28
Canadá	18.7	18.6	7.96
Argentina	17.9	24.6	10.53
China	14.4	6.2	2.65
Unión Europea	12.9	18.2	7.79
Total	237.1	233.6	100.00

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

En realidad, como se observa en los cuadros 7.1, 7.2 y 7.3, no hay evidencia de que el comercio mundial de alimentos responda con vigor a esta lógica de mercado. Países con gran estrés hídrico, como la India, siguen produciendo granos aunque ponen en riesgo su futuro abasto de agua para consumo humano. Por otro lado, países con problemas de escasez, como Arabia Saudita, figuran entre los importadores de agua virtual.

La estrategia del ahorro de agua real a partir de la importación de agua virtual requiere de un cálculo económico. Es decir, la racionalidad económica que se encuentra detrás del comercio de agua virtual sugiere que es más eficiente utilizar el líquido en el consumo humano si es escaso. Los costos de carecer de agua o de las obras necesarias para conseguirla son mayores que los costos de una reestructuración económica que oriente la agricultura nacional a la producción y exportación de mercancías con poco gasto de agua.

Tal razonamiento es el fundamento económico de la propuesta del Consejo Mundial del Agua de crear un mercado mundial del líquido cuyos elementos sean las fuentes de financiamiento de obras hidráulicas, el mercado de agua potable y los alimentos y mercados de los paquetes tecnológicos para la agroindustria. El comercio de agua virtual conduce a la idea de su privatización ya que supone pensar en el agua fundamentalmente como un insumo o bien económico. Sin embargo, el comportamiento del mercado mundial de alimentos dista mucho de responder a la lógica del mercado de agua virtual.

En la actualidad está ocurriendo una transformación socioeconómica en el sector rural a escala mundial. El aumento de población y el incremento en los ingresos han propiciado el crecimiento de la demanda de alimentos. Según la OMC, la agricultura representa una tercera parte de las exportaciones de 50 países subdesarrollados, y para cuarenta de ellos las exportaciones agrícolas representan más de la mitad de sus exportaciones totales. Sin embargo, los subsidios en los países industrializados impiden a las naciones pobres participar en el mercado mundial de manera equitativa.

En lo que se refiere a irrigación, durante más de cuarenta años ésta ha contribuido a la seguridad alimentaria mundial. Sólo el 20 por ciento de las tierras de cultivo son irrigadas y proveen el 40 por ciento de la producción mundial de alimentos. Cerca del 70 por ciento del agua mundial se utiliza en riego. La demanda mundial de agua se duplica cada veinte años. A

este ritmo, según la Organización de las Naciones Unidas, dos terceras partes de la población del mundo sufrirán problemas de escasez de agua en el año 2025. En la actualidad el negocio del líquido obtiene ganancias del orden de los 400,000 millones de dólares al año, y se espera que aumente esta cifra porque, paralelamente a la escasez, que ya es crítica en 30 países, se agudiza el control de los canales internacionales de su oferta y demanda (Brown, 2005; Barlow, 2004; Smil, 2003).

Para interpretar el papel que desempeña el comercio de agua virtual en la agenda del siglo *xxi* hay que reconocer sus objetivos. En el supuesto de que el comercio de agua virtual pretenda resolver el problema de la escasez del líquido en países con estrés hídrico por medio de las importaciones de productos agropecuarios de alto contenido de agua, vale la pena preguntarse cuáles son las causas de la crisis del agua en esos países y si la estrategia comercial restrictiva podrá resolver el problema.

El problema del agua trasciende a la agricultura. Su escasez no significa que desaparezca, sino que se agotan las fuentes de abastecimiento útiles y que están al alcance de la sociedad. En este sentido, se relaciona con la gestión y organización social. Así, la crisis del agua se podría explicar como la consecuencia de años de aplicación de un modelo socioeconómico insustentable. Éste ha provocado la alteración del ciclo hidrológico en las regiones donde el agua es estratégica y limitada para la sociedad. Tiene una dimensión multifactorial, ya que se relaciona con problemas como la explosión demográfica, la urbanización, la deforestación, el desperdicio, la contaminación y otros. Todo esto contribuye a que se agudice la crisis del agua, que según expertos será el problema más importante del siglo *xxi*.

Para solucionar este problema es necesario un acercamiento integral a cada uno de los aspectos mencionados y promover, así, un nuevo patrón social y económico de producción y consumo. Pero, con la lógica de crecimiento y producción que caracteriza al mundo actual, la demanda aumenta más rápido

que la disponibilidad de agua y se crea un círculo vicioso en que ésta ya no regresa a su lugar de origen (Barlow, 2002). Lo anterior es válido para las ciudades, donde la pavimentación evita las infiltraciones al subsuelo; la industria, que genera una demanda acelerada de agua y produce grandes cantidades de contaminantes; el medio rural, con los procesos de deforestación resultantes de la creciente demanda de madera y del avance de la frontera agrícola.

La agricultura es uno de los factores más relevantes de la problemática del agua, y la producción de alimentos es una de sus aristas más serias. Se ha dicho que más de la mitad del agua útil para la sociedad se destina a la agricultura, y que cerca de la mitad de la alimentación mundial se produce con sistemas de irrigación. Si bien es cierto que parte de esta agua se utiliza en pequeñas unidades de producción, actualmente hay un proceso de "industrialización de la agricultura" y un uso extensivo del agua. Esta práctica, cada vez más generalizada, se acompaña con el financiamiento gubernamental para la adopción de métodos eficientes de irrigación asociados a un paquete que promueve el crecimiento de la producción junto con el uso de agroquímicos, fertilizantes, insecticidas y organismos genéticamente modificados.

En su conjunto, la agroindustria debería ser clasificada como un sector más que genera desechos industriales, por el impacto de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. En la actualidad, tanto en los países ricos como en los subdesarrollados, la desaparición de la agricultura tradicional y la proliferación de las llamadas *factory farms* (empresas con una producción industrializada de alimentos, procesos de producción y comercialización concentrados y financiamiento e investigación biotecnológica) se considera uno de los más graves problemas económico-sociales que enfrenta la sociedad contemporánea.

Los efectos de este fenómeno afectan la salud humana, degradan el tejido social de productores-consumidores y con-

ducen al control geopolítico de naciones enteras mediante la dependencia alimentaria.

La evolución de este proceso ilustra con claridad un aspecto clave de la nueva estructura económica mundial. A partir de la posguerra, Estados Unidos y Europa se convirtieron en potencias agropecuarias y agroindustriales en el contexto internacional, pero tuvieron dificultades para colocar sus productos en el mercado externo. En la década de los setenta hubo un cambio en su estrategia de expansión en el comercio mundial de productos agrícolas. De la política de “ayuda alimentaria” se pasó a la de exportaciones. En consecuencia, aumentó la dependencia alimentaria de los países pobres, en particular de cereales, lo cual agudizó el proceso de descampesinización de las comunidades rurales.

Desde entonces las grandes compañías manufactureras transnacionales determinaron la estrategia mundial de comercio de alimentos, en particular en el tercer mundo. Actualmente un puñado de empresas controla el mercado. Por ejemplo, seis tienen el 85 por ciento del comercio mundial de granos: las estadounidenses Cargill y Continental, la japonesa Mitsui, Louis Dreyfus de Francia, André/Garnac de Suiza y la brasileña Bunge y Born; 15 compañías controlan el 85 por ciento del algodón; ocho, el 55 por ciento del café; siete, el 90 por ciento del té; tres, el 80 por ciento de los plátanos; tres, el 83 por ciento de la cocoa, y cinco, el 70 por ciento del tabaco. Con el aumento del comercio internacional de 65 mil millones de dólares en 1972 a 500 mil millones en 1997 los monopolios se fortalecieron, pero los productores tradicionales no obtuvieron beneficios. Por otro lado, en la división internacional del trabajo estos países se vieron obligados a especializarse en productos no tradicionales como kiwis, flores, frutas y hortalizas, impulsados por agencias internacionales como el Banco Mundial. Este modelo exportador tampoco trajo beneficios significativos a los productores locales ya que ocasionó graves impactos socioambientales. Los beneficiarios fueron los grandes inversores, las compañías ex-

tranjeras y las distribuidoras. Las corporaciones acapararon las tierras, lo que generó nuevos latifundios dedicados a producir para la exportación, mientras que los productores más pobres han sido desplazados del mercado o a tierras marginales. A pesar de esto, hoy más de 900 millones de personas viven en comunidades rurales, pero están en riesgo de ser expulsadas de sus tierras porque el mercado requiere para la reproducción del capital el aprovechamiento de recursos naturales como el agua.

Los monopolios agroindustriales se posicionaron en otros giros ya que los mismos capitales encabezan el sector que provee insumos y participa en el procesamiento industrial. En 1997, el mercado mundial de agroquímicos alcanzó los 32 mil millones de dólares y estaba controlado por un puñado de empresas: Novaris, Zeneca, AgroEvo, DuPont, Bayer y Monsanto. El mercado de las semillas, que alcanzó los 13 mil millones de dólares, también sufrió una importante monopolización: se estima que en 1998, 24 empresas dominaban el mercado, y en los países subdesarrollados, 34 por ciento del mercado de semillas de maíz estaba en manos de multinacionales como Pioneer, Jo-Bred, Novaris, Limagrain, Avanta Carhill, Agroevo, Dekalb y Plant Genetics, lo que pone en riesgo la supervivencia de las especies nativas.

Es importante señalar que las corporaciones agroindustriales también dominan gran parte de la producción, el procesamiento y la distribución final a escala mundial de carne de cerdo, vacuno, pollos y cordero. En Estados Unidos sólo cuatro empresas procesadoras controlan el 87 por ciento del procesamiento de la carne de res. El panorama en lo que respecta al procesamiento y la molienda presenta características similares. Empresas como Phillip Morris, Mitsubishi o ConAgra constituyen fortalezas monopólicas verticales y horizontales que controlan toda la línea de actividades del sector, desde procesamiento de carnes, cereales y oleaginosas, productores de aves y sus incubadoras, productoras de alimentos y forraje, estable-

cimientos y franquicias de comercialización (ConAgra), comercialización de tabaco y cigarros (Phillip Morris), constructoras, procesadoras de metales y petróleo (Cargill) hasta instituciones financieras y laboratorios de ingeniería genética (Monsanto, DuPont) (Teubal, 2003).

En este contexto, la inclusión en la lógica del mercado del agua utilizada en la agricultura responde a una estrategia de control de uno de sus principales insumos. Los monopolios productores de alimentos requieren de certidumbre en el abasto y la calidad en los factores de producción. Privatizar el agua, contabilizar sus costos reales en relación con la producción y las exportaciones es importante para la expansión de las empresas que controlan el mercado de alimentos. Sin embargo, prácticas desleales de comercio como los subsidios y el *dumping* ambiental son factores que se deben considerar pues, contrario al discurso oficial de la OMC y otras agencias multinacionales sobre la apertura comercial a escala mundial, en realidad el libre comercio no se practica en sectores importantes de la economía, particularmente en la agricultura.

Según el Banco Mundial, los países de la OCDE reciben subsidios por cerca de 330 mil millones de dólares (la mitad del PIB nacional de México) y de ellos 250 mil se otorgan directamente a los productores.¹ Por otro lado, el subsidio ambiental y la transferencia de costos ambientales a países con regulaciones laxas en la materia a cambio de inversión u oportunidades de exportación, constituyen también un grave problema. En lo concerniente al uso del agua, las políticas de modernización han significado la sobreexplotación de mantos acuíferos y la contaminación de aguas superficiales y subterráneas. La deuda ecológica acumulada por los países pobres implica la aplicación de estas prácticas a cambio de un lugar en el mercado para reducir sus deudas externas. La sobreexplotación agrícola ha sido estudiada por grupos ambientalistas como la organi-

¹ "Subsidios al agro mantienen enfrentados a Europa y Estados Unidos", *La Jornada*, 31 de julio de 2005.

zación de la sociedad civil europea llamada Observatorio de la Deuda en la Globalización (2005), que ha documentado, como un ejemplo, el caso de la soya en Brasil y Argentina, cultivo en el que el deterioro ambiental es una constante necesaria para su competitividad internacional.

La crisis de la ecuación agua-alimentos se acerca. En países como Arabia Saudita y China se ha empezado a reducir la producción de granos por la escasez del líquido: en el primero disminuyó de 4.1 millones de toneladas en 1992 a 1.6 millones en 2004, y en el segundo de 123 millones en 1997 a 90 millones en 2004. La burbuja se acerca al colapso en países como la India, Estados Unidos y México, donde los niveles de disponibilidad de agua se encuentran en situación crítica por la sobreexplotación del agua superficial de ríos y lagos y el incremento en uso urbano e industrial del líquido.

Si se aplicara lo que aconseja el sentido común, esta problemática habría producido una reacción en cadena encaminada a reducir la demanda y establecer un balance con la oferta de agua. Sin embargo, la respuesta ha sido débil, como en el comercio de agua virtual. Las “guerras del agua” han empezado ya, pero las batallas se dan en los mercados mundiales de granos. Según Lester Brown, los países con mayor fortaleza financiera prevalecerán sobre los militaristas en esta competencia, ya que lo difícil será conservar el abasto de agua.

En esta lógica, lo importante es la productividad socioambiental y económica para garantizar un uso racional del agua en la agricultura. Para evadir la crisis en su abasto que lleve al colapso en la oferta de alimentos es necesario abordar la problemática del agua de manera más amplia, utilizando métodos para ahorrarla, la reutilización y el reciclado de agua urbana e industrial y el cambio de hábitos alimentarios.

El comercio de agua virtual no representa un cambio en la estrategia que ha llevado al borde del colapso sino un paso adicional en la misma dirección. Representa un elemento más en la estrategia para consolidar la transnacionalización de la

cadena de producción y consumo de alimentos, que finalmente no podrá resolver el estrés en el uso del agua. Eventualmente el comercio de agua virtual acelerará la crisis porque está inserto en la lógica misma del mercado.

Una alternativa real debe incluir nuevos mecanismos sociales que transformen de raíz el modelo de utilización de recursos y la producción. Se trata de experiencias como la del proyecto llevado a cabo en la Mixteca poblana y oaxaqueña en el programa Agua para Siempre donde, con base en tecnologías autóctonas y prácticas alternativas de producción, comercio y consumo, se ha comenzado revertir el deterioro de los ecosistemas, lo que aumenta la calidad y cantidad del agua y el nivel de vida de la población local (Hernández y Herrerías, 2004).

A escala local, el planteamiento del comercio de agua virtual genera al menos dos cuestionamientos:

1. La forma como se percibe el déficit o superávit de agua en una cuenca puede ser relativa, pues hay diferencias en su interior, es decir, en las subcuencas. En esencia, se puede decir que *el mundo es una cuenca* donde se interrelacionan aguas superficiales con subterráneas (son 60 por ciento más las primeras), escurrimientos, recargas, precipitaciones, tipos de suelo, formas geológicas, temperaturas, flora, fauna y asentamientos humanos. Lo anterior es relevante porque el planteamiento del comercio de agua virtual tiene la premisa de la escasez de agua en un país sin considerar la dinámica hidrológica ni la estructura de los acuíferos. De acuerdo con el ciclo hídrico natural, podemos encontrar cuencas con un gran estrés hídrico global teniendo un excedente de agua en algunas de las subcuencas. El principio de comercio de agua virtual recomendaría exportar el excedente de un lugar donde existe agua a otro con déficit, sin considerar el criterio de cuenca. Lo mismo podría suceder en cuencas compartidas por países o en acuíferos con regímenes de recarga irregular.

2. El problema de la calidad del agua no ha sido atendido con la profundidad debida en el debate del comercio de agua virtual. Los cálculos en torno al comercio de la contenida en los productos sólo consideran volúmenes globales, sin tomar en cuenta que para ciertos cultivos la calidad del agua de riego es fundamental. De ahí las necesidades de inocuidad que se especifican en las normas fitosanitarias de la OMC. La contaminación producida por el uso de agroquímicos y las aguas residuales tienen un lugar especial en la problemática de riego de productos agrícolas como frutas y hortalizas. El ahorro de agua real mediante la importación de agua virtual, como lo establecen las recomendaciones del Foro Mundial del Agua y la OMC, pierde todo sentido si el agua que se ahorra es de baja calidad. Si el mecanismo de producción que garantiza el ahorro genera agua de baja calidad, su ahorro carece de sentido práctico.

El uso indiscriminado del recurso hídrico ha sido una constante en la agricultura mexicana. El modelo hidroagrícola establecido a raíz del contrato social de la Revolución Mexicana asignó un papel subordinado a la agricultura con respecto a la industria, y con esto la transferencia permanente de recursos económicos del primer sector al segundo durante las décadas de mayor crecimiento del desarrollo estabilizador. En concordancia con lo anterior, el esquema de administración del agua se caracterizó por el abasto masivo y gratuito del líquido, es decir el *subsidio hídrico*, para garantizar la competitividad de los cultivos en el mercado internacional y el abasto de materias primas y alimentos baratos para la población urbana.

Con el cambio de modelo económico hacia una economía de mercado la tendencia a la sobreexplotación se ha intensificado.

En el sector agrícola nacional la situación del agua es muy preocupante. Según Palacios (2004: 141), “casi dos ter-

ceras partes del territorio nacional se puede considerar árido o semiárido donde el riego es necesario para lograr cosechas seguras y económicamente productivas". En estas condiciones adversas, la utilización de agua para riego es muy importante.

Se ha estimado que la eficiencia promedio de riego es del 37 por ciento. Dicha cifra incluye las pérdidas de conducción, distribución y aplicación parcelaria, e implica que de los 60.5 km³ que se consumen anualmente para el uso agrícola, se desperdician anualmente 38.1. La deficiente aplicación del agua en zonas de riego ha ocasionado el ensaltramiento de alrededor de 600,000 ha en los distritos de riego, lo que representa 20 % de las 3.4 millones de hectáreas que se ubican en ellos (Aldama, 2004: 19).

Según la Comisión Nacional del Agua (CNA), la superficie regada con agua subterránea es de 1.6 millones de hectáreas (dos millones de acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo) en un contexto de sobreexplotación de los acuíferos del país. A lo anterior es necesario añadir el problema del acelerado deterioro de la calidad de las aguas superficiales; de acuerdo con la CNA, en 2001 el 24 por ciento de los cuerpos de agua presentan contaminación, lo que impide cualquier uso de ellos. La situación no ha mejorado en los últimos años.

En este contexto, el gobierno ha puesto en marcha una serie de estrategias con el objetivo de aplicar la lógica del mercado en el uso y la explotación de agua. La creación de mercados de agua y derechos de explotación, los bancos de agua y el proceso de privatización en la gestión hídrica sólo son las medidas más evidentes de esta política. Con lo anterior se busca promover la eficiencia económica en la explotación de los recursos hídricos, es decir, el posicionamiento del líquido en su espacio económico de máxima valoración marginal. Tal es la racionalidad del *comercio internacional de agua virtual* o intercambio de agua utilizada en productos agrícolas, cuyo objetivo es precisamente

la localización económicamente eficiente del agua mediante el comercio de los cultivos en los que se ha utilizado.

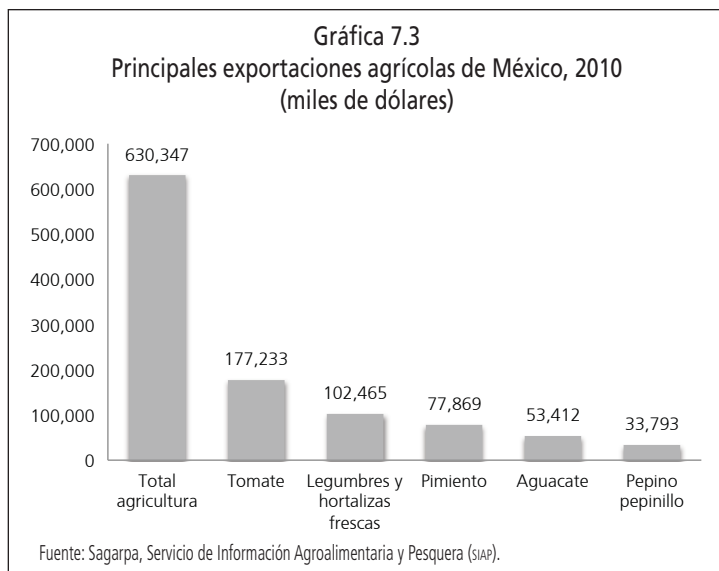
La idea que se encuentra detrás del comercio internacional de agua virtual es simple. Parte de un modelo políticamente inocuo, propuesto por las agencias internacionales de gobernanza del agua, que la distribuye mediante la cantidad de líquido “utilizado” en los productos de exportación. Así, la OMC recomienda que los países con abundancia relativa de ella se dediquen a producir mercancías intensivas en su uso y los que tienen escasez del líquido hagan lo contrario. De esta manera, según dicha visión, la exportación de agua en forma de mercancías podría constituir un modelo para su distribución eficiente.

La instrumentación del modelo de comercio de agua virtual no es nueva en nuestro país. Desde sus orígenes, siguiendo la tendencia mundial, la inserción del sector agrícola mexicano en el mercado global se ha basado en la especialización de la producción en cultivos con uso masivo de agua.

Cada vez en mayor medida, los países ricos del mundo como los europeos, Estados Unidos, Canadá y Australia se transforman en los principales productores, consumidores, importadores y exportadores de alimentos en escala mundial, reservando a la mayoría de los países pobres el papel de suministradores de productos como hortalizas, frutas, flores y otros productos tropicales, así como de consumidores de sus excedentes alimentarios, principales de granos básicos, oleaginosas, productos lácteos y otros alimentos industrializados (Romero, 2002: 87).

Por ello, dada la gratuidad del agua de riego y el peso específico de este factor productivo en la estructura de costos, constituye una formidable ventaja competitiva para el productor, que capitaliza el comercializador en el precio de venta del producto. Puesto que estos productos generalmente son intensivos en uso de agua, los efectos del subsidio hídrico son im-

portantes.² La gráfica 7.3 da una imagen del lugar que ocupan los productos “no tradicionales” en la estructura del comercio agrícola en nuestro país.



Como resultado de la falta de competitividad de los productos mexicanos tradicionales (fundamentalmente los granos) con respecto a los productos que importa principalmente de Estados Unidos, su producción ha disminuido, mientras que ha aumentado relativamente la de cultivos no tradicionales. Tanto en las políticas públicas del sector agrícola como en su desempeño económico es clara en el país la tendencia a la consolidación de estos cultivos. Según el Centro de Información y Documentación Empresarial sobre Iberoamérica (Cideiber), el

² Son cultivos no tradicionales aquellos que suplen a los productos que han dominado la escena del mercado agrícola internacional en los países pobres. Se trata principalmente de flores, frutas y verduras frescas que exportan los países pobres para satisfacer el creciente mercado de los países industrializados en periodos en los que no pueden autoabastecerse fundamentalmente por razones climáticas.

Cuadro 7.4
Producción de tomate con respecto a la producción agrícola en México, 1994-2012

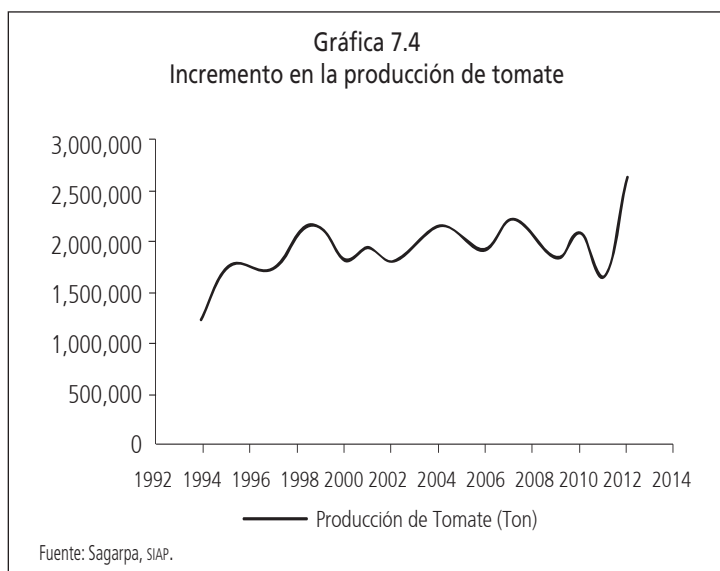
Año	Producción de tomate (toneladas)	Incremento de producción (por ciento)	Valor de la producción de tomate (miles de pesos)	Crecimiento respecto al año anterior (por ciento)	Producción agrícola (toneladas)	Incremento de la producción (por ciento)	Valor de la producción agrícola (miles de pesos)	Crecimiento respecto al año anterior (por ciento)
1994	1,212,461.00	-	1,522,559.23		135,970,925.00		21,385,724.51	-
1995	1,720,950.00	42	2,123,140.27	39	61,855,364.00	-55	26,449,112.92	24
1996	1,736,042.91	1	4,022,849.45	89	59,621,801.31	-4	42,524,463.18	61
1997	1,716,138.00	-1	5,999,259.59	49	199,538,628.62	235	50,478,859.89	19
1998	2,077,551.13	21	8,262,908.40	38	330,021,946.17	65	55,411,508.84	10
1999	2,150,057.18	3	7,952,737.87	-4	235,342,566.31	-29	54,551,897.38	-2
2000	1,812,351.38	-16	7,106,391.57	-11	212,183,187.71	-10	54,722,852.78	0
2001	1,936,405.05	7	5,609,013.15	-21	206,960,438.12	-2	55,925,583.98	2
2002	1,800,047.79	-7	5,523,126.16	-2	265,025,088.35	28	57,417,404.91	3
2003	1,960,200.61	9	8,271,736.99	50	248,370,614.17	-6	63,851,507.38	11
2004	2,165,826.60	10	13,491,579.24	63	272,167,206.00	10	77,636,127.50	22
2005	2,048,614.18	-5	9,286,765.58	-31	251,628,305.09	-8	74,497,116.81	-4
2006	1,913,478.01	-7	11,333,290.46	22	218,098,224.66	-13	81,175,024.54	9
2007	2,215,004.93	16	10,389,162.50	-8	264,486,997.77	21	97,360,945.65	20
2008	2,062,509.90	-7	11,537,658.91	11	253,465,059.31	-4	115,217,456.93	18
2009	1,834,621.27	-11	11,103,005.61	-4	301,420,360.59	19	114,104,064.83	-1
2010	2,093,698.05	14	13,516,591.46	22	291,004,202.32	-3	124,099,076.38	9
2011	1,648,305.46	-21	8,940,232.20	-34	490,392,599.38	69	132,685,609.76	7
2012	2,649,798.92	61	12,120,043.12	36	390,882,875.07	-20	151,867,675.30	14
Promedios	1,934,424.34	6	8,321,686.93	17	246,757,178.42	16	76,387,474.39	12

Fuente: Sagarma, S.M.P.

70.3 por ciento del valor exportado de 1992 a 1996 correspondió a productos agrícolas no tradicionales. Esta tendencia se ha consolidado.

El esquema hidroagrícola actual de cultivo de tomate en el municipio de Autlán de Navarro, Jalisco, es un buen ejemplo del funcionamiento de este esquema.

En el cuadro 7.4 se muestra la evolución de la producción de tomate en los últimos años con respecto al sector agrícola en su conjunto.



Según la FAO, en 2013 México se convertiría en uno de los mayores productores mundiales de tomate con un total de 2.3 millones de toneladas métricas y exportaciones de alrededor de 1.4 millones de toneladas, cifra similar a la de años anteriores (FAO, 2013).

En el estado de Jalisco el desempeño ha sido variable. En el cuadro 7.5 se observa la producción de tomate con respecto a los principales cultivos tradicionales en la zona de estudio y la eficiencia relativa del cultivo. Los datos muestran la tendencia

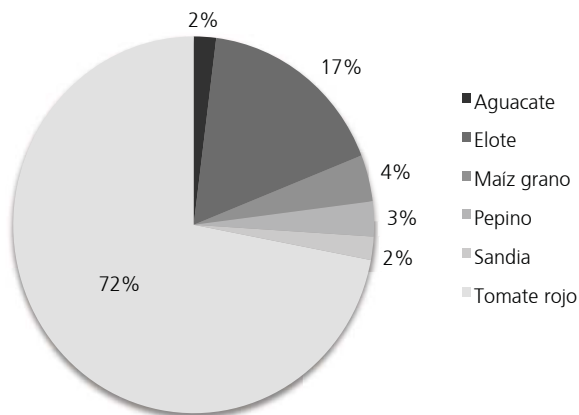
antes señalada: el avance de los cultivos de alto valor agregado en relación con los cultivos tradicionales.

Cuadro 7.5
Producción de tomate con respecto a los demás cultivos en el municipio de Autlán de Navarro, 2012

Cultivo	Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (toneladas)
Aguacate	61.00	1,436.55
Elote	452.00	7,729.00
Maíz grano	98.00	803.60
Pepino	97.90	3,063.00
Sandía	47.00	2,021.00
Tomate rojo	1,945.50	28,934.40

Fuente: OIEDRUS Jalisco.

Gráfica 7.5
Distribución de la superficie cosechada en el municipio de Autlán de Navarro, 2012



Fuente: OIEDRUS Jalisco.

HUELLA HÍDRICA Y AGUA VIRTUAL DEL CULTIVO DE TOMATE EN AUTLÁN DE NAVARRO

La huella hídrica es un concepto estrechamente vinculado al de agua virtual. Si bien la segunda expresa el aspecto productivo (la cantidad de agua necesaria para producir una mercancía), la primera es una medición de consumo: expresa la cantidad total anual de agua utilizada por un país, sector o producto. Incluye los procesos colaterales expresados en la huella gris (contaminación industrial), la huella verde (precipitación que no escurre y no recarga los mantos freáticos, el agua consumida en el proceso de producción) y la huella azul (uso consuntivo de agua dulce superficial o subterránea).

Como se observa en el cuadro 7.6, la huella hídrica acumulada para el cultivo de tomate en la zona de estudio alcanza los 42,502,756.1 metros cúbicos (m³) de 2003 a 2012. Esta cifra explica la cantidad de agua utilizada en el periodo señalado en la producción total de tomate.

Cuadro 7.6
Cálculo de la huella hídrica del cultivo de tomate en el municipio de Autlán de Navarro (metodología wFN*), 2003-2012

Año	Producción de tomate (toneladas)	Huella hídrica por tonelada (m ³)	Huellal hídrica de la producción tomatera (m ³)
2003	23,870.00	214	5,108,180.00
2004	36,600.00	214	7,832,400.00
2005	28,670.00	214	6,135,380.00
2006	10,634.00	214	2,275,676.00
2007	19,175.00	214	4,103,450.00
2008	7,116.58	214	1,522,948.12
2009	3,124.09	214	668,555.26
2010	31,876.94	214	6,821,665.16
2011	8,610.00	214	1,842,540.00
2012	28,934.40	214	6,191,961.60
Suma	198,611.01		42,502,756.10

* Watger Footprint Network (wFN), <http://www.waterfootprint.org>

Fuente: Sagarpa, SIAP.

Es importante señalar que el cálculo completo de la huella hídrica tendría que incluir el saldo de la balanza comercial. Sin embargo, esta información es poco relevante para este caso de estudio porque los volúmenes de tomate importado directamente en la zona no son significativos.

El agua virtual promedio contenida en un tomate, según estudios de la Unesco-IHE es de 50 litros por un fruto de 250 gramos. Por ello, en una tonelada de tomate puesta en el mercado internacional se exportan 200 m³ de agua virtual. De esta manera, en el año comercial 2012-2013 las exportaciones de agua virtual de México en el tomate alcanzaron los 300 millones de m³ (1.5 millones de toneladas métricas), según datos de 2012 del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

DETERIORO DE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO HÍDRICO

La incorporación del elemento ecológico en la teoría prebischiana del deterioro de los términos de intercambio permite identificar la manera en que el Norte industrializado obtiene de manera preferencial materiales y energía del Sur subdesarrollado, lo cual genera un saldo negativo en el balance ecológico de este último. En el caso de estudio, la renta hídrica virtual —la exportación del agua en forma de productos agrícolas— constituye una de las formas más claras de obtener agua de calidad de los países pobres a bajo costo. En cambio, el agotamiento de las fuentes de agua locales es uno de los principales obstáculos para el desarrollo socioeconómico de los países pobres, a los que obliga a contraer grandes deudas para resolver sus problemas de consumo e infraestructura.

Según esta hipótesis, los flujos ecológicos, y en particular el trasvase de líquido mediante el agua virtual contenida en las mercancías de exportación, tienen lugar a través de la instrumentación de políticas de apertura comercial e inversión extranjera directa.

En el caso de estudio existe un deterioro de los términos de intercambio hídrico que consiste en la apropiación de

agua mediante los mecanismos de mercado en los cultivos de exportación.

A continuación exploraremos la naturaleza de la apropiación de la renta hídrica en Jalisco, es decir, el papel que desempeña el subsidio hídrico en la rentabilidad de las exportaciones de tomate.

Cuadro 7.7
Precios del tomate *plum* en Los Ángeles, 26 de septiembre de 2012

Valor de las exportaciones	Cantidad de agua virtual exportada	Valor del agua en la producción de tomate
Precio en el mercado externo por toneladas de exportaciones brutas: 2.02 dólares por 1.5 Mtm	Volumen de exportaciones por agua virtual: 1.5 Mtm por 200 m ³	Precios del agua en el esquema del valor de las exportaciones: 101 dólares m ³

Fuente: Sagarpa.

Como resultado de lo anterior, se observa la importancia del subsidio ambiental que representa la gratuidad del agua virtual contenida en el tomate de exportación. El aumento de ingresos por exportaciones se explicaría por el aumento del volumen de tomate exportado y las fluctuaciones de precios de mercado en los productos de alto valor, pero también se relaciona con el nulo valor de mercado del agua trasvasada mediante el mecanismo de exportación de agua virtual.

CONCLUSIONES

El modelo hidroagrícola característico del cultivo de tomate en el municipio de Autlán de Navarro se encuentra en un proceso de transformación cuya evolución ha significado intensificar la explotación cuantitativa y cualitativa de las reservas locales de agua. La evolución del modelo se expresa en la tendencia al cambio en el patrón de uso del agua para irrigación.

El modelo hidroagrícola de mercado que se aplica en la zona de estudio propicia el traslado de recursos hídricos locales

al exterior por medio de su incorporación al sistema del mercado mundial de insumos. El comercio de agua virtual contenida en el tomate indica la relocalización económicamente eficiente del líquido, es decir, su paso del acuífero de Autlán, donde carece de precio, a los anaqueles de los comercios en el extranjero, donde encuentra su máxima cotización.

REFERENCIAS

- Aldama, A. (2004). El agua en México: una crisis que no debe ser ignorada. En Jacobo, M. y Saborío, E. (coords.), *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*. México: UAM, 11-31.
- Barlow, M. (2002). Water incorporated: the commodification of world's water. *Earth Island Journal*, March 5. Recuperado de <http://www.globalpolicy.org/globaliz/special/2002/0305water.htm>
- Barlow, M. (2004). *Oro azul. Las multinacionales y el robo organizado del agua en el mundo*. España: Paidós.
- Barrera, G. y Sánchez, C. (2003). Caracterización de la cadena agroalimentaria/agroindustrial nacional, identificación de sus demandas tecnológicas: fresa. *Programa Nacional Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología*. México: Fundación Produce Michoacán.
- Brown, L. (2005). *Outgrowing the earth: the food security challenge in an age of falling water tables and raising temperatures*. Washington: Earth Policy Institute. Recuperado de <http://www.earth-policy.org/>
- Chapagain, A. y Hoekstra, A. (2004). *Water footprints of nations*, vol. 1: *Main report*. Unesco-IHE. Recuperado de <http://www.waterfootprint.org/Reports/Report16Vol1.pdf>
- Comisión Nacional del Agua (CNA) (2001). *Compendio básico del agua en México*. México: CNA.
- Hernández, R. y Herrerías, G. (2004). La participación de organizaciones civiles de desarrollo en la solución de la problemática del agua: el caso Agua para Siempre. En

- Tortajada, C., Guerrero, V. y Sandoval, R. (eds.), *Hacia una gestión integrada del agua en México: retos y alternativas*. México: Porrúa, 411-432.
- Hoekstra, A. (2003). Virtual water: an introduction. En Hoekstra, A. (ed.), *Virtual water trade. Proceedings on the international experts meeting on virtual water trade*. Nederland: IHE. Recuperado de <http://www.ihe.nl/downloads/projects/report12-hoekstra.pdf>
- Hoekstra, A., Chapagain, A., Aldaya, M. y Mekonnen, M. (2011). *The water footprint assessment manual. Setting the global standard*. England: Earthscan.
- Hohm, R. (2004). Virtual trade in water. Canada's responsibilities. Recuperado de <http://www.confronting-water-scarcity.ca/files/presentations/rogerhohm.pdf>
- Observatorio de la Deuda en la Globalización (2005). Consultado en http://www.debtwatch.org/cast/observatorios/deco/index.php?id=5&id_sub=2
- OIEDRUS Jalisco. Consultada en www.oeidrus-jalisco.gob.mx/
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2005). *Food outlook*. Recuperado de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/j5667e/j5667e00.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Statistics (2005). The state of food insecurity in the world 2014. Recuperado de <http://www.fao.org/es/ess/top/country.jsp>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2013). El clima y las negociaciones con EE.UU. marcan la producción de tomate en México. Recuperado de <http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detalle/es/c/177590/>
- Palacios, E. (2004). El agua en el sector agrícola. En Jacobo, M. y Saborío, E. (coords.), *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*. México: UAM, 139-157.
- Romero, E. (2002). *Un siglo de agricultura en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (Sagarpa), SIAP. Consultada en <http://www.siap.sagarpa.gob.mx/>

Smil, V. (2003). *Alimentar al mundo. Un reto del siglo XXI*. México: Siglo XXI.

Teubal, M. (2003). Globalización y nueva ruralidad en América Latina. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100929125458/giarraca.pdf>

US Department of Commerce y el US Department of Agriculture. Consultado en www.USDA.gov/

*El TLCAN en el sector agrícola de Michoacán
y la región Costa Sur de Jalisco*
se terminó de imprimir en marzo de 2015
en Imprenta Juan Pablos, S.A.
2a. Cerrada de Belisario Domínguez 19,
Colonia del Carmen, Delegación Coyoacán
México, 04100, D.F.

Se tiraron 1,000 ejemplares
más sobrantes para reposición

Cuidado de la edición y diagramación:
J. David Rodríguez Álvarez
Adriana Patricia López Velazco

Diseño de la portada:
Celina Yunuén Castillo Moya

Fotografía de portada:
Danist Soh
www.unsplash.com/danist07

Elaboración de negativos:
Juan Roberto Beas Rizo

SERIE CICLOS Y TENDENCIAS EN EL DESARROLLO DE MÉXICO

DIRIGIDA POR:

JAMES W. WILKIE (1990—)

JESÚS ARROYO ALEJANDRE (1998—)

SERGIO DE LA PEÑA† (1990-1998)

COORDINADORES DE PUBLICACIÓN DE LA SERIE:

ADRIANA P. LÓPEZ VELAZCO

J. DAVID RODRÍGUEZ ÁLVAREZ

La serie Ciclos y Tendencias en el Desarrollo de México es un esfuerzo de PROFMEX (Worldwide Consortium for Research on Mexico), en colaboración con la Universidad de California en Los Ángeles y el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara, para el estudio de los procesos de cambio en México y su lugar en el mundo. Publicada bajo la coordinación de la Universidad de Guadalajara, la serie consta de 43 títulos hasta la fecha (2015).

Esta serie está dedicada a Clint E. Smith, quien la apoyó desde la Fundación William and Flora Hewlett. Su respaldo también contribuyó de alguna manera a la formación de investigadores sobre problemas de México en varias universidades del país, principalmente en la Universidad de Guadalajara.

1. *Industria y trabajo en México*. James W. Wilkie y Jesús Reyes Heróles González Garza (eds.) (México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1990).
2. *The rise of the professions in twentieth-century Mexico: University graduates and occupational change since 1929*.

- David E. Lorey (Los Ángeles: UCLA Latin American Center Publications, 1992; corregida y aumentada en 1994).
3. *La frontera que desaparece: las relaciones México-Estados Unidos hasta los noventa*. Clint E. Smith (México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco y UCLA Program on Mexico, 1993). *Este tomo está interrelacionado con el número 9.*
 4. *Impactos regionales de la apertura comercial: perspectivas del Tratado de Libre Comercio en Jalisco*. Jesús Arroyo Alejandre y David E. Lorey (comps.) (Guadalajara: Universidad de Guadalajara y UCLA Program on Mexico, 1993).
 5. *La estadística económica en México. Los orígenes*. Sergio de la Peña y James W. Wilkie (México: Siglo XXI y Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1994).
 6. *Estado y agricultura en México: antecedentes e implicaciones de las reformas salinistas*. Enrique C. Ochoa y David E. Lorey (eds.) (México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1994).
 7. *Transiciones financieras y TLC*. Antonio Gutiérrez Pérez y Celso Garrido Noguera (eds.) (México: Ariel Económica, Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1994).
 8. *Ahorro y sistema financiero en México*. Celso Garrido y Tomás Peñaloza Webb (eds.) (México: Editorial Grijalbo y Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1996).
 9. *México ante los Estados Unidos: historia de una convergencia*. Clint E. Smith (México: Editorial Grijalbo y Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1995). *Este tomo está interrelacionado con el número 3.*
 10. *Crisis y cambio de la educación superior en México*. David E. Lorey y Sylvia Ortega Salazar (eds.) (México: Limusa-Noriega Editores y Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1997).
 11. *Ajustes y desajustes regionales: el caso de Jalisco a fines del sexenio salinista*. Jesús Arroyo Alejandre y David E.

- Lorey (eds.) (Guadalajara: Universidad de Guadalajara y UCLA Program on Mexico, 1995).
12. *Integrating cities and regions: North America faces globalization*. James W. Wilkie y Clint E. Smith (eds.) (Guadalajara, Los Ángeles, Guanajuato: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, CILACE-Centro Internacional "Lucas Alamán" para el Crecimiento Económico, 1998).
 13. *Realidades de la utopía: demografía, trabajo y municipio en el occidente de México*. David E. Lorey y Basilio Verduzco Chávez (eds.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico y Juan Pablos Editor, 1997).
 14. *La internacionalización de la economía jalisciense*. Jesús Arroyo Alejandro y Adrián de León Arias (eds.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico y Juan Pablos Editor, 1997).
 15. *Descentralización e iniciativas locales de desarrollo*. María Luisa García Bátiz, Sergio M. González Rodríguez, Antonio Sánchez Bernal y Basilio Verduzco Chávez (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico y Juan Pablos Editor, 1998).
 16. *México frente a la modernización de China*. Óscar M. González Cuevas (ed.) (México: Limusa-Noriega y Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1998).
 17. *La reforma agraria en México desde 1853: sus tres ciclos legales*. Rosario Varo Berra (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX y Juan Pablos Editor, 2002).
 18. *Mercados regionales de trabajo y empresa*. Rubén A. Chavarín Rodríguez, Víctor M. Castillo Girón y Gerardo Ríos Almodóvar (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico y Juan Pablos Editor, 1999).
 19. *Globalidad y región: algunas dimensiones de la reestructuración en Jalisco*. Graciela López Méndez y Ana Rosa

- Moreno Pérez (eds.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico y Juan Pablos Editor, 2000).
20. *México en la economía global: tecnología, espacio e instituciones*. Miguel Ángel Rivera Ríos (México: Universidad Nacional Autónoma de México, UCLA Program on Mexico y Editorial Jus, 2000).
 21. *El renacimiento de las regiones: descentralización y desarrollo regional en Alemania (Brandenburgo) y México (Jalisco)*. Jesús Arroyo Alejandre, Karl-Dieter Keim y James Scott (eds.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico y Juan Pablos Editor, 2001).
 22. *México y Estados Unidos: 180 años de relaciones ineludibles*. Clint E. Smith (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX y Juan Pablos Editor, 2001).
 23. *La regionalización: nuevos horizontes para la gestión pública*. Guillermo Woo Gómez (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico y Centro Lindavista, 2002).
 24. *El norte de todos: migración y trabajo en tiempos de globalización*. Jesús Arroyo Alejandre, Alejandro I. Canales Cerón y Patricia Noemí Vargas Becerra (eds.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX y Juan Pablos Editor, 2002).
 25. *Competitividad: implicaciones para empresas y regiones*. Jesús Arroyo Alejandre y Salvador Berumen Sandoval (eds.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX y Juan Pablos Editor, 2003).
 26. *Globalización y cambio tecnológico: México en el nuevo ciclo industrial mundial*. Alejandro Dabat, Miguel Ángel Rivera Ríos y James W. Wilkie (eds.) (Guadalajara, México, Los Ángeles: Universidad de Guadalajara, Uni-

- versidad Nacional Autónoma de México, UCLA Program on Mexico, PROFMEX y Juan Pablos Editor, 2004).
27. *Los dólares de la migración*. Jean Papail y Jesús Arroyo Alejandre (Guadalajara, París, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, Institut de Recherche pour le Développement, PROFMEX y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2004).
 28. *Diez mil millas de música nortea: memorias de Julián Garza*. Guillermo E. Hernández (Culiacán, Los Ángeles: Universidad Autónoma de Sinaloa y UCLA Program on Mexico, 2003).
 29. *El futuro del agua en México*. Boris Graizbord y Jesús Arroyo Alejandre (comps.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2004).
 30. *Intermediarios y comercializadores. Canales de distribución de frutas y hortalizas mexicanas en Estados Unidos*. Margarita Calleja Pinedo (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2007).
 31. *Capitalismo informático, cambio tecnológico y desarrollo nacional*. Miguel Ángel Rivera Ríos (México, Guadalajara, Los Ángeles: Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2005).
 32. *Globalización en Guadalajara. Economía formal y trabajo informal*. Salvador Carrillo Regalado (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2005).
 33. *Productividad de la industria eléctrica en México. División Centro Occidente*. José César Lenin Navarro Chávez, Óscar Hugo Pedraza Rendón (Guadalajara, Los Ángeles, Morelia, México: Universidad de Guadalajara,

- UCLA Program on Mexico, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, PROFMEX/World, 2007).
34. *Migración y remesas en Michoacán*. Óscar Hugo Pedraza Rendón, José Odón García García, Enrique Armas Arévalos, Francisco Ayvar Campos (Guadalajara, Los Ángeles, Morelia, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, PROFMEX/World, 2008).
 35. *La globalización se descentraliza. Libre mercado, fundaciones, Sociedad Cívica y gobierno civil en las regiones del mundo*. Olga Magdalena Lazín (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2007). *Este tomo está interrelacionado con el número 36*.
 36. *La globalización se amplía. Claroscuros de los nexos globales*. James W. Wilkie y Olga Magdalena Lazín (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2011). *Este tomo está interrelacionado con el número 35*.
 37. *El oro rojo de Sinaloa. El desarrollo de la agricultura del tomate para la exportación*. Eduardo Frías Sarmiento (Guadalajara, Los Ángeles, Culiacán, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Universidad Autónoma de Sinaloa y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2008).
 38. *Migración a Estados Unidos y autoempleo. Doce ciudades pequeñas de la región Centro-Occidente de México*. Jean Papail y Jesús Arroyo Alejandre (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2009).
 39. *Cognados y falsos cognados. Su uso en la enseñanza del inglés*. Socorro Montaña Rodríguez (Guadalajara, Los Ángeles, Mexicali, México: Universidad de Guadalajara,

- UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Universidad Autónoma de Baja California y Casa Juan Pablos Centro Cultural, 2009).
40. *Regiones en desarrollo insostenible*. Jesús Arroyo Alejandro e Isabel Corvera Valenzuela (comps.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World y Juan Pablos Editor, 2010).
 41. *El posgrado en México. El caso de Quintana Roo*. Efraín Villanueva Arcos y Alfonso J. Galindo Rodríguez (eds.) (Chetumal, Guadalajara, Los Ángeles, Culiacán, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Instituto de Administración Pública del Estado de Quintana Roo, A.C., Universidad Autónoma de Sinaloa, 2011).
 42. *Desarrollo insostenible. Gobernanza, agua y turismo*. Jesús Arroyo Alejandro e Isabel Corvera Valenzuela (comps.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World y Juan Pablos Editor, 2011).
 43. *Referentes teóricos del turismo alternativo. Enfoque en comunidades rurales*. Mónica Velarde Valdez, Ana Virginia del Carmen Maldonado Alcudia y Salvador Gómez Nieves (coords.) (Guadalajara, Los Mochis, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, Universidad de Occidente, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Juan Pablos Editor, 2015).
 44. *El TLCAN en el sector agrícola de Michoacán y la región Costa Sur de Jalisco*. J. Abelino Torres Montes de Oca, José César Lenin Navarro Chávez y José Odón García García (coords.) (Guadalajara, Morelia, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/world, Juan Pablos Editor, 2015).

SERIE MIGRACIÓN Y DESARROLLO URBANO-REGIONAL

El proceso multidimensional del desarrollo está profundamente ligado a la migración entre países, regiones o localidades. Producto de la desigualdad, la migración se genera en los espacios que enfrentan dificultades e incluso la imposibilidad de desarrollarse y se dirige hacia aquellos que concentran la riqueza. La Serie Migración y Desarrollo Urbano-Regional, impulsada por la Universidad de Guadalajara, el Programa para México de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y el PROFMEX (Consortio Internacional de Investigación sobre México) difunde diversos puntos de vista y perspectivas de análisis académico que tienen como eje estas complejas relaciones.

Dirigen esta serie y coordinan su comité editorial James W. Wilkie de UCLA y presidente de PROFMEX y Jesús Arroyo Alejandro, miembro de este Consortio y profesor del Departamento de Estudios Regionales-Ineser del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Los volúmenes publicados en ella son distribuidos por las editoriales que colaboran en su edición y en línea a través de una página web que ofrece también los volúmenes de la Serie Ciclos y Tendencias en el Desarrollo de México, dirigida asimismo por los profesores Wilkie y Arroyo.

1. *Principios de estudio regional. Espacios concluidos en red y regiones sin límites.* Margarita Camarena Luhrs y Teodoro Aguilar Ortega (coords.) (Guadalajara, Los Ángeles, Méxi-

- co: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Juan Pablos Editor, 2009).
2. *Shrinking cities South/North*. Ivonne Audirac y Jesús Arroyo Alejandre (eds.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Florida State University, University of Guadalajara, UCLA, 2011).
 3. *Impactos del TLCAN en el sector agropecuario de Jalisco*. Jesús Arroyo Alejandre (coord.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Juan Pablos Editor, 2012).
 4. *Migración, remesas y distribución del ingreso en México y Michoacán*. José César Lenin Navarro, Francisco Javier Ayvar Campos y Óscar Hugo Pedraza Rendón (Morelia, Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Juan Pablos Editor, 2013).
 5. *Relaciones México-Japón en el contexto del Acuerdo de Asociación Económica*. Taku Okabe y Salvador Carrillo Regalado (coords.) (Tokio, Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Seijo, Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Juan Pablos Editor, 2014).
 6. *Migración y desarrollo regional. Movilidad poblacional interna y a Estados Unidos en la dinámica urbana de México*. Jesús Arroyo Alejandre y David Rodríguez Álvarez (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Juan Pablos Editor, 2014).
 7. *Ángulos novedosos del estudio de la migración México-Estados Unidos*. Jesús Arroyo Alejandre e Isabel Corvera Valenzuela (coords.) (Guadalajara, Los Ángeles, México: Universidad de Guadalajara, UCLA Program on Mexico, PROFMEX/World, Juan Pablos Editor, 2015).

