

Revista de Investigación Científica

Estudios Sociales

ISSN 0188-4557



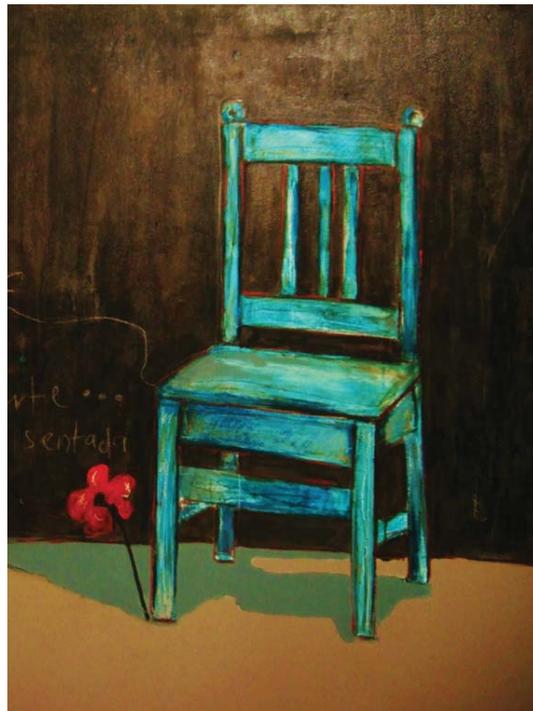
Volumen XXII, número 43, enero-junio de 2014
Hermosillo, Sonora, México.



Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Estudios Sociales

Revista de Investigación Científica



Consejo Asesor Editorial

Michael J. Twomey
University of Michigan
Dearborn

Siobán D. Harlow
University of Michigan
Ann Arbor

Nigel Harris
University College London
Inglaterra

Igor de Garine
Museo Nacional de Historia
Natural. Francia

Sonia Grubits
Universidad Católica
Dom Bosco, Brasil

Marie José Nadal
Universidad de Quebec,
Canadá

José Gutiérrez Pérez
Universidad de Granada
España

Sergio Boisier Etcheverry
Centro de Análisis y Acción
Territorio y Sociedad, Chile.

Alejandro Álvarez Béjar
Universidad Nacional
Autónoma de México

Alfonso Gardea Béjar
Centro de Investigación
en Alimentación y Desarrollo,
México

Ernesto Camou Healy
Centro de Investigación
en Alimentación y Desarrollo,
México

Luis Reygadas Robles Gil
Universidad Autónoma
Metropolitana, México

Guillermo de la Peña
CIESAS Occidente, México

Orlandina de Oliveira
Barbosa
El Colegio de México

Rita Schwentesius
Rindermann
Universidad Autónoma
Chapingo, México

Enrique Leff Zimmerman
Universidad Nacional
Autónoma de México

Índices a los que pertenece la revista

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC)

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina,
el Caribe, España y Portugal (LATINDEX)

Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE)

Ulrich's Periodicals Index (Ulrich's)

Latin American Network Information Center (LANIC)

Universidad de La Rioja (DIALNET)

Hispanic American Periodicals Index (HAPI)

EBSCO Publisher

SciELO-México

EconLit

LatAm Studies

SocINDEX



CONACYT

Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACYT

Director
Sergio A. Sandoval Godoy

Editor
Lauro Paz

Comité Técnico Editorial
María del Carmen Hernández Moreno
Gloria María Cañez De la Fuente
Beatriz Olivia Camarena Gómez
Patricia L. Salido Araiza
José Ángel Vera Noriega

Compuedición
Aida Espinosa Curiel

Portada

Título: *Nos cansamos de esperarte, el pájaro se cansó primero, luego me cansé yo.*
(Fragmento)

Autora: Carolina Parra

Técnica: mixta en acrílico, pastel suave y pastel graso sobre tela

Dimensiones: 1.20 x 1 m

Dirección electrónica: karo_172@hotmail.com

Blog: www.artecarolinaparra.blogspot.com

Página electrónica: www.artecarolinaparra.com

Estudios Sociales es una publicación semestral del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. La responsabilidad de los artículos y reseñas es estrictamente de los autores. Para la reproducción electrónica o impresa de materiales publicados en *Estudios Sociales* se requiere la autorización expresa de su director.

© 2014 Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Carretera a La Victoria, km 0.6, C. P. 83304. Apartado Postal 1735. Hermosillo, Sonora, México
Conmutador CIAD: (662) 289 2400 ext. de la revista 780

Estudios Sociales

<http://www.ciad.mx/investigacion/desarrollo-regional/revista-estudios-sociales.html>



Estudios Sociales

Revista de Investigación Científica
Volumen XXII, número 43, enero-junio de 2014

ÍNDICE

ARTÍCULOS

Pobreza y políticas de desarrollo rural en México

Federico Martínez-Carrasco Pleite, José B. Colino Sueiras,
Manuel Ángel Gómez Cruz

9

Un modelo econométrico de la demanda de tortilla de maíz en México, 1996-2008

Rogel Fernando Retes Mantilla, Guillermo Torres Sanabria,
Samuel Garrido Roldán

37

Biosólidos en la producción de maíz: impacto socioeconómico en zonas rurales del municipio de Puebla

Eduardo González Flores, Engelberto Sandoval Castro,
Andrés Pérez Magaña

61

El mercado de la carne de bovino en México, 1970-2011

Joaquín Cruz Jiménez, Roberto Carlos García Sánchez

87

La migración desde la mirada de los empleadores de una agroindustria de los Altos de Jalisco, México

María de la Luz Pérez Padilla, María Elena Rivera Heredia,
J. Isaac Uribe Alvarado

111

Intermediarios laborales en Morelos: abasto de jornaleros agrícolas en el centro y noroeste del país

Adriana Saldaña Ramírez

137

Indicadores para el estudio de la sustentabilidad urbana en Chimalhuacán, Estado de México

Enrique Moreno Sánchez

159

Regiones y distribución espacial
de las actividades económicas en Sonora

José Manuel Sánchez Gamboa, Cristina Taddei Bringas

187

Intervención para promover hábitos saludables
y reducir obesidad en adolescentes de preparatoria

Leticia Elizondo-Montemayor, Norma G. Gutiérrez, Diana Marisol Moreno Sánchez,
Fabiola Valeria Monsiváis Rodríguez, Ubaldo Martínez, Bianca Nieblas
Ana Cecilia Lamadrid-Zertuche

217

Multiculturalismo, interculturalismo y autonomía

Edwin Cruz Rodríguez

241

ENSAYO

El impacto del Comercio Justo
en el desarrollo de los productores de café

Alejandro Garza Treviño

271

RESEÑAS

Las víctimas olvidadas
en el estudio de la violencia de pareja

José Luis Rojas-Solis

295

La historia oral y la interdisciplinariedad.
Retos y perspectivas

Rosario Román Pérez

303



Estudios Sociales
43

Pobreza y políticas de desarrollo rural en México

Rural poverty
and development policies in Mexico

*Federico Martínez-Carrasco Pleite**

*José B. Colino Sueiras**

*Manuel Ángel Gómez Cruz***

Fecha de recepción: abril de 2013

Fecha de aceptación: julio de 2013

*Universidad de Murcia. Campus de Espinardo
Dirección para correspondencia: femartin@um.es

**Universidad Autónoma de Chapingo

Resumen / Abstract

La lucha contra la pobreza en lo rural ha dejado de ser prioritaria en algunos países, fruto de una aparente mejoría de sus condiciones de vida. El estudio de las políticas de desarrollo rural en México resulta de especial interés, por cuanto este país se sitúa a la vanguardia en el intento de aumentar la coordinación de sus políticas, siendo este objeto de evaluación en este trabajo. A partir de la información obtenida con las entrevistas realizadas en dos rondas a expertos en desarrollo rural –metodología Delphi–, en este trabajo se analiza la desatención de la pobreza en zonas rurales, aportando los expertos sus valoraciones acerca de la eficacia que en la reducción de la pobreza rural están teniendo las políticas implementadas, planteándose el interés de seguir profundizando las reformas iniciadas.

Palabras clave: desarrollo rural, políticas, pobreza, método Delphi, México.

The fight against poverty in the rural area has ceased to be a priority in some countries, as the result of an apparent improvement of their living conditions. The study of rural development policies in Mexico, it is of special interest, as this country is positioned to the forefront in the attempt to increase the coordination of their policies, these being object of evaluation in this work. Based on information obtained from interviews to experts conducted in rural development in two rounds –methodology Delphi–, this paper discusses the neglect of poverty in rural areas, providing the experts their assessments about the efficacy that implemented policies has had on the reduction of rural poverty, considering the interest for further deepening of the reforms initiated.

Key words: rural development, policy, poverty, Delphi method, Mexico.

Introducción

La importancia de la pobreza en las zonas rurales de los países más pobres del mundo y el papel de la agricultura —y de sus políticas de apoyo— en el desarrollo nacional, eran el objeto de análisis del Informe sobre el desarrollo mundial del Banco Mundial del año 2007. Tal y como se señalaba en el mismo (Banco Mundial, 2007: v): tres de cada cuatro personas pobres en los países en desarrollo habitan en zonas rurales (2.100 millones subsisten con menos de US\$ 2 al día y 880 millones, con menos de US\$ 1 al día), y la mayoría depende directa o indirectamente de la agricultura para su subsistencia. Ese organismo multilateral dedicaba a la agricultura su monográfico sobre el desarrollo en el mundo, circunstancia que no pasaba desde hacía más de un cuarto de siglo.

El renovado interés por el sector primario y el ámbito rural respondía, en primera lugar, al desafío que se plantea desde el año 2006 con la grave *crisis alimentaria* que sufre gran parte de la población mundial, la más empobrecida, que aun en nuestros días perdura en amplias zonas del mundo y que de manera más generalizada se vuelve a producir en el año 2008.

Las repetidas crisis alimentarias acontecidas en las últimas décadas, si bien han estado presentes en las estrategias de desarrollo de los países que las padecen y en las agendas de algunos organismos de cooperación como la Organización para la Cooperación y el desarrollo Económico (OCDE) e instituciones de Naciones Unidas como la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) —de la que son ejemplos los trabajos realizados en su *Cumbre Alimentaria: prioridad máxima a la inversión agrícola* celebrada en Roma en junio de 2008—, sigue siendo uno de los principales retos de nuestra sociedad junto al cambio climático, el problema energético o la actual crisis económica.



El problema del hambre y la pobreza en el mundo se ha agudizado en los últimos cuatro años con la *crisis financiera y económica mundial* iniciada en 2007, por los vínculos complejos con esta y el impacto que esta última está provocando en la población más vulnerable, pobre y hambrienta del mundo (Welthungerhilfe, 2009). En ese sentido, cabe recordar la noticia de prensa que el 15 de octubre de 2010 realizaba la FAO en el Día Mundial de la Alimentación, cuando señalaba que *la gravedad de la actual crisis de hambre mundial es resultado de décadas de negligencia y pocas inversiones en el sector agrícola* (FAO, 2010: 1).

En la última década han sido diversos los informes de organismos internacionales que señalaban: la gravedad de los retrocesos en los recursos destinados –por parte de los países afectados, agencias u organismos de desarrollo– a las políticas agrarias y de desarrollo rural, insuficientes en general; pero también, la ineficacia que en términos de reducción de la pobreza han tenido los recursos destinados a esas políticas. La complejidad de las causas estructurales de la pobreza en el mundo, su carácter multidimensional, y la multiplicidad de realidades que se dan en los países en desarrollo, plantean el interés de *estudios de caso* a nivel nacional; es este trabajo una aproximación a la situación de la pobreza rural en el caso de México y a los efectos esperados de las estrategias de desarrollo aplicadas en este país, destacado por sus esfuerzos de reforma y de coordinación de políticas.

Así, en el primer epígrafe de este trabajo se plantea una breve revisión de la literatura que recordaba la importancia que en las políticas de desarrollo debiera tener la lucha contra la pobreza rural (Banco Mundial, 2005), y la necesidad de priorizar determinadas estrategias, iniciadas en el caso del país estudiado (México) con la *Ley de Desarrollo Sustentable* y sus *Programas Especiales Concurrentes*. Las reformas emprendidas por este país en la última década sitúan a este como uno de los países abanderados en el diseño de políticas de desarrollo rural desde enfoques integradores y coordinados. Tal y como se describe de manera detallada en el epígrafe de metodología, los resultados ofrecidos en este artículo proceden de las entrevistas realizadas a un grupo de expertos en desarrollo rural y el sector agrario mexicano. En el siguiente epígrafe se muestran los principales resultados obtenidos con ese ejercicio *Delphi*, que proporciona valoraciones expertas acerca de diversas hipótesis planteadas en la literatura en relación a: la importancia que la actividad primaria y que las políticas agrarias debieran tener en el desarrollo del país, en muchas ocasiones minusvaloradas, infradotadas o con importantes niveles de ineficacia; el interés de reconocer el camino iniciado con las reformas emprendidas en México, y que le sitúan a la vanguardia mundial; pero sobre todo, de la necesidad de nuevas reformulaciones en las políticas de desarrollo rural im-

plementadas en México, que contribuyan a lograr un mayor impacto y eficacia de sus programas en la reducción de la pobreza en el ámbito rural.

Reformas en las políticas de desarrollo rural

Tal y como se ha señalado, en los últimos tiempos han sido numerosas las voces que han venido recordando el papel prioritario de la agricultura, y la necesaria redefinición de las estrategias de desarrollo rural, imprescindibles si se desea garantizar el cumplimiento de reducción de la pobreza fijadas para el 2015 en los *Objetivos de Desarrollo del Milenio* (FIDA, 2003; FAO, 2005; CGIAR, 2008). En ese sentido, en diversos documentos de esos organismos se plantea la necesidad de mayores apoyos y más eficaces políticas dirigidas al sector primario y su importancia en el desarrollo, tal y como se muestra a continuación:

- Resulta difícil conciliar el papel esencial de la agricultura en el sustento económico de las personas muy pobres con la disminución de los recursos orientados al desarrollo agrícola (FIDA, 2003: 7).
- La agricultura ha servido de base para el crecimiento y la reducción de la pobreza en muchos países, pero muchos más podrían beneficiarse si los gobiernos y los donantes desandarán el camino recorrido durante años de desatención en materia de políticas y solucionarían el problema de inversiones insuficientes e inadecuadas en el sector agrícola (Banco Mundial, 2007: 2).
- La necesidad de invertir más y mejor en el sector, no solo para el bien de la agricultura y de los habitantes rurales, sino para el bien de todos, justamente por los derrames y los efectos benéficos que el sector tiene sobre la seguridad alimentaria, la activación del resto de la economía y la reducción de la pobreza (CEPAL, 2009: 10).
- Las tasas de pobreza en las zonas rurales de México son sustancialmente más altas que en las zonas urbanas. Como resultado, los programas de asistencia para que los pobres mejoren su potencial de ingreso en actividades agrícolas y no agrícolas deberían tener un lugar prioritario en la agenda de mejoramiento de la equidad. El desarrollo agrícola sería una buena manera para aumentar los ingresos y reducir la pobreza en las zonas rurales, pero el desempeño en este ámbito ha sido débil en los últimos veinte años, por lo que se ha resagado con respecto a otros sectores (Banco Mundial, 2005: 34).



El estudio de las políticas de desarrollo rural implementadas por México en la última década, resulta de especial interés por cuanto fue este, dentro del área latinoamericana, el que “*tomaba la delantera en la región*” (Dirven, 2007: 77) con la promulgación de la *Ley de Desarrollo Sustentable* (CDCU, 2012), poniendo mayor énfasis en las políticas de desarrollo rural: a) al otorgar mayores facultades ejecutivas a su Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) en la coordinación horizontal de políticas de desarrollo rural; b) al propiciar una mayor participación de organizaciones de productores y gobiernos regionales en su diseño con los *Consejos para el Desarrollo Rural Sustentable*; c) por la elaboración de un *Programa Especial Concurrente*, en el que se establece una planificación presupuestaria plurianual de diferentes políticas e instrumentos destinados a las áreas rurales. De esa manera, se proponía un ambicioso plan de coordinación de políticas de corte productivo (agricultura y diversificación rural), social (educación, salud y lucha contra la pobreza) y medioambiental.

Los cambios acometidos por México hacia una política de desarrollo rural multisectorial, y de integración de acciones de secretarías y los gobiernos estatal, federal y municipal, era reconocido por la OCDE (2007:24) cuando señalaba que *México ha tomado pasos innovadores hacia un esquema multisectorial y un enfoque territorial en la política rural*. Con un monto anual total de 60,015 miles de millones de pesos mexicanos, la Sagarpa establecía un reparto de recursos tal que para el año 2008, tres eran sus principales programas, con un 68.95% del gasto: Procampo, Alianza para el Campo y Apoyos compensatorios. El presupuesto combinado era elogiado por distintos organismos internacionales, suponiendo una valiosa innovación en cuanto que reunía en un solo documento el presupuesto de nueve grandes programas dirigidos al desarrollo rural, pero, sobre todo, porque implementaba procedimientos de coordinación entre secretarías y organismos, con el valor añadido de proponer indicadores de evaluación de resultados en términos de reducción de la pobreza en el ámbito rural, alineándose con los objetivos propuestos por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) en sus programas específicos de apoyo al desarrollo en zonas con más altos niveles de marginación del país.

Pese al reconocimiento del mérito de los esfuerzos realizados por México, informes de evaluación de las transformaciones acometidas en sus políticas señalaban la necesidad de seguir profundizando y avanzando en los procesos de reforma. Así, hace apenas dos años, la propia OCDE (2011: 6 a 8) valoraba que las transformaciones realizadas con la *Ley de Desarrollo Sustentable* y su *Programa Especial Concurrente* no estaban *funcionando como mecanismos auténticos de*

integración de la política y los programas del sector. Funcionan más como un foro de consulta y un mecanismo de presentación de informes para las contribuciones de distintos actores que como un genuino enfoque de colaboración para formular y ejecutar programas y políticas de desarrollo sustentable. En esta evaluación, sin dejar de reconocer el interés de los avances realizados –fundamentalmente en materia de coordinación e integración de políticas y actores de desarrollo–, se señalaba cómo ese marco integrado de desarrollo *debiera ir más allá y permitir el desarrollo de una estrategia nacional conjunta con los organismos pertinentes al ponerse de acuerdo con respecto a prioridades y objetivos comunes, acciones determinadas en forma conjunta en las áreas principales y un mecanismo compartido para dar seguimiento al progreso y la evolución*, proponiendo diversos espacios de mejora en la eficacia y coordinación de las mismas. Las nuevas reformas propuestas, dada la complejidad del reto, necesitan ser abordados por más de una institución, reconociendo que esta *no sería una tarea fácil* (OCDE, 2011: 8), retos a los que se enfrentan de igual modo las políticas implementadas en otros muchos países. Tal y como se señalaba en dicho informe, continuar con este enfoque decidido de modernización de las políticas de desarrollo rural y de erradicación de la pobreza en ese ámbito, requerirá seguir mejorando la participación de todos los actores y órganos de gobierno, sentándose las bases para identificar nuevas reformas políticas y mejoras en la utilización de los recursos, que permitirá seguir situando a México a la *vanguardia de la práctica* dentro de los países OCDE en la reforma y modernización de sus administraciones. Para un análisis más detallado de las propuestas de mejora sugeridas por esa evaluación de las políticas de desarrollo rural en México desde la década de los noventa, se recomienda la lectura de los informes de evaluación realizados a petición de la propia Sagarpa por la OCDE (2007 y 2011) –para los periodos 2001-2006 y 2007-2012–, algunos de cuyos argumentos centrales son objeto de análisis y valoración en este trabajo.

Metodología y origen de la información

Características del método Delphi

Toda la información que se ofrece en los próximos apartados procede de las entrevistas que en los meses de mayo a julio de 2008 se realizaron a expertos del sector agropecuario y de desarrollo rural de México, siguiendo la *metodología Delphi* (Landeta, 2002). El objetivo de dichas entrevistas era el de obtener las valoraciones que expertos mexicanos en desarrollo rural hacían de distintos aspectos



tos descritos por la literatura, relativos, fundamentalmente, a los avances que las políticas de desarrollo rural habían tenido en términos de coordinación de políticas y recursos, pero más importante, en términos de reducción de la pobreza rural, planteándose reflexiones de interés para el fortalecimiento y la implementación de nuevas reformas en sus estrategias de desarrollo rural.

La técnica empleada en este trabajo (*Delphi*), de predicción y pronósticos del futuro, desde su primera aplicación al campo de la seguridad nacional (Dalkey y Helmer, 1963), ha sido empleada en numerosos ámbitos económicos a nivel internacional (Jolson y Rossow, 1971; Ferris, 1973, Best, 1974; o Hubbard y Ritson, 1991); o entre otros, para el análisis de los efectos esperados de las políticas agrarias (Diez, 1979; Fearn, 1989, Maris 1997; o Colino, *et al.*, 1999). El objeto del método Delphi, según sus creadores, es el de *obtener el consenso de opinión más fidedigno de un grupo de expertos* (Dalkey y Helmer, 1963) o, como también señala Landeta (2002), la obtención de una opinión grupal fidedigna a partir de un conjunto de expertos; son las principales características del método *Delphi*: a) el *anonimato* de cada experto, que desconoce la identidad del resto de miembros del debate, b) la *iteración de los expertos*, en la medida que con las sucesivas rondas el cuestionario y la discusión puede ampliarse en aspectos o matices considerados, c) la retroalimentación (*feedback*) controlada, en la medida que en la segunda ronda se envían a los expertos los resultados obtenidos en la ronda anterior, de manera que pueden evaluar, manteniendo o no, sus respuestas emitidas si así lo desea, d) la posibilidad de obtener estadísticos descriptivos de las respuestas, tales como medias, modas o frecuencias, pese a lo reducido del número de expertos considerados, dado el carácter cualitativo del instrumento, válido para la previsión del futuro y el análisis y comprensión de realidades sociales complejas, sin ninguna pretensión inferencial, e) la heterogeneidad del panel de expertos, que aporta riqueza y matices en el análisis de la realidad compleja objeto de estudio.

Estudio del caso de México

La aplicación del método *Delphi* en este trabajo tiene por objetivo conocer la opinión de expertos mexicanos acerca de la pobreza rural en México y las políticas de desarrollo implementadas en el país en el ámbito del desarrollo agrario y rural. El estudio se inició con el diseño de un primer cuestionario, para el que se contó con la colaboración inicial de tres profesionales, que fue enviado por email a un total de cuatrocientos expertos mexicanos en desarrollo rural y agrario de universidades, centros de investigación, agencias públicas de desarrollo local, asociaciones civiles, etcétera.

Tal y como se muestra en el cuadro 1, de ese primer cuestionario (primera ronda), enviado en el mes de mayo de 2008, se obtuvo respuesta de 46 expertos. A estos, se les envió un mes después un segundo cuestionario (segunda ronda). Contó ese cuestionario con sus respuestas, los resultados medios, medianas y distribución de las respuestas a la anterior ronda, y nuevas respuestas o aspectos sobre los que debían emitir su valoración. Las respuestas a ese segundo envío se redujo a trece personas, fueron, por tanto, treinta y tres los expertos que contestaron a ambos cuestionarios (primera y segunda ronda), para los que en los siguientes epígrafes se muestran los resultados.

Cuadro 1. Ficha técnica de la encuesta a expertos

	Envío e-mail	1ª Ronda (Tasa Respuesta)		2ª Ronda (Tasa Respuesta)	
Expertos	395 (100%)	46 (11.9%)		33 (8.4%)	
Entidad	Universidad	C. Investigación	Asociación	Empresa	Administración
	65.2%	19.6%	10.9%	2.2%	2.2%
Formación	Licenciado	Doctor	Sexo	Hombre	Mujer
	23.9%	76.1%		52.2%	47.8%
Experiencia y participación en:				No	Sí
- Proyecto de desarrollo de organismos internacionales				47.8 %	52.2 %
- Proyectos de desarrollo local de administración mexicana				23.9%	76.1%

Fuente: elaboración propia.

El panel de expertos que finalmente dieron respuesta a las dos rondas (33), respondía en su mayor parte a investigadores (19.6%) y docentes universitarios (65.2%), con grado de doctor (76.1%), con elevada experiencia previa en proyectos de desarrollo local y rural financiados por administraciones públicas (76.1%) y organismos internacionales (52.2%).

Análisis del nivel de consenso y estabilidad

Como se ha señalado, la segunda ronda tenía por objeto, además de emplearse para ajustar y/o ampliar cuestiones no contempladas en el primer cuestionario, permitía a los entrevistados cambiar sus respuestas de la primera ronda, posibilitando una aproximación en los consensos o disensos existentes en las respuestas. Para comprobar la consistencia de los resultados, se procedió al análisis del nivel de consenso y del grado de estabilidad que en las sucesivas rondas se iba produciendo. Para ello se eligió la pregunta relativa a características de la pobreza rural en México. En ella, se empleó el método de Rango Intercuartílico Re-

lativo (RIR), diferencia entre el cuartil superior y el inferior dividido por la mediana (Landeta, 2002):

$$\text{RIR} = (Q_3 - Q_1) / Q_2$$

De igual modo, se analizó la evolución de la desviación típica de la distribución de las respuestas entre la media (su coeficiente de variación), acompañada nuevamente de una regla de decisión que daba por más o menos aceptable el grado de consenso alcanzado. Recordemos que el coeficiente de variación es:

$$V = \frac{\sigma}{\mu}$$

La estabilidad de las rondas, entendida como la no variación significativa de las opiniones de los expertos en rondas sucesivas –independientemente del grado de convergencia alcanzado (Landeta, 2002)– se comprobó primero, observando la variación y la reducción esperada del Recorrido Intercuartílico Relativo de la distribución de las respuestas de dos rondas sucesivas: Variación $\text{RIR} = (\text{RIR}_k - \text{RIR}_{k-1})$, con k = número de rondas, que en este trabajo fueron un total de dos; y segundo, analizando la variación relativa de la mediana entre las dos rondas: Variación $\text{Me} = (\text{Me}_k - \text{Me}_{k-1}) / \text{Me}_{k-1}$.

En el siguiente epígrafe, se muestran los resultados de este estudio; es doble la finalidad del mismo y de las cuestiones planteadas a los expertos, tal y como se describe a continuación:

1) *Objetivos cualitativos*. Conocer, a partir de las opiniones y valoraciones de los expertos entrevistados, cuál era la situación de la pobreza y la exclusión en los ámbitos rurales, y si eran más o menos ciertas afirmaciones realizadas por la literatura e informes de diversos organismos relativas a: la reducción de la pobreza rural; una posible desatención institucional de los segmentos más vulnerables de zonas rurales; la pertinencia de las políticas agrarias implementadas; y lo adecuado de la estructura presupuestaria dirigida a estrategias de desarrollo rural. El cuestionario contaba con otros bloques que no son objeto de análisis en este trabajo, referentes a los efectos que sobre el sector agrario mexicano habían tenido las políticas de liberalización y de integración económica y comercial acontecidas en las últimas décadas (Schwentenius *et al.* 2012).

2) *Objetivo predictivo*. Adelantar hasta qué punto se pudieran llegar a alcanzar en 2012 las metas de reducción de la pobreza y la exclusión rural en México propuestas por su *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sosten-*

table (GEUM, 2007), y la pertinencia de la distribución de fondos para el periodo 2007-2012 para políticas de desarrollo agrario y rural de la Secretaría de Agricultura, Ganadería Pesca y Desarrollo Rural (Sagarpa).

Este estudio Delphi, si bien se particulariza al caso de las políticas de desarrollo rural en México –siendo para ello entrevistados expertos del país–, aporta valiosas reflexiones que pudieran ser consideradas en la orientación de futuras políticas de desarrollo rural y agrario implementadas en otros países del área latinoamericana.

Resultados del estudio

Importancia de la pobreza rural

Los niveles de desarrollo de México lo situaban en la posición cincuenta y tres, según el *ranking* en atención a su *Índice de Desarrollo Humano* (IDH) que publica anualmente el conocido Informe de Desarrollo Humano (PNUD, 2009). Este país de ingresos medianos, y un IDH alto, presenta importantes rezagos en lo que a distribución de la renta se refiere, tal y como se puede observar en los datos del cuadro 2 relativos al reparto de la renta de las deciles extremos. Cabe recordar la subestimación que de la situación actual del país ofrecen esas cifras, por cuanto muchas familias ubicadas justo en la línea de la pobreza, a consecuencia de la actual crisis financiera y al recrudecimiento de la crisis alimentaria (Chiapa, 2009), han podido pasar a engrosar estos últimos años las cifras de pobreza del país.

Según las fuentes empleadas, el porcentaje de ciudadanos en condición de pobreza, entendida como personas con ingresos inferiores al doble del costo de la canasta básica de alimentos, ascendía en el ámbito rural mexicano al 40.1% en el año 2006, cuando en 1994 era del 56.5%. La pobreza en el ámbito rural, pese a su mejoría en las últimas décadas, alcanza a casi la mitad de su población. La reducción que en la ratio de pobreza se produce en ese periodo, por haber sido superior a la que también se ha producido en el ámbito urbano, ha reducido la brecha que tradicionalmente ha existido entre las estadísticas de pobreza rural y urbana en el país.

Las cifras agregadas de pobreza ofrecidas en el cuadro previo, no permiten comprobar con suficiente nitidez las diferencias que en términos de bienestar y equidad se pueden identificar en el país, atendiendo a grupos sociales, étnicos o género, o las condiciones de pobreza, marginalidad y exclusión, y que, de manera general, se siguen produciendo en el ámbito rural en México.

Cuadro 2. Datos oficiales sobre el nivel de desarrollo humano en México y en su ámbito rural (2007)

PIB pc (\$ USA PPA)	IDH Alto	Migrantes internacionales (miles)
14,104	0.854	8,328
% Población por debajo de 2 dólares al día	Tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de la línea de pobreza nacional (% de la población)	Decil 1 / Decil 10 (renta)
4.8%	47.0%	1.5/40.4
Población rural (% sobre el total) 2008	% Pobreza ^a (Total/Rural) 2006	% Indigencia ^b (Total/Rural) 2006
24,247,899 (22.8%)	31.7% / 40.1%	8.7% / 16.1%

a) Porcentaje de personas cuyo ingreso es inferior al doble del costo de una canasta básica de alimentos. Incluye las personas en situación de indigencia.

b) Porcentaje de personas cuyo ingreso es inferior al costo de una canasta básica de alimentos.

Fuente: elaboración propia a partir del PNUD (2009) y de datos de la CEPAL (2009).

Cuadro 3. Frecuencia de respuesta de los entrevistados a distintas afirmaciones acerca de las características de la pobreza rural en México (%)

(Valoración de 1 a 5, indicando el 5 su máximo grado de acuerdo)	1+2	3	4+5
- El hecho de que el ingreso rural ha aumentado más desde 1996 que el urbano se explica fundamentalmente por el efecto de la migración a las ciudades, que transfirió la pobreza rural al sector urbano, no eliminó (Media 3.8 / Moda 4)	8.7	32.6	58.7
- Aunque recientemente la pobreza urbana se volvió un fenómeno más significativo, residir en el área rural ha sido la característica fundamental para definir el perfil del "pobre" en México (Media 3.7 / Moda 4)	10.9	23.9	65.2
- El aislamiento de localidades rurales en México constituye un desafío en cuanto al abastecimiento de servicios públicos y privados a la población (educación, salud, etc.) claves para superar la situación de pobreza, es también una barrera que limita el aprovechamiento de nuevas oportunidades para los ciudadanos (Media 4.5 / Moda 5)	4.31	17.4	78.3
- Si bien las oportunidades para el desarrollo económico aumentan en actividades no agropecuarias, la población rural se enfrenta a obstáculos importantes para acceder a otras actividades distintas a la agricultura con contratos formales bien remunerados (Media 4.5 / Moda 5)	2.2	8.7	89.1

Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista a expertos.

La precariedad económica de las zonas rurales ayuda a explicar el hecho de que estas sigan siendo emisoras netas de emigración interior –a las principales áreas metropolitanas del país– y exterior, fundamentalmente a los EE.UU. Cabría aportar el dato de que cerca de un 29% de las remesas que llegan al país tienen como destino 492 municipios con niveles altos o muy altos de marginación (PNUD, 2007); los mayores niveles de remesas per cápita se dan en los municipios rurales y altamente marginales.

Las respuestas ajustadas mediante dos rondas a diversas cuestiones que les fueron planteadas a los expertos entrevistados, aportan algunas realidades de interés acerca de pobreza rural y urbana en el país, su evolución y las dificultades específicas a las que la población de zonas no urbanas se enfrentan (ver cuadro 3). Las afirmaciones que les fueron ofrecidas, correspondían a afirmaciones recabadas de la lectura de diversos informes acerca de la situación de las políticas de desarrollo rural y pobreza en el país, y que con este ejercicio de valoración del nivel de acuerdo o desacuerdo con las mismas, buscaba comprobar su validez en opinión de expertos conocedores de la problemática.

En opinión de un 58.7% de los expertos mexicanos consultados, el proceso migratorio y de despoblamiento de zonas rurales ha servido de válvula de escape de las precarias condiciones de vida que en el ámbito rural sufre, explicando ese traslado de población empobrecida, del campo a la ciudad, la mejoría que en los ingresos rurales y en la brecha de bienestar entre lo rústico y lo urbano algunas fuentes proponen. Un 65.2% de los expertos consultados creía cierta la consideración de que si bien la pobreza urbana se volvió un fenómeno más significativo, residir en el ámbito rural sigue siendo una característica fundamental en la definición del perfil del “pobre” en México, tal y como también lo pudieran ser otros rasgos como ser indígena, mujer, etcétera.

Las oportunidades de la población rural se encuentran truncadas por el obstáculo que el abastecimiento de servicios públicos (de educación o, por ejemplo, sanidad) impone el aislamiento de la población que reside en las zonas rurales más empobrecidas (es cierta, o muy cierta, esta última cuestión para un 73.1% de los expertos), y que por tanto, carecen de las mismas oportunidades de desarrollo. Todo lo señalado, pese al reconocimiento de los esfuerzos que en las últimas décadas se están dedicando desde las administraciones a la provisión de servicios públicos de educación y salud en las localidades más dispersas y menos favorecidas del país (Dirven, 2007).

A ello se unirían las limitaciones a las que se enfrentan las posibilidades de desarrollo en el ámbito rural de actividades no agropecuarias, con mayor impacto sobre el desarrollo (un 89.1% entendía que era cierta, o muy cierta, esa afirmación, mostrando un alto nivel de consenso, por lo tanto, en esta afirmación).



En esta última afirmación, el nivel de consenso de los entrevistados era el más elevado; es el Rango Intercuartílico Relativo (RIR) –diferencia entre el cuartil superior e inferior dividido por la mediana– y el Coeficiente de Variación (CV) correspondientes a dicha afirmación (de 0.17 y 0.20 respectivamente) los más reducidos de entre los obtenidos en las cuatro afirmaciones en ese cuadro consideradas. Para esta última afirmación se calculó también el Grado de Estabilidad alcanzado con esa segunda ronda en las opiniones de los expertos, con una reducción nula de los recorridos del RIR (0.00) y de la mediana, y con una pequeña variación de -0.01 de su correspondiente Coeficiente de Variación; fue consistente con la metodología propuesta la reducción que en este último indicador de disenso se produce, validándose así la pertinencia de haber realizado únicamente dos rondas.

Barreras estructurales al desarrollo de las zonas rurales

El desarrollo de las condiciones de vida y del bienestar de la población rural más empobrecida, se enfrenta a importantes limitaciones de carácter estructural sobre los que habría que actuar de manera más decidida. Para un 84.8% de los expertos consultados el acceso de pequeños y medianos agricultores al crédito, seguro y servicios de ahorro sigue constituyendo una de las principales barreras estructurales a su desarrollo. A ese le seguirían, en atención al nivel de consenso alcanzado, los efectos de la discriminación racial que sufre la población indígena en el país que se sigue dando (76.1%); o el escaso acceso a los mercados de factores, productos y servicios de las zonas rurales más empobrecidas (73.9%), normalmente, bajo sistemas de producción de subsistencia.

Políticas prioritarias en el desarrollo de las zonas rurales

Las administraciones y organizaciones públicas que trabajan en el desarrollo de las zonas rurales en México debieran, en opinión de los expertos encuestados (cuadro 5), dirigir sus máxima atención al establecimiento de políticas y estrategias de fomento de las *capacidades humanas* (un 84.8% mostraba su nivel de acuerdo alto o muy alto con esa afirmación), a través de una mejora de la calidad de la educación; las *capacidades culturales y libertad* (76.1%) con especial atención al respeto de los *derechos de los pueblos indígenas*; la *autonomía de las mujeres*, con mayor esfuerzo en políticas de igual de género (73.9%); a los que le seguirían en importancia, políticas destinadas al *desarrollo de actividades económicas* y el *desarrollo de instituciones* clave en la gestión medioambiental y de la democracia.

Cuadro 4. Frecuencia de respuesta de los entrevistados a distintos problemas estructurales de las zonas rurales en México (%)

(Valoración de 1 a 5, indicando el 5 su máximo grado de importancia)	1+2	3	4+5
- Escaso acceso de pequeños y medianos agricultores al crédito, seguro y servicios de ahorro (Media 4.5 / Moda 5)	0.0	15.2	84.8
- Discriminación racial cuando se trata de población indígena (Media 4.1 / Moda 5)	10.9	13.0	76.1
- Bajo acceso a los mercados de factores, productos y servicios (Media 4.1 / Moda 5)	15.2	10.9	73.9
- Discriminación a la mujer (Media 3.8 / Moda 4)	8.7	26.1	65.2
- Aislamiento geográfico y falta de comunicaciones y servicios básicos (Media 3.7 / Moda 4)	21.7	13.0	65.2
- Feminización de hogares y carácter selectivo de los procesos migratorios (género y nivel educativo) (Media 3.4 / Moda 4)	26.1	19.6	54.3

Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista a expertos.

Cuadro 5. Frecuencia de respuesta de los entrevistados a las prioridades de políticas de fomento de capacidades en las zonas rurales en México (%)

(Valoración de 1 a 5, indicando el 5 su máximo grado de importancia)	1+2	3	4+5
- Humanas, mediante la contribución a la mejora de la calidad de la educación (Media 4.5 / Moda 5)	0.0	15.2	84.8
- Culturales y la libertad, mediante la cooperación con los pueblos indígenas y apoyo a los procesos de auto-desarrollo y respeto a los derechos de los pueblos indígenas (Media 4.4 / Moda 5)	10.9	13.0	76.1
- De las mujeres y su autonomía, con el fortalecimiento de políticas de igualdad de género (Media 4.4 / Moda 5)	15.2	10.9	73.9
- Económicas, mediante el apoyo a la micro y pequeña empresa, en el ámbito de los sectores productivos priorizados (Media 4.3 / Moda 5)	8.7	26.1	65.2
- Para la mejora de la sostenibilidad ambiental, mediante el fortalecimiento institucional en materia de gestión medioambiente (Media 4.5 / Moda 5)	21.7	13.0	65.2
- Institucionales y sociales, mediante la promoción de la democracia, representativa y participativa, y del pluralismo político; y el fortalecimiento del Estado de Derecho (Media 3.7 / Moda 3)	26.1	19.6	54.3

Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista a expertos.

Para terminar, a modo de corolario, se destaca el que un 93.5% de los expertos entrevistados decía estar completamente de acuerdo (ver cuadro 6), mostrando por tanto un elevado nivel de consenso, con la idea de que la pobreza rural ha podido permanecer en una segunda posición en la agenda de desarrollo del país, desoyéndose las necesidades de apoyo de gran parte de la población, la ru-

ral, que, además, resulta ser la que tiene menos capacidad de participación en la asignación de recursos y el propio diseño de políticas.

Cuadro 6. Frecuencia de respuesta de los entrevistados a una afirmación acerca de la pobreza rural en México (%)

	No	Sí
- ¿Cree usted que los niveles de marginalidad y pobreza de determinadas zonas rurales de México y otros países latinoamericanos han podido ser considerados en una segunda posición respecto a los problemas que se viven en zonas urbanas, fronterizas, etc., desoyéndose e infravalorándose las necesidades reales de apoyo al desarrollo de gran parte de la población rural, con menos capacidad de participación en la asignación de recursos y el diseño de políticas? (Media 1.9 / Moda 2, para las respuestas No=1 y Sí=2)	6.5	93.5

Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista a expertos.

Importancia de la actividad agraria y la gestión de los recursos naturales

La pobreza, y las condiciones en las que se desenvuelve la vida de gran parte de la población en México, contrastan con la riqueza en recursos naturales con la que cuenta el país, que junto a otros recursos culturales y energéticos, pudieran estar subutilizados (OCDE, 2007). Tal y como confirma un 76.1% de los expertos consultados (cuadro 7), los cuantiosos recursos naturales del país, efectivamente, conviven con precarias condiciones de bienestar de gran parte de su población. Además, son importantes los desafíos que su utilización plantea en términos de sostenibilidad. Así, por ejemplo, en la gestión de las zonas forestales en determinadas regiones del país, la pobreza lleva a que sean frecuentes las prácticas de tumba y quema de tierras forestales, la explotación ilegal y su sobreexplotación.

Cuadro 7. Frecuencia de respuesta de los entrevistados a distintas afirmaciones acerca de las características de la pobreza rural en México (%)

(Valoración de 1 a 5, indicando el 5 su máximo grado de acuerdo)	1+2	3	4+5
- La pobreza rural contrasta con la riqueza de recursos naturales en México. En concreto, en zonas forestales sigue siendo un desafío importante la consolidación de prácticas sustentables, al igual que la prevención de su explotación inadecuada, ya que una parte importante de esta población continúa teniendo incentivos para transformar las tierras forestales en tierras cultivables o de pastoreo o las afectan mediante la práctica de tumba, roza y quema, o su explotación ilegal (Media 4.1/ Moda 5)	6.5	17.4	76.1
- La agricultura ha disminuido su papel en la economía mexicana, por lo que la mayor parte de las oportunidades para lograr un desarrollo económico están, por consecuencia, más ligadas a las actividades no agropecuarias (Media 3.3 / Moda 5)	34.8	19.6	45.7

Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista a expertos.

Por otra parte, un 45.7% de los entrevistados considera cierta la idea de que la pérdida de protagonismo del sector agrario en la economía mexicana está dejando espacio a que sean otras actividades no agropecuarias en las que recaigan las oportunidades para lograr el desarrollo de zonas rurales. Cabe destacar, no obstante, que el disenso manifestado entre los expertos, respondía para el grupo de ellos (34.8%) que decían no estar de acuerdo con esta afirmación, a entrevistados que, más allá de darse cuenta de la importancia del desarrollo de actividades no agrarias y la diversificación de las actividades productivas en los ámbitos rurales, siguen entendiendo que la actividad agraria tradicional –no inmersa en los mercados–, constituye un elemento esencial en el desarrollo local de las zonas rurales más empobrecidas del país, reivindicándose en cierta medida el protagonismo perdido que las agriculturas no competitivas tienen en muchas de las agendas y políticas de desarrollo.

La población mexicana, en opinión de un importante porcentaje de los expertos consultados, valora escasamente los servicios que la actividad agraria presta a la sociedad en su conjunto, más allá de la producción de alimentos abundantes, la creación de trabajo o la garantía estratégica del abastecimiento de alimentos (cuadro 8). Es elevado el nivel de disenso que se alcanza en esas afirmaciones.

Cuadro 8. Frecuencia de respuesta de los entrevistados a la valoración que la sociedad mexicana otorga a las funciones del agro (%)

(Valoración de 1 a 5, indicando el 5 su máximo grado de acuerdo)	1+2	3	4+5
- Garantizar la seguridad alimentaria en el país (Media 3.1 / Moda 2)	41.3	19.6	39.1
- Crear puestos de trabajo (Media 3.1 / Moda 2)	42.2	20.0	37.8
- Producir alimentos abundantes (Media 3.1 / Moda 3)	24.4	40.0	35.6
- Producir alimentos objeto de exportación (Media 3.1 / Moda 3)	30.4	34.8	34.8
- Producir alimentos sanos y de calidad (Media 2.9 / Moda 2)	40.9	29.5	29.5
- Contribuir a la riqueza económica de la región (Media 3.0 / Moda 2)	40.0	31.1	28.9
- Producir otros productos no alimentarios: turismo rural, etc. (Media 2.7 / Moda 2)	47.8	26.1	26.1
- Ayudar a la protección del medio ambiente (erosión, etc.) (Media 2.7 / Moda 2)	56.5	19.6	23.9
- Mantener el patrimonio cultural (Media 2.4 / Moda 2)	60.9	17.4	21.7
- Fijar la población en el territorio (Media 2.4 / Moda 2)	64.4	24.4	11.1

Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista a expertos.

Por el contrario, es escaso el valor que la sociedad da a la agricultura en el mantenimiento de la población en los territorios (con un 64.4% que entendía es



poco o muy poco importante para la sociedad), pese al grave problema que el país presenta en términos de excesiva concentración de población en determinadas metrópolis (Distrito Federal, Monterrey, Puebla, entre otras), simultánea con la existencia de enormes áreas muy despobladas y con población muy distante, o los fuertes procesos migratorios. De igual modo, es también alto el porcentaje de expertos que considera como baja, o muy baja (60.9%), la valoración social de la agricultura en la protección de valores culturales; o la ayuda que presta la actividad primaria en términos de protección del medio ambiente (56.5%); o en la producción de otros bienes o servicios de mercado, como el turismo rural, la caza, etc. (47.8%). Más allá de la disparidad de opiniones detectado, cabría destacar la escasa valoración que la sociedad mexicana otorga, en opinión de los expertos a la actividad agraria y a los agricultores, es muy reducida la importancia que se le otorga a las funciones sociales, ambientales y económicas que esta actividad ancestral tiene en el beneficio del conjunto del país, clave en cualquier sociedad.

Eficacia de las políticas de desarrollo rural y agrarias implementadas

La estructura de gastos de los recursos federales destinados a políticas de desarrollo rural en México para el periodo 2007-2012 establecen como principal destinatario de fondos federales (cuadro 9) la política de apoyos directos al sector agrario incluidos en el programa Procampo, con un presupuesto para el año de realización de las encuestas de 16,678 millones de pesos (mdp), seguido del programa para la adquisición de activos *Alianza para el Campo* con 12,941 millones, y el programa de *Apoyos Compensatorios* (11,763 mdp).

Los tres programas mencionados unidos al de Conafor, serían las iniciativas que en opinión de un mayor número de expertos contarían con una dotación excesiva de recursos. Si bien solo en los tres primeros casos es abundante el número de expertos consultados que manifestó consideraban eran excesivos los montos específicos de esos programas, conviene llamar la atención como en el resto de programas, como el de *apoyo al financiamiento rural* o a la *participación de actores y la organización rural*, consideraban estaban infradotados y, por tanto, insuficientemente apoyados.

En opinión de una amplia mayoría de los expertos consultados, el mantenimiento de políticas de apoyo al sector agrario de corte tradicional (sectorial), pudieran estar impidiendo el desarrollo de políticas más integrales de desarrollo rural (multisectoriales), con mayor incidencia en el bienestar de la población rural. En ese sentido, la práctica totalidad (95.5%) de los expertos entrevistados

Cuadro 9. Frecuencia de respuesta de los entrevistados a la valoración de los programas de la Sagarpa (%)

(Valoración de 1 a 5, indicando el 5 que es muy excesivo)	1+2	3	4+5
- Programa de Apoyos Directos al Campo, Procampo (16,678 mdp*) (Media 3.0 / Moda 3)	31.0	45.2	23.8
- Programa para la Adquisición de Activos Productivos, Alianza para el Campo (12,941 mdp) (Media 2.3 / Moda 2)	64.3	21.4	14.3
- Programa de Atención a Problemas Estructurales, Apoyos Compensatorios (11,763 mdp) (Media 2.4 / Moda 2)	65.1	20.9	14.0
- Conafor, Comisión Nacional Forestal (5,274 mdp) (Media 2.3 / Moda 2)	59.5	35.7	4.8
- Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria (5,935 mdp) (Media 1.9 / Moda 2)	81.4	16.3	2.3
- Programa de Soporte al Sector Agropecuario y Pesquero (3,463 mdp) (Media 1.9 / Moda 2)	81.4	16.3	2.3
- Programa de Inducción y Desarrollo del Financiamiento al Medio Rural (2,686 mdp) (Media 1.9 / Moda 2)	83.7	16.3	0.0
- Programa de Atención a Contingencias Climatológicas (900 mdp) (Media 1.6 / Moda 2)	93.0	7.0	0.0
- Programa de Apoyo a la Participación de Actores y Fomento a la Organización Rural (375 mdp) (Media 1.7 / Moda 2)	90.7	9.3	0.0

*Los datos ofrecidos en miles de millones de pesos mexicanos corresponden a la distribución del presupuesto por sus programas de la Sagarpa según los presupuestos de 2008, últimos datos que, en el momento de realizar las entrevistas, estaban disponibles. En el momento de redacción de este trabajo estaba vigente la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (CDCU, 2012) sometida a algunas reformas; únicamente estaban disponibles informaciones relativas a la planeación de los presupuestos para el Ejercicio 2011, con las respectivas reglas de operación para 2013, como sería el caso de las “Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación” (Sagarpa, 2013a y b), evaluaciones intermedias (CEDRSSA, 2011 o Sagarpa, 2012), no se pudieron analizar aún posibles cambios en la orientación y asignación de recursos a las distintas políticas diseñadas para el siguiente periodo de planificación.

Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista a expertos.

consideraba que los objetivos de reducción de la pobreza rural que se establecieron para el año 2012 en el *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural* (GEUM, 2007) (cuadro 10) difícilmente serían alcanzados; se destacan dos como principales problemas en la implementación de políticas: la ineficacia de las mismas y la falta de coordinación de estrategias de lucha contra la pobreza (alimentaria, de capacidades y patrimonial) de las distintas administraciones en el ámbito rural. Cabe señalar que en esta pregunta, en la primera ronda las res-

puestas arrojaron unos pronósticos del 90.5% (*No*) y 9.5% (*Sí*), aumentando el porcentaje de expertos que con la segunda ronda entendían que no se alcanzaría el objetivo de reducción de la pobreza previsto entre 2005 y 2012. Los expertos, si bien reconocían en sus comentarios los avances que en la reducción de la pobreza se habían alcanzado entre 2005 y 2008, años previos a la realización de este estudio –coincidiendo con el estallido de la crisis financiera internacional–, mostraban con sus respuestas su total desconfianza en que en los años siguientes (periodo 2008-2012) se lograsen mayores avances en la reducción de la pobreza en México.

Cuadro 10. Frecuencia de respuesta de los entrevistados a afirmaciones acerca de la política agraria y las previsiones de reducción de la pobreza rural (%)

	No	Sí
- ¿Cree usted que las políticas sectoriales tradicionales de fomento a la agricultura, por no perder protagonismo, han podido dificultar el desarrollo de otras políticas multisectoriales y con un enfoque más global para el fomento del desarrollo de la población rural de México y de otros países de Latinoamérica? (Media 1.8 / Moda 2, para las respuestas No=1 y Sí=2)	23.3	76.7
- En el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012 se establece que de 2005 y 2012 los porcentajes de pobreza de zonas rurales en México se conseguirán reducir: en pobreza alimentaria de 32% (2005) al 22% (2012); en pobreza de capacidades (alimentación, salud y educación) de 40% (2005) a 28%; y en pobreza patrimonial de 62% (2005) a 49%. ¿Hasta qué punto cree que se alcanzarán esos logros? (Media 1.05 / Moda 1, para las respuestas No=1 y Sí=2)	95.5	4.5

Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista a expertos.

Cabe señalar que las últimas estadísticas disponibles del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval, 2011), pese a mostrar los importantes avances que en la reducción de la pobreza se han alcanzado en el país, fundamentalmente en pobreza alimentaria y de capacidades, confirmaban la previsión de los expertos en cuanto a la ruptura en la senda de reducción de la pobreza lograda entre 2005 y 2007, por cuanto entre los años 2008 y 2010 la pobreza alimentaria aumentó del 18.4% (20.2 millones de personas) al 18.8% (21.2 millones de personas); la pobreza de capacidades del 25.3% (27.8 millones de personas) al 26.7% (30.0 millones de personas); y la pobreza de patrimonio del 47.7% (52.3 millones de personas) al 51.3% (57.7 millones de personas). De continuar en 2011 y 2012 –para los que no se cuenta aún con estadísticas– la tendencia de retroceso en la erradicación de la pobreza que marcan las últimas estadísticas oficiales disponibles, para el periodo 2008-2010, y pese a los impor-

tantes avances alcanzados en los años previos a la realización de este estudio – año 2008–, en 2012 es razonable entender si se habrá logrado la meta marcada de reducción de la pobreza alimentaria de llegar al 22% de la población, planteada en el *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable* (GEUM, 2007), pero no los establecidos para la pobreza de capacidades (28%) y menos, probablemente, la meta marcada de reducción del porcentaje de población (49%) en situación de pobreza patrimonial, pese a los avances logrados en los años previos a la realización de este estudio.

Conclusiones

Mediante una encuesta a expertos mexicanos en desarrollo rural y agrario se ha obtenido un interesante documento de reflexión acerca de cuestiones clave en el diseño y ajuste de las estrategias de desarrollo de los próximos años. Pese a las limitaciones que a los comentarios realizados en el mismo se deben hacer, por el carácter exploratorio y cualitativo del estudio (sin validez inferencial), son valiosas las consideraciones que de la lectura de este documento se pueden extraer en términos de revisión de afirmaciones realizadas en distintos informes sobre las políticas de reducción de la pobreza rural y urbana –en México y otros países–, y en términos de la necesidad de modificación de las estrategias de desarrollo rural, continuando el camino iniciado de transición de políticas de desarrollo exclusivamente agraristas hacia estrategias más sostenibles, integrales y coordinadas, que abunden en aspectos prioritarios para el desarrollo de su población.

Los resultados de las dos rondas de encuestas realizadas a expertos, conocedores cualificados de la problemática del desarrollo rural del país, parecen permitir apuntar que para el caso mexicano, al igual que para otros países latinoamericanos, la pobreza rural está siendo desatendida por las políticas públicas, tal y como vienen señalando en sus informes distintos organismos internacionales.

El desarrollo de zonas rurales se enfrenta a numerosas dificultades, donde es determinante la lucha contra los obstáculos con los que de manera estructural parecen estar chocando muchos proyectos y estrategias. Los más importantes, atendiendo a las valoraciones de los entrevistados eran: el problema del crédito y el ahorro de los más pobres; la exclusión de género y de indígenas; o el acceso a servicios públicos de las comunidades más aisladas, esenciales en sus oportunidades de desarrollo. Así mismo, en el diseño de nuevas estrategias de desarrollo rural plantearon que se debería poner mayor hincapié en el fomento de las *capacidades humanas* (educación), *culturales* y de *libertades* (cuestiones indígenas o de



igualdad de la mujer), *económicas* (papel de la agricultura familiar y la diversificación productiva rural) y *ambientales* (uso más sostenible de agua, silvícola, etc.) de la población rural del país.

Profundizar en la revisión de las políticas e iniciativas de desarrollo en el ámbito rural en México resulta imprescindible; es precisa una coordinación real entre todas las administraciones y programas que intervienen en el desarrollo de zonas rurales. Es igualmente necesario seguir profundizando en la transición de unas políticas agrarias asistencialistas de apoyo al sector comercial hacia políticas de desarrollo rural más integrales y multisectoriales, que busquen un mejor aprovechamiento de los recursos endógenos y una mayor participación, con el objetivo último de contribuir de manera más efectiva a reducir los niveles de pobreza de las zonas rurales del país.

El camino iniciado en México para la consecución de políticas rurales con la *Ley de Desarrollo Sustentable* y sus *Programas Especiales Concurrentes*, que sitúa a este país en la vanguardia en la reforma de políticas de desarrollo rural, debiera, en próximos periodos presupuestarios, continuar en el empeño de alcanzar políticas más coordinadas, coherentes en sus objetivos y eficaces. Pero también, aumentar las partidas destinadas al ámbito rural y al apoyo del sector agrario, claves en el desarrollo económico y social del conjunto del país, modificando la distribución de los fondos actualmente destinados a sus diferentes programas. Si bien los avances en la reducción de la pobreza (alimentaria, de capacidades y patrimonial) han sido muy destacados en el caso de México en el periodo 2005-2007, las estadísticas oficiales muestran el importante retroceso que en las mismas se ha producido entre los años 2008 y 2010, por el fuerte impacto que la crisis económica internacional ha tenido en el bienestar de la población, poniéndose en serio peligro, tal y como señalaban los expertos, los avances alcanzados y la consecución para el año 2012 de las metas de reducción de la pobreza establecidas como objetivo por el propio *Programa Especial Concurrente*.

Agradecimientos

De manera especial agradecemos la participación de la Dra. Rita Schwentesius Rindermann y de la Dra. Belem Dolores Avendaño Ruiz, en particular por el apoyo en cuanto al acceso a los expertos del sector que fueron entrevistados, así como por las aportaciones que realizaron a los contenidos abordados en este documento.

Bibliografía

- Banco Mundial (2005) *México 2006-2012. Creando las bases para un crecimiento equitativo*. En: <<http://www.bancomundial.org>> [Accesado el día 4 de enero de 2011].
- (2007) *Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo*. En: <<http://www.bancomundial.org>> [Accesado el día 4 de enero de 2011].
- Best, R. J. (1974) “An Experiment in Delphi Estimation in Marketing Decision Making” *Journal of Marketing Research*. Número 11, pp. 448-452.
- CDCU (2012) *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2001. Texto vigente (última reforma publicada DOF 12-01-2012). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (CDCU).
- CEDRSSA (2011) *Criterios para la asignación y distribución presupuestal del programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable, para el Ejercicio Fiscal 2011 y subsecuentes*. Versión ejecutiva. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) y Cámara de los Diputados. 50 pp.
- CEPAL (2009) *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas. Una mirada hacia América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA); Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- CGIAR (2008) *Investigación agrícola internacional para la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y el medio ambiente*. Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) e International Food Policy Research Institute.
- Chiapa, C. (2009) *Crisis y pobreza rural en México*. Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) e Instituto de Estudios Peruanos (IEP), noviembre.
- Colino, J. et al. (1999) *Informe sobre la reforma de la PAC y el sector agrario de la Región de Murcia*. Murcia, Consejo Económico y Social (CES).
- Coneval (2011) *Análisis y medición de la pobreza 2010*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Comunicado de prensa, 29 de julio. 9 pp. En: <<http://www.coneval.gob.mx/>> [Accesado el día 4 de enero de 2011].
- Dalkey, N. C. y O. Helmer (1963) “An Experimental Application of The Delphi Method to the Use of Experts” *Management Science*. 9, pp. 295-310.
- Diez, E. (1979) “Galicia rural y el año 2000: un análisis tipo Delphi” *Comunicaciones INIA: Serie Economía y Sociología Agrarias*. Número 6.
- Dirven, M. (2007) *Pobreza rural y políticas de desarrollo: avances hacia los objetivos de desarrollo del milenio y retrocesos de la agricultura de pequeña escala*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- FAO (2010) *Día Mundial de la Alimentación: FAO destaca retos para la agricultura*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Nota de prensa de 15 de octubre, 2010. Centro de Noticias ONU. Roma. En: <http://www.un.org> [Accesado el día 4 de enero de 2011].
- (2005) *La FAO y el desafío de los objetivos de desarrollo del milenio. Camino por recorrer*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 41 pp.
- Fearne, A. (1989) “The CAP in 1995-A Qualitative Approach to Policy Forecasting” *European Review of Agricultural Economics*. 16, pp. 113-127.
- Ferris, J. N. (1973) “Rural Michigan at the Year 2000: A Delphi Analysis” *Farm Business Research Report*. Número 195, Michigan State University.
- FIDA (2003) “Alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Dando a los pobres de las zonas rurales la oportunidad de salir de la pobreza” Documento temático.
- GEUM (2007) *Programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable 2007-2012*. Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (GEUM).
- Hubbard, L. y C. Ritson (1991) *The Reform of the CAP. The Common Agricultural Policy and the word economy*. Essays in honour of John Anshon. Edited by Ritson, C. Harvey, D. Wallingford, Oxon, UK, pp. 295-310.
- Jolson, M. A. y G. L. Rossow (1971) “The Delphi Process in Marketing Decision Making” *Journal of Marketing Research*. 8, 443-448.
- Landeta, J. (2002) *El método Delphi. Una técnica de previsión del futuro*. Barcelona, Ariel social, 223 pp.
- Maris, K. (1997) *Los mercados españoles de productos lácteos y de carne de vacuno en el marco de la reforma de la PAC y de los acuerdos del GATT*. Tesis Master of Science, CIHEAM-IAMZ. Zaragoza.
- OCDE (2011). *Arreglos institucionales para las políticas agrícolas, pesqueras y alimentarias en México*. París, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 29 agosto, 87 pp.
- (2007) *Estudios de política rural. México*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) e Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (Inca-Rural).
- PNUD (2009) *Informe sobre desarrollo humano 2009. Superando barreras*. Nueva York, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- (2007) *Informe sobre desarrollo humano México 2006-2007. Migración y desarrollo humano*. México, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Sagarpa (2012) *Informe de rendición de cuentas de la administración pública federal 2006-2012*. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 314 pp.

- (2013a) *Reglas de operación de los programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2013*. 11 de febrero, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 136 pp.
- (2013b) *Reglas de operación del programa de apoyos directos al campo, denominado Procampo 2013*. 12 de febrero, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 136 pp.
- Schwentesius, R., Martínez-Carrasco P. F. y A. Perní (2012) “Efectos de la liberalización de los mercados agrarios. Valoraciones acerca de las políticas de desarrollo rural implementadas en México” *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. Volumen 3, número 2, 1 de marzo-30 de abril, pp. 355-364.
- Welthungerhilfe (2009) *Índice global del hambre 2009. El desafío del hambre: énfasis en la crisis financiera y la desigualdad de género*. Bonn, Welthungerhilfe, International Food Policy Research Institute (IFPRI) y Concern Worldwide, 50 pp. En: <<http://www.ifpri.org>> [Accesado el día 4 de enero de 2011].



Estudios Sociales
43

Un modelo econométrico de la demanda de tortilla de maíz en México, 1996-2008

An econometric model of demand
of maize tortilla in Mexico, 1996-2008

*Rogel Fernando Retes Mantilla**
*Guillermo Torres Sanabria**
*Samuel Garrido Roldán**

Fecha de recepción: noviembre de 2012

Fecha de aceptación: abril de 2013

*Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco
Dirección para correspondencia: retes1123@hotmail.com

Resumen / Abstract

La tortilla de maíz es un alimento fundamental en la dieta de los mexicanos. Sin embargo, su demanda disminuyó 36.7% de 1996 a 2008. El objetivo de este estudio fue identificar y medir por estratos de ingreso los principales factores económicos que afectaron la demanda de este alimento en México. Para ello, se estimaron tres modelos uniecuacionales del comportamiento de su demanda utilizando datos de ENIGH y Banxico. Los resultados indican una respuesta inelástica de los consumidores a los cambios en el precio de la tortilla, el gasto y los bienes relacionados; por lo que la tortilla se comporta como un bien normal inferior para los estratos referidos. Asimismo, el frijol, el porcino, el bovino, la salsa (chile, tomate y cebolla) y el queso funcionan como complementos de la tortilla; y el pan, el arroz y la papa como sus sustitutos.

Palabras clave: alimento básico, bien inferior, bien sustituto, gasto, precio.

The maize tortilla is a fundamental food in the diet of the Mexicans. Nevertheless, its demand diminished 36.7% from 1996 to 2008. The objective of this study was to identify and to measure through strata the main economic factors that affected the demand of maize tortilla in Mexico. For it, three uniecuacionales models of the behavior of their demand were estimated using data of ENIGH and Banxico. The results indicate an inelastic answer of the consumers to the changes in the price of the tortilla, expenditure and related goods; reason why the tortilla behaves like a normal inferior good for the strata before referred. Also, the bean, the pork, the beef, the sauce (chili, tomato and onion) and the cheese work like tortilla's complement, and the bread, rice and potato works like their substitutes.

Key words: basic food, inferior good, substitute goods, expenditure, price.

Introducción

El maíz (*Zea mays L.*) es un alimento fundamental en la dieta de los mexicanos, la tortilla es la forma más común de consumo y representa el 38.8% de las proteínas, 45.2% de las calorías y 49.1% del calcio del alimento diario de la población mexicana. En las zonas rurales, provee aproximadamente 70% de las calorías y 50% de las proteínas ingeridas diariamente por la población (Figuroa, 1994). La población rural, y los pobres de las ciudades, acompañan la tortilla con frijol (*Phaseolus vulgaris L.*) y salsa (chile: *Capsicum annum*), tomate (*Lycopersicon esculentum*) y cebolla (*Allium cepa*), productos que funcionan como complementos. Desde la década de los cincuenta hasta 1999, el gobierno subsidió los precios de la tortilla para hacerla accesible a sus consumidores. Sin embargo, en 1999 se liberó la tortilla en México (DOF, 1998) y provocó que su precio aumentara, el cual se estabilizó debido al gran número de tortillerías que entraron al mercado. A mediados de 2006, debido al mal clima que afectó las cosechas en todo el mundo (FAOSTAT, 2009) y al incremento en la demanda de maíz amarillo en EE.UU. para producir etanol, el precio internacional del maíz se incrementó 80.38%, al pasar de US\$ 152.53 τ^1 a US\$ 275.14 τ^1 durante el periodo 2006 a 2008 (FAOSTAT, 2009). El aumento provocó que la producción de maíz blanco en ese país descendiera para cultivar maíz amarillo y, en consecuencia, el precio del maíz blanco en México aumentó (cuadro 1). El incremento del precio interno del maíz en México también se debió al aumento en las importaciones de maíz amarillo (cuadro 2), que en 2006 representaron casi 35% de la producción nacional y al acaparamiento y especulación de los grandes comercializadores de granos como Cargill y de Maseca, Minsa y Bimbo (Cámara de Diputados, 2007).

Cuadro 1. Precio internacional (US\$t-1) de maíz amarillo y precio medio rural (US\$t-1) de maíz blanco en México entre 1996 y 2008

Años	Precio internacional	Precio medio rural
1996	126.00	1886.81
1997	119.00	1937.04
1998	116.00	1793.16
1999	93.00	1645.40
2000	82.15	1674.35
2001	81.71	1543.99
2002	89.42	1500.56
2003	91.98	1462.03
2004	99.45	1441.28
2005	82.15	1423.90
2006	152.53	1587.58
2007	165.00	1457.49
2008	275.14	1602.58

Fuente: FAOSTAT (2009), SIAP (2006) y Banxico (2009).

Cuadro 2. Importación y producción de maíz blanco y amarillo en México entre 1997 y 2008

Años	Producción miles de t	Importación miles de t	Importación/Producción %
1997	17656.30	2499.57	14.16
1998	18456.40	5218.57	28.28
1999	17708.20	5498.85	31.05
2000	17559.00	5326.39	30.33
2001	20134.30	6170.18	30.65
2002	19299.10	5493.31	28.46
2003	20703.10	5760.10	27.82
2004	21689.00	5477.58	25.26
2005	19341.10	5724.91	29.60
2006	21973.59	7584.76	34.52
2007	22413.07	7781.96	34.72
2008	22861.33	7984.29	34.92

Fuente: SIAP (2006) y SE (2009).

En el encarecimiento de la tortilla, además del precio del maíz, la falta de tecnología incrementa su costo, pues la maquinaria usada para su elaboración es obsoleta, aunque ya existe en el mercado maquinaria ahorradora de energía. En las 45 mil tortillerías del país no se emplean sensores de gas con los que se reduciría hasta 50% su consumo (Figueroa, 2008).

Así, el costo de la tortilla de maíz fue regularmente mayor que el del maíz, salvo en los años 1996, 2007 y 2008 en los que disminuyó entre 13.8% (2006) y 7.9 % (2008) (cuadro 3). A la disminución contribuyó el “Acuerdo y mesa de diálogo para el fortalecimiento, el abasto y la estabilidad de precios de la cadena maíz-tortilla”, que el gobierno federal firmó en enero de 2007 con los productores e industriales del ramo.

Debido a los cambios en la cultura alimentaria, ya que México ha dejado de ser un país que cambió de rural a urbano y por el incremento en el ingreso real per cápita diario (cuadro 4) durante los pasados diez años, se registró disminución del consumo de tortilla, de 90 a 95 a 70 kilogramos anuales por persona de 1996 a 2006 (González, 2006).

El consumo promedio per cápita diario de tortilla de maíz en México entre 1996 y 2008 disminuyó de 0.30 kg a 0.19 kg (-36.7) (cuadro 5 ENIGH 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006 y 2008) y la demanda fue mayor por la población pobre y menor por la clase media y alta.

En el año 1997 un salario mínimo alcanzaba para que una familia adquiriera 11.31 kilos de tortillas, mientras que en el 2008 solo podía adquirir 5.68 kilos; es decir, en este periodo el poder adquisitivo cayó 50% (cuadro 6).

Con base en lo anterior, la pregunta de investigación fue la siguiente: ¿Cuáles fueron las razones por la que el consumo de tortilla de maíz en México disminuyó en el periodo 1996-2008 y aumentó en el periodo 2006-2008? El objetivo del presente trabajo es: identificar y estimar la magnitud del efecto de las principales variables económicas que determinan la demanda de tortilla para la población de bajos, medios y altos ingresos, así como para el ingreso promedio. Para tal efecto la hipótesis planteada fue la siguiente: la demanda de tortilla de maíz en México tiene pocos y malos sustitutos y está determinada en forma inversa e inelástica por el precio y el ingreso, lo cual define a ese alimento como un bien normal e inferior.

Cuadro 3. Cambios de la inflación calculados con el INPC para la tortilla y el maíz entre 1996 y 2008

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
INPC	27.7	15.7	18.6	12.3	9.0	4.4	5.7	4.0	5.2	3.3	4.1	3.8	6.5
Tortilla	22.9	24.4	49.1	21.9	12.5	12.7	6.8	12.5	7.3	5.4	13.8	5.6	7.9
Maíz	42.3	11.9	8.7	13.4	7.0	-10.3	1.2	9.7	2.1	1.2	9.7	12.1	11.5

Fuente: Banxico (2009).

Cuadro 4. Ingreso real per cápita¹ diario (\$) para la clase baja, media y alta en México entre 1996 y 2008

	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
Total	44.83	48.67	55.83	56.25	57.77	63.22	55.00
Clase baja	13.40	13.04	15.81	16.64	17.48	19.67	18.88
Clase media	43.86	47.79	55.01	56.34	58.25	63.78	57.40
Clase alta	175.41	195.61	224.58	205.96	216.53	234.61	178.30

Fuente: ENIGH (1996-2008) y Banxico (2009).

¹Resultado de dividir el ingreso familiar entre su número de integrantes (cuatro en promedio).

Cuadro 5. Consumo per cápita diario de tortilla de maíz (kg)
para el tercer trimestre de cada año entre 1996 y 2008

Trimestre	Total	Bajos ingresos	Clase media	Altos ingresos
1996/09	0.3034	0.3143	0.2957	0.2264
1997/09	0.2914	0.3019	0.2840	0.2174
1998/09	0.2683	0.2888	0.2684	0.2032
1999/09	0.2540	0.2663	0.2476	0.1858
2000/09	0.2319	0.2569	0.2245	0.1773
2001/09	0.2235	0.2441	0.2156	0.1618
2002/09	0.2154	0.2319	0.2160	0.1560
2003/09	0.2155	0.2346	0.2134	0.1559
2004/09	0.2106	0.2323	0.2062	0.1518
2005/09	0.2028	0.2218	0.1992	0.1501
2006/09	0.1850	0.1992	0.1839	0.1335
2007/09	0.1883	0.2050	0.1849	0.1416
2008/09	0.1918	0.2115	0.1861	0.1503

Fuente: INEGI (1996-2008), Diconsa (2008) y Banxico (2009).

Cuadro 6. Cantidad de tortillas promedio
adquirible con un salario mínimo entre 1997 y 2008

	Promedio de salario mínimo zonas A, B, C en pesos	Precio nominal de tortilla en pesos	Kilos de tortilla por salario mínimo
1997	24.48	2.17	11.31
1998	32.02	2.93	10.91
1999	32.02	4.14	7.73
2000	35.23	4.57	7.71
2001	38.05	5.24	7.27
2002	40.18	5.56	7.22
2003	41.93	6.12	6.85
2004	43.69	6.64	6.58
2005	45.4	7.1	6.39
2006	47.21	7.69	6.14
2007	49.06	8.61	5.69
2008	51.02	8.99	5.68

Fuente: INEGI (1996-2008), Diconsa (2008) y Banxico (2009).

Marco teórico

La demanda agregada total o de mercado de un producto agrícola (X) se define como una relación entre la cantidad demandada y sus variables determinantes, como lo son el precio del producto (P) los precios de los productos relacionados, sustitutos (P_s) y complementarios (P_c), el ingreso disponible y su distribución (I), la población humana por tamaño, edad y área geográfica (N), los gustos y preferencias de los consumidores (G), las expectativas de los consumidores (E) y la promoción (K) (García, 2002). Este concepto, expresado como una función para el periodo t, quedaría como sigue:

$$X_t = f(P_t, P_{st}, P_{ct}, I_t, N_t, G_t, E_t, K_t)$$

En el caso de la demanda de tortilla de maíz en México, la teoría considera que: P_t es el precio de la tortilla; P_{st} es el pan; P_{ct} es el frijol; e I_t es el dinero que los consumidores destinan para gastar.

Por otro lado, en los estudios empíricos de mercado es necesario conocer en qué magnitud aumenta o disminuye la cantidad demandada cuando varía uno de sus factores determinantes y los demás se mantienen constantes. La magnitud de tales cambios se mide con el llamado “coeficiente de elasticidad” (García *et al.*, 2003).

Los tipos de elasticidades de demanda más estudiadas son la elasticidad precio propia (E_{ii}), las cruzadas o de bienes relacionados (E_{ij}) y la elasticidad-ingreso (E_{ix}) ya que, dependiendo de los valores que tomen estas, es posible identificar ciertas características de los bienes que son relevantes para la toma de decisiones económicas (Tomek y Robinson, 2003 y García *et al.*, 2003). La elasticidad precio propia (E_{ii}) se define como el cambio porcentual en la cantidad demandada de un bien ($\Delta\%X$) ante un cambio porcentual en el precio de dicho bien ($\Delta\%P_x$), *ceteris paribus*:

$$E_{ii} = \frac{\Delta\%X}{\Delta\%P_x} = \frac{\Delta X}{\Delta P_x} \cdot \frac{P}{X} \quad \text{ó} \quad E_{ii} = \frac{dx}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{X}$$
 cuando se conoce la función, donde Δ es un cambio muy pequeño y d un cambio infinitesimal de la variable respectiva, siendo X y P_x la cantidad demandada y el precio del bien respectivamente. Nótese que la E_{ii} siempre es negativa debido a que la curva de demanda tiene pendiente descendente. El rango en valor de E_{ii} va de cero hasta menos infinito $[0, -\infty)$. Dependiendo del valor absoluto de la E_{ii} , los bienes pueden clasificarse como de demanda elástica si $E_{ii} > |-1|$ según las posibilidades de sustitución que tengan. En este caso, $\Delta\%X > \Delta\%P_x$, es decir, el cambio en la cantidad deman-

dada es mayor que el correspondiente cambio porcentual en el precio. Si $E_{ii} < |-1|$ en valor absoluto, la demanda es inelástica, o rígida, el $\Delta\%X$ es menor que $\Delta\%P_x$, es decir, una variación porcentual en el precio del bien será seguido de un cambio porcentualmente menor de la cantidad demandada, lo que implica cierta dificultad para que sea sustituido por otros. Si $E_{ii} = |-1|$, el cambio en la cantidad demandada es igual que el correspondiente cambio porcentual en el precio. Una guía importante para enjuiciar el tamaño absoluto de la E_{ii} , es lo concerniente a los factores que afectan su magnitud ordinal. De acuerdo con (Plate, 1969: 54; Gould y Lazear, 1994 citados por García *et al.*, 2003) los criterios más importantes para estimar el nivel ordinal de la E_{ii} de la demanda son los siguientes: A) La disponibilidad de productos sustitutos. En este aspecto la teoría indica que cuanto más numerosos y mejores técnica y económicamente sean los sustitutos de un producto dado, la magnitud de su E_{ii} tenderá a ser mayor y viceversa (Plate, 1969 y Gould y Lazear 1994 citados por García *et al.*, 2003). La tortilla tiene pocos y malos sustitutos, por ello su E_{ii} en valor absoluto se espera sea pequeña o sea inelástica ($E_{ii} < |-1|$). Para el estrato de altos ingresos se espera que la elasticidad (E_{ii}) en valor absoluto sea mayor que para los estratos bajos y medios. B) Número de usos alternativos del producto. En este caso, cuanto mayor sea el número de usos posible de un producto, mayor tenderá a ser su E_{ii} que en el caso de un bien con pocos usos. La tortilla se usa solo como alimento, por ello, también en este caso se espera que su E_{ii} sea inelástica ($E_{ii} < |-1|$). C) Satisfacción de la necesidad (grado de saturación). Con un grado de saturación creciente de la satisfacción de las necesidades del bien que se considera, la E_{ii} disminuye y viceversa. En el caso de la tortilla, se tiene un alto grado de satisfacción en el consumo para el estrato de ingresos bajos y se ha llegado al nivel de saturación en los estratos de la clase media y rica, por ello es de esperarse una E_{ii} inelástica para todos los estratos. Teóricamente debería ser mayor la E_{ii} en el estrato de bajos ingresos, seguida por la clase media y alta. Sin embargo, debido a que la tortilla de maíz es un bien inferior, existe una excepción; es decir, su elasticidad reaccionará poco elásticamente a la elevación del precio cuando la satisfacción de la necesidad no es suficiente. D) Proporción del gasto del bien que se considera en el presupuesto para consumo. Con creciente participación del gasto del bien considerado en el presupuesto para consumo, la E_{ii} aumenta porque las variaciones del precio ganan importancia y viceversa. E) Grado de acoplamiento o complementariedad en el uso. La E_{ii} de un producto final es pequeña en valor absoluto cuando tiene muchos productos que lo complementan. La tortilla tiene aunque imperfectos, muchos productos complementarios, por ello, su E_{ii} debe ser bastante pequeña en valor absoluto, o sea muy inelástica.

Por otra parte, la elasticidad cruzada E_{ij} o de bienes relacionados, se define como el cambio porcentual en la cantidad demandada de un bien ($\Delta\%X_i$) ante un cambio porcentual en el precio de otro bien relacionado ($\Delta\%P_j$), *ceteris paribus*:

$E_{ii} = \frac{\Delta\%X_i}{\Delta\%P_j} = \frac{\Delta X_i}{\Delta P_j} \cdot \frac{P_j}{X_i}$ ó $E_{ii} = \frac{dX_i}{dP_j} \cdot \frac{P_j}{X_i}$ cuando se conoce la función de demanda, donde Δ es un cambio muy pequeño y d un cambio infinitesimal en la variable respectiva X_i y P_j . Si el valor de E_{ij} es *positivo*; la teoría indica que los bienes son *sustitutos* entre sí, y si es *negativa*, son *complementarios*. En cuanto a los factores que afectan la magnitud de las elasticidades cruzadas de la demanda (E_{ij}), se tiene al grado de sustituibilidad y complementariedad en el consumo de los bienes, a la parte del gasto del bien considerado del sustituto y del complementario en el presupuesto para consumo.

1. Grado de sustituibilidad. La E_{ij} del bien i en relación con las variaciones del precio de un bien sustituto j *ceteris paribus*, reacciona con tanta mayor intensidad cuanto más alto es el grado de sustituibilidad entre ambos bienes, es decir, cuanto más parecidos son ambos bienes en cuanto a su uso y cuanto más unidos se encuentran en la escala de preferencias de los consumidores y viceversa (Plate, 1969: 54-55 citado por García *et al.*, 2003). La tortilla tiene pocos y malos sustitutos, por ello la suma de los E_{ij} para sustitutos debe ser pequeña. 2. Parte del gasto del bien considerado en el presupuesto para consumo. La E_{ij} del bien i en relación con las variaciones del precio del bien j para sustitutos, disminuye a medida que aumenta el gasto relativo del bien i en el presupuesto para consumo, pues con una misma E_{ij} hay que sustituir una cantidad tanto mayor del bien j para comprar i y viceversa. 3. Relación del volumen del gasto entre los bienes i y j en el caso de sustitutos. Si los gastos en i son grandes con relación al presupuesto para consumo y los gastos del bien sustituto j son relativamente pequeños, las variaciones del precio de j provocará un efecto más pequeño en la cantidad demandada de i que en el caso de una situación inversa. La proporción del gasto en tortilla respecto al presupuesto para consumo es relativamente grande, y los gastos en cada uno de sus sustitutos son pequeños, por ello la E_{ij} para cada sustituto se espera sea relativamente pequeña. En efecto, el porcentaje del gasto del pan, arroz, y papa que funcionan como sustitutos de la tortilla de maíz, son pequeños en relación a su gasto total (0.89%) (ENIGH, 1996-2008), por lo que sus elasticidades se esperan muy inelásticas en relación a los demás alimentos para los tres estratos de ingreso y el total. De igual manera, (Plate, 1969: 54) afirma que es importante el peso de los gastos del bien sustitutivo en el presupuesto de las economías domésticas ya que cuanto más grande sea tanto más elevada será la elasticidad cruzada. En este sentido, para el estrato de bajos ingresos

(2.25%) el gasto del pan tiene una mayor participación en su presupuesto que para la clase media (1.20%) y alta (0.41%) (ENIGH, 1996-2008); por lo que, tomando en consideración que en el presente trabajo se corrieron los modelos de demanda de tortilla para dichos estratos utilizando sus respectivos presupuestos de consumo, se espera que la elasticidad cruzada de la demanda respecto al pan disminuya conforme aumenten los estratos de ingreso. 4. Grado de acoplamiento en el uso. En el caso de bienes complementarios, la E_{ij} aumenta con el grado de acoplamiento en el uso.

La elasticidad-ingreso de la demanda (E_{ii}) se define como el cambio porcentual en la cantidad demandada de un bien ($\Delta\%X$) ante un cambio porcentual en el ingreso ($\Delta\%I$), *ceteris paribus*:

$$E_{ii} = \frac{\Delta\%X}{\Delta\%I} = \frac{\Delta X}{\Delta I} \cdot \frac{I}{X} \quad \text{ó} \quad E_{ii} = \frac{dX}{dI} \cdot \frac{I}{X}$$
 cuando se conoce la función de la demanda, donde Δ es un cambio muy pequeño y d es el cambio infinitesimal de X e I . Dependiendo del valor que tome esta elasticidad, los bienes pueden clasificarse en normales e inferiores: a) Se considera a un bien como *normal superior* cuando su demanda presenta una elasticidad ingreso positiva; es decir, cuando el consumo de dicho bien aumenta conforme el ingreso aumenta. Los bienes normales superiores, a su vez, se clasifican en bienes necesarios y de lujo. Un bien *necesario* tiene una elasticidad-ingreso menor que uno, mientras que un bien *de lujo* tiene una elasticidad-ingreso mayor que uno (Stamer, 1969, citado por García *et al.*, 2003). b) Se considera un bien como *inferior* cuando su demanda exhibe una elasticidad-ingreso negativa ($E_{ii} < 0$), o sea, cuando el consumo del bien disminuye conforme aumenta el ingreso familiar. Esto último ocurre generalmente cuando a un determinado nivel de ingreso el consumidor satisface su consumo para ese bien, de manera que si su ingreso sigue aumentando, disminuye el consumo de este (Plate, 1969: 42, citado por García *et al.*, 2003). En este caso, los criterios más importantes que afectan la magnitud ordinal de la elasticidad ingreso de la demanda, son la satisfacción de las necesidades (grado de saturación) y proporción del gasto del producto respecto al presupuesto para consumo. c) Satisfacción de la necesidad (grado de saturación). Con un grado de saturación creciente de la satisfacción de las necesidades, *ceteris paribus*, la E_{ii} de la demanda disminuye y viceversa (Plate, 1969: 52, citado por García *et al.*, 2003). La E_{ii} de productos alimenticios es tanto más baja (pero positiva), cuanto más se acerca su consumo al umbral de saturación. Los bienes cuya necesidad está completamente saturada en la mayoría de las economías domésticas, reciben el nombre de bienes inferiores. En estos, la E_{ii} oscila de débilmente positiva a débilmente negativa. En el caso de la tortilla, los pobres



tienen un alto grado de satisfacción en el consumo de tortilla y la clase media y los ricos tienen completamente saturadas sus necesidades de consumo de este alimento, o sea, han llegado al umbral de saturación. Es por esto que es de esperarse una $E_{ii} < 0$ para los tres estratos, pero más grande en valor absoluto para la clase alta, seguida por la clase media y los pobres. d) Proporción del gasto del producto respecto al presupuesto para consumo. Cuando la proporción del gasto del producto considerado en el presupuesto para consumo es grande, la E_{ii} es más pequeña, y cuando dicha proporción es pequeña, la E_{ii} es grande. En el caso de la tortilla, la proporción del gasto en este alimento respecto al presupuesto para consumo es grande y, mayor en el estrato de los pobres, seguidos por la clase media y alta. Es de esperar que la E_{ii} sea negativa y mayor en valor absoluto para el estrato de los ricos seguida por la clase media y por los pobres.

Materiales y métodos

Se obtuvo el gasto de tortilla de maíz para diez deciles de ingreso (ENIGH, 1996-2008). Se dividieron entre el precio nominal trimestral promedio que reportó el Banco de México para obtener el consumo correspondiente. Dicho precio se calculó promediando los precios nominales de los meses de julio, agosto y septiembre de los respectivos años. El consumo de los trimestres y años que no incluyó la encuesta se generaron a través de tendencias de crecimiento del consumo de maíz blanco para tortilla en México para completar la serie (SIAP, 2006). Los consumos se clasificaron en tres estratos: bajo, medio y alto (Hernández, 2000). El precio nominal de la tortilla y de los demás precios se calcularon aplicando ponderadores nacionales reportados por el Banco de México para sus diferentes plazas en el año 2002 y aplicando sus índices correspondientes para completar la serie. Asimismo, se usó el gasto monetario total reportado por la ENIGH. Todos los valores y precios corrientes se deflactaron tanto con su respectivo grupo de alimentos al que pertenecen como con el Índice Nacional de Precios al Consumidor base 2002 (Banxico, 2007). Cabe destacar que los hogares más pobres del país forman parte del programa de la Distribuidora Conasupo Sociedad Anónima (Diconsa, 2008), que ofrece tortillas y demás productos que integran la canasta básica a precios subsidiados, por lo que en este estrato se usaron los precios de venta de esa empresa. Con la aplicación del paquete estadístico (SAS, 2003) se formularon, estimaron y validaron tres diferentes modelos uniecuacionales (Gujarati, 2004: 198-251) del comportamiento de la demanda de tortilla para los diferentes estratos de ingreso y un total, con el objeto de determinar sus elasticidades precio propia, gasto y de bienes relacionados.

Las variables que se consideraron para conformar la demanda de tortilla de maíz en México para el total (CONT) y sus diferentes estratos de ingreso: clase baja (CONI), clase media (CONII) y clase alta (CONIII), fueron los precios reales (\$/kg) para el consumidor de la tortilla de maíz (PTOR), frijol (PFRIJ), bovino (PBOV), porcino (PPORC), queso (PQUES), salsa (PSALS), papa (PPAPA), pan (PPAN) y arroz (PARROZ) y del presupuesto (\$) para consumo o gasto total (GASTO). Cabe destacar que para cada estrato se utilizaron diferentes precios.

Con base en lo anterior, las relaciones funcionales de demanda para los diferentes estratos de ingreso y el total, fueron las siguientes:

$$\text{CONT}_t = \beta_{11} + \beta_{12} \text{PTOR}_t + \beta_{13} \text{PFRIJ}_t + \beta_{14} \text{PBOV}_t + \beta_{15} \text{PPORC}_t + \beta_{16} \text{PPAPA}_t + \beta_{17} \text{PPAN}_t + \beta_{18} \text{PQUES}_t + \beta_{19} \text{PSALS}_t + \beta_{110} \text{GASTO}_t + \varepsilon_{1t}$$

$$\text{CONI}_t = \beta_{21} + \beta_{22} \text{PTOR}_t + \beta_{23} \text{PFRIJ}_t + \beta_{24} \text{PBOV}_t + \beta_{25} \text{PPAPA}_t + \beta_{26} \text{PPAN}_t + \beta_{27} \text{PARROZ}_t + \beta_{28} \text{PQUES}_t + \beta_{29} \text{PSALS}_t + \beta_{210} \text{GASTO}_t + \varepsilon_{2t}$$

$$\text{CONII}_t = \beta_{31} + \beta_{32} \text{PTOR}_t + \beta_{33} \text{PFRIJ}_t + \beta_{34} \text{PBOV}_t + \beta_{35} \text{PPORC}_t + \beta_{36} \text{PPAPA}_t + \beta_{37} \text{PPAN}_t + \beta_{38} \text{PARROZ}_t + \beta_{39} \text{PQUES}_t + \beta_{310} \text{PSALS}_t + \beta_{311} \text{GASTO}_t + \varepsilon_{3t}$$

$$\text{CONIII}_t = \beta_{41} + \beta_{42} \text{PTOR}_t + \beta_{43} \text{PFRIJ}_t + \beta_{44} \text{PBOV}_t + \beta_{45} \text{PPORC}_t + \beta_{46} \text{PPAPA}_t + \beta_{47} \text{PPAN}_t + \beta_{48} \text{PQUES}_t + \beta_{49} \text{PSALS}_t + \beta_{410} \text{GASTO}_t + \varepsilon_{4t}$$

Los modelos de demanda fueron estimados a través del Método de Mínimos Cuadrados, con el paquete estadístico SAS (2003). El análisis estadístico de los resultados se realizó con base en los valores de los coeficientes estimados para cada ecuación, sus respectivas desviaciones estándar y los estadísticos t , R^2 y F . El análisis económico consistió en determinar si los coeficientes estimados para cada una de las variables económicas correspondieron con la teoría económica.

Resultados y discusión

Para la demanda total de tortilla (CONT) y para la de la población de ingresos bajos (CONI), medios (CONII) y altos (CONIII), se estimaron modelos lineales de demanda. Los modelos tuvieron un coeficiente de determinación igual o mayor a 0.98 y la prueba conjunta ($\text{Prob}>F$) para las cuatro ecuaciones estimadas, resultó significativa al 1%. Por su parte, las t 's, en su mayoría fueron significativas; es decir, mayores que las t 's de tablas o mayores o iguales a 1 (García, 2002: 182).

Cuadro 7. Coeficientes estimados en cada ecuación de regresión de la demanda de tortilla de maíz en México por estratos de ingreso entre 1996 y 2008

	INTERCEPTO	PTOR	GASTO	PERIJ	PPORC	PBOV	PPAN	PARROZ	PPAPA	PSALS	PEQUES	R2	PROB>F2*
CONT													
COEF.	0.8292	-0.0160	-0.0040	-0.0050	-0.0006	-0.0017	0.0034	0.0005	0.0005	-0.0004	-0.0022	0.99	0.0001
ERROR ST.	0.0723	0.0028	0.0005	0.0022	0.0003	0.0003	0.0008	0.0010	0.0005	0.0002	0.0005		
RAZÓN DE t	11.4700	-5.6400	-8.4200	-2.3000	-1.9500	-5.2100	4.0700	2.0300	1.0100	-2.0700	-4.6700		
CONI													
COEF.	0.6537	-0.0188	-0.0060	-0.0126	-0.0007	0.0053	0.0021	0.0004	0.0004	-0.0002	-0.0023	0.99	0.0001
ERROR ST.	0.0682	0.0022	0.0009	0.0025	0.0006	0.0015	0.0010	0.0010	0.0005	0.0003	0.0008		
RAZÓN DE t	9.5800	-8.6700	-6.6300	-4.9700	-1.0700	3.6100	2.0300	0.9000	0.9000	-0.8600	-2.9200		
CONII													
COEF.	0.8685	-0.0218	-0.0027	-0.0060	-0.0018	-0.0021	0.0021	0.0022	0.0009	-0.0004	-0.0024	0.98	0.0001
ERROR ST.	0.1086	0.0041	0.0007	0.0032	0.0008	0.0005	0.0014	0.0014	0.0006	0.0003	0.0007		
RAZÓN DE t	8.0000	-5.3000	-4.0900	-1.8900	-2.2400	-4.7100	1.5400	1.6400	1.4300	-1.2200	-3.4500		
CONIII													
COEF.	0.5784	-0.0201	-0.0007	-0.0042	-0.0008	-0.0008	0.0003	0.0004	0.0004	-0.0001	-0.0005	0.99	0.0001
ERROR ST.	0.0569	0.0009	0.0001	0.0017	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0003	0.0001	0.0002		
RAZÓN DE t	10.1700	-21.2300	-6.7700	-2.4900	-2.8300	-4.1300	0.6700	1.6400	1.1800	-0.5400	-2.0400		

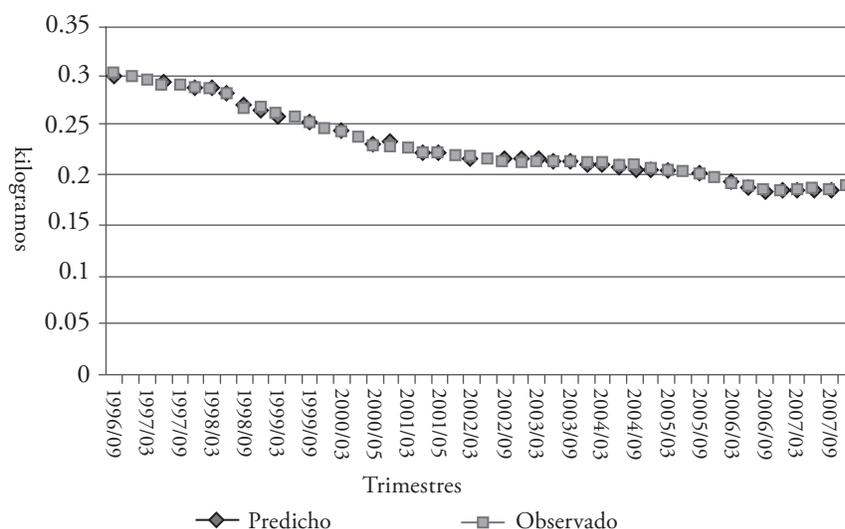
PTOR= Precio de tortilla; GASTO= Presupuesto; PERIJ= Precio del frijol; PPORC=Precio del porcino; PBOV= Precio del bovino; PPAN= Precio del pan; PARROZ= Precio del arroz; PPAPA= Precio de la papa; PSALS= Precio de la salsa; PQUES= Precio del queso; CONT=Consumo total; CONI= Consumo del estrato de bajos ingresos; CONII= Consumo de clase media; CONIII= Consumo de estrato de altos ingresos.

*Significancia global; R2=Coeficiente de determinación; COEF=Coeficiente de las variables, ERROR ST.= Error estándar.
Fuente: salidas de SAS de los diferentes modelos de demanda de tortilla de maíz.

Sin embargo, a pesar de que los coeficientes para la salsa (psals) en el primer y tercer estratos y para el pan (ppan) en este último, no son estadísticamente significativos, sí lo son de acuerdo a la teoría económica; por lo que, se decidieron incluir en dichos modelos (cuadro 7). En este sentido, Stamer (1969) afirma que cuando la introducción de unas variables convence lógicamente, por principio se puede tolerar una baja seguridad estadística, antes que aceptar otras cuya importancia teórica sea dudosa.

Los modelos con error pequeño de estimación predicen bien el consumo de tortilla de maíz en México (figura 1).

Figura 1. Demanda total observada y predicha de tortilla de maíz en México, 1996-2008



Fuente: elaboración propia con datos de Conasami (1996-2008) y Banxico (2009).

Con respecto al análisis económico de los modelos, los coeficientes estimados para cada variable explicativa presentan los signos esperados conforme a la teoría del mercado de productos agrarios (Plate, 1969; Tomek y Robinson, 2003), pues existe una relación inversa entre la cantidad demandada de tortilla de maíz y precio, así como con los precios del frijol, bovino, porcino, queso, salsa y gastos, y directa con los precios del pan, arroz y papa.

Todas son inelásticas, tal y como lo señala la teoría para los alimentos necesarios que han llegado al nivel de saturación y que tienen pocos y malos sustitutos (cuadro 8) (Huang, 1985).

Cuadro 8. Coeficientes de elasticidad del modelo de demanda de tortilla en México por estratos de ingreso y total entre 1996 y 2008

	Total	Bajos ingresos	Clase media	Altos ingresos
Precio propia	-0.38*	-0.36*	-0.53*	-0.66*
Gasto	-0.82*	-0.47*	-0.57*	-0.60*
Cruzadas:				
frijol	-0.29*	-0.59*	-0.37*	-0.34*
porcino	-0.18*		-0.32*	-0.28*
bovino	-0.58*	-0.12	-0.75*	-0.37*
pan	0.18*	0.23*	0.18	0.02
arroz		0.06*	0.08	
papa	0.02	0.01	0.04	0.02
salsa	-0.03*	-0.01	-0.02	-0.01
queso	-0.55*	-0.42*	-0.62*	-0.21*

*Significativos al 95% o más. Sin asterisco significativos al 90% o menos.

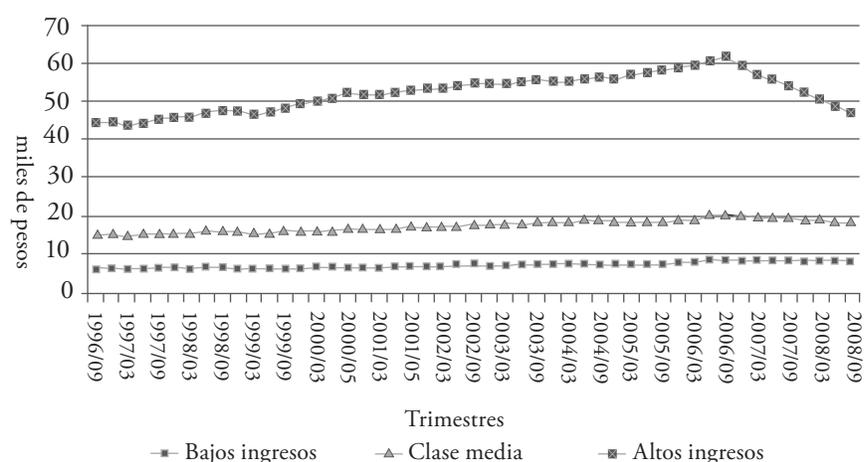
Fuente: salidas de SAS de los diferentes modelos de demanda de tortilla de maíz.

La elasticidad precio-propia para el estrato de la población de bajos ingresos tiene el menor valor absoluto, lo cual es congruente con la teoría económica, pues este estrato a diferencia del segundo y el tercero, cuenta con menos bienes sustitutos y su ingreso es suficientemente bajo para que su alimentación dependa prácticamente solo de la tortilla (Salvatore, 1992). Por lo que, si el precio de la tortilla subiera 10%, *ceteris paribus*, la cantidad demandada disminuiría en menor proporción que el aumento de precio; es decir, 3.6% para la población de bajos ingresos, 5.3% para la clase media y 6.6% en el caso de los ricos; datos que ponen de manifiesto la alta inelasticidad de la tortilla de maíz en México. Lo anterior concuerda con los trabajos realizados por Salazar (2007) y Sánchez *et al.*, (2007), ya que los resultados de las elasticidades obtenidas con sus investigaciones fluctúan en valor absoluto entre $|-0.14|$ y $|-0.389|$.

La elasticidad gasto de la demanda disminuye del primer al tercer estrato (cuadro 8), lo que significa que en el estrato de familias ricas el consumo de tortilla está más saturado que en la clase baja y media (Plate, 1969: 53 y Salvatore, 1992: 51, citados por García *et al.*, 2003). Por lo que, ante un aumento del 10% en el gasto, los estratos más pobres disminuirían el consumo de tortilla en menor proporción (4.7%), respecto a la clase media (5.7%) y los ricos (6.0%). Al respecto, Salazar (2007) reporta que la tortilla de maíz es un bien inferior con

una elasticidad gasto de -2.47. Asimismo, un trabajo realizado en Colima-Villa de Álvarez, Colima, corrobora lo anterior (Sánchez *et al.*, 2007). Cabe destacar la caída en el gasto familiar para cada uno de los estratos a finales del año 2006 (figura 2), situación que provocó a partir de esa fecha, un incremento en el consumo de tortilla de maíz en México (cuadro 5). En este sentido Ávila *et al.* (2003), reportan que ante los efectos de la crisis de 1995, los estratos socioeconómicos inferiores disminuyeron el consumo de lácteos y cárnicos y aumentaron el de tortilla.

Figura 2. Comportamiento del gasto real trimestral de las familias mexicanas



Fuente: elaboración propia con datos de ENIGH (1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008).

La elasticidad cruzada de la demanda de tortilla de maíz respecto al precio del frijol para el promedio total (CONT) fue de -0.29 (cuadro 8). Así también, el frijol es más complemento para el estrato de bajos ingresos que para la clase media y de altos ingresos, pues si el precio de este se incrementa (disminuye) en 10% *ceteris paribus*, el consumo de la tortilla disminuiría (aumentaría) más intensamente para la clase baja (5.9%) seguida por la clase media (3.7%) y alta (3.4%).

La carne de porcino representa un complemento mejor de la tortilla para el estrato de la clase media, quienes compran pierna a diferencia de la clase alta que acostumbran adquirir lomo, pues si el precio de este se incrementa (disminuye) 10% *ceteris paribus*, el consumo de la tortilla disminuiría (aumentaría) más intensamente para la clase media (3.2%) seguida por los ricos (2.8 %) y el total (1.8%).

La carne de bovino representa un bien complementario de la tortilla para los tres estratos, lo cual concuerda con el hecho de que las familias mexicanas acostumbran comer tortillas con bistec y ciertos cortes especiales, lo que presenta mayor complementariedad con la tortilla en la clase media. Si su precio aumentara 10%, *ceteris paribus*, caería más el consumo de tortilla en dicho estrato (-7.5%) que en el de los ricos, (-3.7%) y pobres (-1.2%).

La elasticidad cruzada de la demanda de tortilla de maíz con respecto al precio del pan (bolillo) tuvo un elasticidad promedio total de 0.18 (cuadro 8). Asimismo, el pan es un mejor sustituto de la tortilla para la clase baja (pan blanco) y media (pan de caja) que para los ricos, pues un aumento (disminución) de 10% en el precio del pan hace que la cantidad demandada de tortilla aumente (disminuya) en mayor medida en el estrato de los pobres (2.30%) y clase media (1.80%), que en el de los ricos (0.2%). En este sentido, para dicha elasticidad, Vega (2006) reporta 0.764 en el periodo de 1970 a 1981; 0.395 entre 1982 y 2003 y 0.312 entre 1994 y 2003; lo que muestra que la ordinalidad de la elasticidad cruzada de la demanda de tortilla de maíz, respecto al precio del pan, disminuye, como se estimó en la presente investigación.

El arroz es un mejor sustituto de la tortilla para la clase media ya que si el precio del arroz aumenta (disminuye) 10%, *ceteris paribus*, el consumo de tortilla aumenta (disminuye) en mayor medida para la clase media (0.8%) que para el estrato de ingresos bajos (0.6%).

La papa es un mejor sustituto de la tortilla para la clase media que para el estrato de altos ingresos; ya que, un aumento (disminución) del precio de la papa ante un incremento de 10% de su precio, hace que la cantidad demandada de tortilla aumente (disminuya) en mayor medida en el estrato de la clase media (0.4%), que en el de los ricos (0.2%).

La salsa es un mejor complemento para los estratos medios y bajos que para los ricos. Así, si su precio incrementa (disminuye) 10% *ceteris paribus*, el consumo de la tortilla disminuiría (aumentaría) más intensamente para la clase baja (0.10%) seguido por la clase media (0.20%) y alta (0.06%); es decir, aquella al no contar con recursos económicos suficientes para su alimentación, acompañarán su comida con tacos de salsa.

El queso (cuadro 8) es un mejor complemento para el estrato de bajos ingresos (-0.42) y clase media (-0.62) que para el estrato de ingresos altos (-0.21). Por lo que, si el precio de este alimento se incrementara 10%, las familias más pobres y de clase media, que son las que acostumbran mayormente comer tortillas con queso, quesadillas o tacos de queso a la hora de la comida, disminuirían (4.20% y 6.20%) más intensamente el consumo de tortilla que los de la clase alta (2.10%).

Conclusiones

La demanda de tortilla en México se comporta como un bien normal inferior, con elasticidad precio propia muy inelástica para los estratos bajos, medios y altos y, elasticidad gasto negativa e inelástica para los mismos estratos. Es por ello, que al aumentar su precio real del 2006 al 2008, la cantidad demandada debió disminuir. Asimismo, una disminución en el gasto real de las familias para ese mismo periodo, debió incrementar la cantidad demandada de la tortilla; por lo que, esta es un alimento idóneo en época de recesión debido a su precio bajo y valor nutritivo alto. Finalmente, las elasticidades estimadas de bienes relacionados para los tres estratos de ingreso son todas inelásticas, las cuales conforme a la teoría, indican como complementos al frijol, al porcino, al bovino, a la salsa y al queso y, como sustitutos, al pan, al arroz y a la papa.

Bibliografía

- Ávila, A., Shamah, T. y A. Chávez (2003) “Encuesta urbana de alimentación y nutrición de la zona metropolitana de la ciudad de México” *Archivos Latinoamericanos de Nutrición ALAN*. Volumen 53, número 1, junio. En: <www.alanrevista.org/ediciones/2003-1/subsidio_tortilla_mexico.asp> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].
- Banco de México, Banxico (2009) *Índice nacional de precios al consumidor de diferentes productos, generales y ponderadores*. En: <<http://www.banxico.gob>> [Accesado el 15 de noviembre de 2009].
- Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión (2007) “El mercado del maíz y la agroindustria de la tortilla” *Centro de Estudios de las Finanzas Públicas*. México, febrero. En: <<http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0042007.pdf>> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].
- Comisión Nacional de Salarios Mínimos, Conasami (1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008). En: <<http://www.conasami.gob.mx>> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].
- Distribuidora Conasupo S. A., Diconsa (2008) En: <<http://www.diconsa.gob.mx>> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].
- Diario Oficial de la Federación, DOF (1996-2008) En: <www.dof.gob.mx> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, ENIGH (1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006 y 2008). En: <www.inegi.gob.mx> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].

- Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAOSTAT (2009) En: <www.faostat.org> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].
- Figueroa, J. D. *et al.* (1994) “Modernización tecnológica del proceso de nixtamalización” *Avance y Perspectiva*. 13:323-329.
- Figueroa, J. D. (2008) “Disminuye consumo de tortilla de maíz” *El Universal*. Jueves 16 de octubre del 2008.
- García, M. R. (2002) *El mercado de la carne de porcino en canal en México 1960-2000*. México, Colegio de Postgraduados, Instituto de Socioeconomía, Estadística e Informática, Especialidad en Economía.
- García, M. R., García S. R. y S. J. García (2003) *Teoría del mercado de productos agrícolas*. Centro de Economía, Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Estado de México.
- González, A. R. (2006) *Disminuye 20% consumo de tortilla: Gruma. Artículo periódico*. México. En <http://www.elporvenir.com.mx/notas.asp?nota_id=58071> [Accesado el 13 de noviembre de 2007].
- Gould, J. P. y E. P. Lazear (1994) *Teoría macroeconómica*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Gujarati, D. (2004) *Econometría*. Cuarta edición, México, McGraw-Hill.
- Hernández, E (2000) “Crecimiento económico, distribución del ingreso y pobreza en México” *Comercio Exterior*. 57(10), 863-873
- Huang, S. K. (1985) *U. S. Demand for Food: A Complete System of Price and Income Effects*. Technical Bulletin número 1714, Economic Research Service, USDA. Washington D.C.E.U.
- Plate, R. (1969) *Política de mercados agrarios*. España, Editorial Academia León.
- Salazar, A. J. (2007) *Análisis y prospectiva del mercado de maíz en México y de los apoyos a sus productores*. Tesis de doctorado, México, Departamento de Economía, Universidad Autónoma Chapingo.
- Salvatore, D. (1992) *Microeconomía*. Tercera edición. México, McGraw-Hill.
- Sánchez, V. J. y E. J. Rocha (2007) *Un análisis microeconómico de la demanda de la tortilla en los municipios de Colima y Villa de Álvarez en el estado de Colima*. Ponencia estudiantil de la Facultad de Economía de la Universidad de Colima. En: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2007/ver.pdf>> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].
- Stamer, H. (1969) *Teoría del mercado agrario. Factores determinantes y tendencia del mercado*. España, Editorial Academia.
- Statistical Analysis System, SAS (2003) Versión 9.1.3. SAS Institute Inc., Cary, N C, USA.
- Secretaría de Economía, SE (2009) *Estadísticas de comercio internacional. Sistema de información arancelaria vía internet versión 2 y 3 (SIAVI 2) y (SIAVI 3)*. En: <http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p_Estadisticas_de_Comercio_Internacional> [Accesado el 20 de diciembre de 2009].

- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIAP (2006) *Situación actual y perspectivas del maíz en México*. 1996-2012. En: <www.siap.gob.mx> [Accesado el 20 de diciembre de 2006].
- Tomek, W. G. y K. L. Robinson (2003) *Agricultural Product Prices*. Nueva York, Cornell University Press.
- Vega, V. D. (2006) *Perspectivas del maíz en el contexto del TLCAN*. Tesis de doctorado, México, Departamento de Economía, Universidad Autónoma Chapingo.



Estudios Sociales
43

Biosólidos en la producción de maíz: impacto socioeconómico en zonas rurales del municipio de Puebla

Biosolids in maize production:
Socioeconomic impact on rural areas
of the municipality of Puebla

*Eduardo González Flores**
*Engelberto Sandoval Castro***
*Andrés Pérez Magaña***

Fecha de recepción: noviembre de 2012

Fecha de aceptación: mayo de 2013

*Instituto Tecnológico de Puebla

Dirección para correspondencia: egonz1962@yahoo.com.mx

**Colegio de Postgraduados, Campus Puebla

Resumen / Abstract

La generación de desechos manifiesta la compleja relación sociedad-naturaleza. Los biosólidos son un subproducto del tratamiento de aguas residuales urbanas y su disposición final se ha convertido en un problema ambiental. Una opción es utilizarlos como enmiendas orgánicas en suelos agrícolas. En el municipio de Puebla, México, se generan 200 t d-1 de biosólidos que se utilizan en suelos agrícolas en zonas rurales. Los efectos ocasionados al suelo y al ambiente han sido muy estudiados, pero sobre los efectos socioeconómicos de los productores y sus familias, es un campo inexplorado. Se realizó una encuesta a los productores de la localidad de La Paz Tlaxcolpan, Puebla, que aplican biosólidos en sus parcelas. El objetivo del estudio fue evaluar la magnitud de los beneficios económicos y sociales que reciben por utilizar biosólidos. Hay incremento en los rendimientos en un rango de 25% a 400%. Los beneficios económicos y sociales son mínimos.

Palabras clave: metabolismo social, residuos urbanos, biosólidos, enmiendas agrícolas, impacto social.

Waste generation, manifest the complex relationship between society and nature. Biosolids are a byproduct of urban waste water treatment and final disposal is an environmental problema. One option is to use as organic amendment in agricultural soils. In the municipality of Puebla, Mexico generated 200 t d-1 of biosolids used in rural agricultural soils in rural areas. The effects caused to the soil and the environment have been studied. The effects socioeconomics produced to farmers and their families, is an unexplored area. A survey was conducted among farmers in the town of La Paz Tlaxcolpan, Puebla, applying biosolids on their land. The aim of this study was to evaluate the magnitude of the economic and social benefits they receive from using biosolids. There is an increase in yields ranging from 25% to 400%. The economic and social benefits are minimal.

Key words: social metabolism, urban waste, biosolids, agricultural amendments, social impact.

Introducción

La utilización desmedida de recursos naturales, y la gran cantidad de residuos de todo tipo que se generan en los grandes centros urbanos e industriales en el mundo, han ocasionando un conflicto ambiental de proporciones planetarias. La apropiación de recursos naturales con diferentes fines y la generación de desechos son situaciones naturales a cualquier especie de ser vivo. El gran problema surge cuando esos recursos son utilizados a un ritmo mayor al de las capacidades de la naturaleza para reproducirlos y cuando los desechos son generados a un ritmo que sobrepasa a la capacidad de absorción de la naturaleza, lo que viola dos de los principios básicos de la sustentabilidad (Nebel, 1999). La enorme cantidad de desechos (sólidos, líquidos y gaseosos), y su consecuente efecto en el ambiente, son una manifestación de la compleja relación que existe entre el ser humano (agrupado en sociedad) y la naturaleza (Galafassi, 1993).

El concepto de “metabolismo social” es una herramienta teórico-metodológica para el estudio de la relación sociedad-naturaleza desde una perspectiva histórica; contempla entre sus fundamentos teóricos el estudio de la dinámica de entradas-salidas (uso de recursos naturales-generación de desechos) entre la sociedad y la naturaleza. El concepto aborda la problemática social-ambiental, integralmente. De manera análoga, con la noción biológica de metabolismo, el concepto de metabolismo social es utilizado en el estudio de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza y describe y cuantifica los flujos de materia y energía que se intercambian entre los grupos sociales y los ecosistemas. El metabolismo lo realizan los seres humanos a través del proceso social del trabajo (Fischer-Kowalski, 2002).



El proceso metabólico entre la sociedad y la naturaleza se halla representado por cinco procesos distinguibles: la apropiación, la transformación, la distribución, el consumo y la excreción. El metabolismo social o metabolismo socioeconómico, en general, está integrado, a su vez, por tres dimensiones principales: el metabolismo rural, el metabolismo urbano y el metabolismo industrial (Toledo, 2008). En la actualidad, y en un marco dominante de producción capitalista, el metabolismo urbano presenta las intensidades más altas en los procesos de consumo y excreción y el metabolismo industrial para la transformación y la excreción. Esto puede explicarse bajo las premisas del sistema de producción capitalista: no se produce tomando en consideración la capacidad de los ecosistemas de reproducir las materias primas que extrae y tampoco produce considerando la satisfacción de las necesidades humanas. Se hace, exclusivamente, por la ganancia. Por eso se produce siempre más y de manera más rápida; así se crea en los seres humanos la necesidad de consumir más mercancías, promoviendo de este modo la sociedad de consumo (Torres, 2001).

Los grandes centros urbanos e industriales en el mundo requieren enormes cantidades de materias primas y energía para reproducir sus condiciones materiales de existencia (Toledo y González de Molina, 2007). Como consecuencia lógica, se convierten en los principales excretores de desechos hacia la naturaleza. Los seres humanos aglomerados en los grandes centros urbanos, requieren (entre otras muchas cosas) grandes cantidades de agua para satisfacer sus necesidades. Este recurso natural es extraído de la naturaleza y transportado a las ciudades (cada vez a mayores distancias y con un elevado consumo de energía), en donde, después de ser usada por los seres humanos, el agua se convierte en un desecho que generalmente es descargado (excretado) a los cuerpos de agua naturales como ríos, lagos, etc. De esta manera, se ejemplifican perfectamente los procesos de consumo y excreción correspondiente, al metabolismo social, en su dimensión urbana (González de Molina, 2010).

La generación de biosólidos

Debido a la cada vez menor disponibilidad de agua en México y en el mundo, y a una regulación ambiental más estricta, se ha incrementado en las últimas décadas la necesidad de tratar y depurar las aguas de desecho en las grandes ciudades; el objetivo es reutilizarla en algunas actividades y de excretar las aguas residuales urbanas a los cuerpos receptores con una mejor calidad para que su capacidad de asimilación y autodepuración no se vea rebasada (Conagua, 2011).

Sin embargo, tratar y depurar las aguas residuales generadas en las grandes ciudades ha traído consigo otro problema ambiental: la generación de enormes cantidades de un producto no deseado: lodos residuales o biosólidos (Semarnat, 2002) provenientes de los procesos de tratamiento.

Tradicionalmente, los métodos más utilizados para la disposición final de biosólidos son la incineración, su colocación en rellenos sanitarios y utilizarlos como enmiendas en suelos agrícolas. La última opción es factible por las propiedades de estos residuos, en cuanto a su composición química y sus características físicas. Poseen un alto contenido de materia orgánica y otros elementos, que son esenciales para el desarrollo óptimo de las plantas en los cultivos.

Utilización de biosólidos en suelos agrícolas

Aunque en la Comunidad Europea y en los Estados Unidos de América, los biosólidos son comúnmente usados como enmiendas agrícolas, la práctica es aún muy controversial (McBride, 1995; Renner, 2000). Por un lado, el reciclado de nutrientes contenidos en los biosólidos, conforma un principio de la sustentabilidad, por el otro, la introducción de contaminantes en el suelo y los riesgos a los organismos, incluido el hombre, contradice los principios de prevención. Para uso a corto plazo solamente los biosólidos de la mejor calidad deben ser utilizados (tipo Excelente o Bueno, clase C, según NOM-004-Semarnat-2002 en la normativa mexicana). Para su empleo a largo plazo, deberán desarrollarse sistemas y técnicas que permitan conciliar el principio mencionado de la sustentabilidad y la prevención de riesgos (O'Connor *et al.*, 2005).

Los biosólidos contienen materia orgánica y varios nutrientes que contribuyen a la nutrición de las plantas (Singh y Agrawal, 2008). Mejoran las características físicas, químicas y biológicas del suelo y pueden incrementar el rendimiento de la materia seca de muchos cultivos (Andrade *et al.*, 2000; Hernández-Herrera *et al.*, 2005). El principal riesgo por el uso de los biosólidos en suelos agrícolas es su contenido de metales pesados (He *et al.*, 2005). Algunos metales presentes en los biosólidos son micronutrientes esenciales para el crecimiento de las plantas (cobre y zinc) y proveen un beneficio a los cultivos. Sin embargo, como la mayoría de los elementos, en exceso pueden causar problemas fitotóxicos en la planta (Basta *et al.*, 2005).

En la ciudad de Puebla, México, como gran centro urbano (con poco más de millón y medio de habitantes), el consumo de agua se incrementa cada vez más y, en consecuencia, la generación de aguas residuales, también. Ante esta si-



tuación, a partir del año 2003, el gobierno del estado inició la operación de cinco plantas de tratamiento de aguas residuales que generan 200 t d⁻¹ de biosólidos. La depuración de las aguas residuales se resolvió parcialmente, pero surgió un nuevo problema: la disposición final de tal cantidad de residuos sólidos generados. Ante esta perspectiva, el gobierno estatal inició, en el año 2003, un programa denominado “Aplicación de biosólidos como mejoradores de suelo” a través del Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Puebla (SOAPAP), con el objetivo de darles un destino final a los biosólidos producidos.

Los biosólidos se utilizan como mejoradores de suelos agrícolas en comunidades rurales del municipio. Una de estas comunidades es La Paz Tlaxcolpan, que ostenta la categoría de Inspectoría y pertenece a la Junta Auxiliar de San Andrés Azumiatla, municipio de Puebla. Su población actual es de setecientos habitantes, de acuerdo con datos del Consejo Nacional de Población (Conapo). Las principales actividades económicas son la agricultura de temporal y la cría de ganado de traspatio. El cultivo primordial es el maíz; también se siembra frijol y calabaza. Los suelos de esta comunidad tienen muy baja productividad, son pobres en contenido de materia orgánica y otros elementos esenciales para el desarrollo de los cultivos (González *et al.*, 2011). La finalidad de aplicar los biosólidos en los suelos agrícolas de esta zona es mejorar los rendimientos, el ingreso económico y, en consecuencia, el nivel de vida de los productores. La localidad muestra un grado de marginación municipal muy bajo, pero su grado de marginación por localidad es alto (Conapo, 2005). Por otra parte, y de acuerdo con los mapas de pobreza y marginación social elaborados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), la localidad presenta un grado de rezago social medio (Coneval, 2005).

La mayor parte de la investigación que se realiza sobre el uso de biosólidos en suelos agrícolas se enfoca al impacto ambiental que puede ser provocado en el suelo. Esto es debido, principalmente, al contenido de elementos potencialmente tóxicos en los biosólidos y al riesgo de su potencial ingreso a las redes tróficas, lo que pone en peligro la salud humana y animal (Granato *et al.*, 2004, He *et al.*, 2005, González *et al.*, 2009, Torri y Lavado, 2009, González *et al.*, 2011). Otros aspectos muy estudiados sobre los efectos del uso de biosólidos en suelos agrícolas son el impacto en las características que determinan la fertilidad del suelo y el desarrollo de las plantas, y los rendimientos en diferentes tipos de cultivos y de suelos (Bañuelos *et al.*, 2007; Odlare *et al.*, 2008; Samaras *et al.*, 2008).

Los impactos de tipo económico y social (positivos o negativos) que la aplicación de biosólidos en suelos agrícolas puede provocar en los productores, prác-

ticamente no han sido estudiados. A partir de que la fertilidad del suelo es mejorada, en consecuencia, se incrementan la productividad y los rendimientos; por lo tanto, se generan potenciales beneficios económicos y sociales, los cuales tampoco han sido estudiados, lo mismo que los efectos en la calidad de vida de los productores y sus familias. Debido a lo anterior, existe la necesidad de medir estas variables para conformar una visión más completa sobre el impacto que provoca la aplicación de biosólidos en suelos agrícolas, no solo desde la perspectiva ambiental y edafológica, sino también de la económica y la social.

El objetivo de esta investigación fue evaluar la magnitud de los beneficios obtenidos por los productores de la comunidad de La Paz Tlaxcolpan por el uso de biosólidos de origen urbano en sus parcelas, desde los puntos de vista económico (mayores rendimientos, mayores ingresos económicos, ahorros) y social (salud, alimentación, vivienda, servicios básicos).

Materiales y métodos

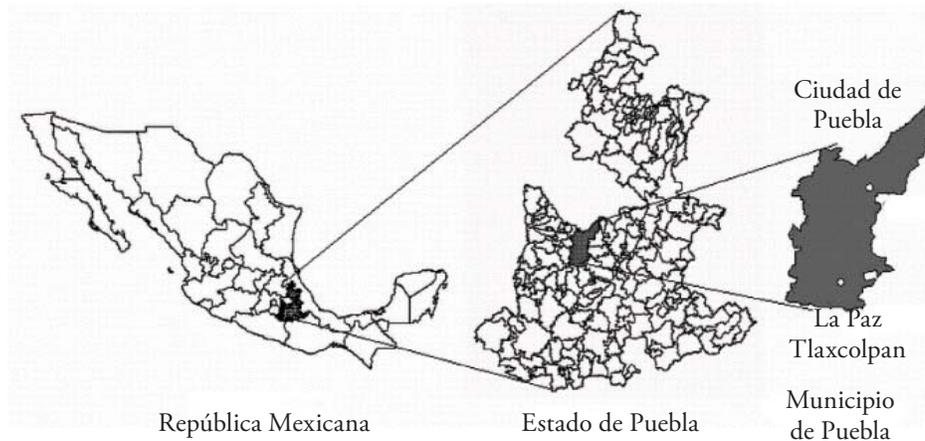
La zona de estudio fue La Paz Tlaxcolpan (18° 54' 21" N, 98° 13' 16" O), comunidad que se encuentra ubicada a quince kilómetros al sur de la ciudad de Puebla (figura 1). En los suelos agrícolas de esta localidad rural se han aplicado biosólidos desde el año 2003, exclusivamente en el cultivo de maíz y con una dosis de 400 t ha⁻¹. Aproximadamente treinta productores de la comunidad han aceptado usar biosólidos en sus parcelas (hasta el año 2010); únicamente veinticuatro aceptaron participar en el estudio. Todos fueron entrevistados. La técnica empleada para recoger la información y para medir las variables estudiadas, fue la encuesta. Como instrumento se utilizó un cuestionario (Hernández-Sampieri *et al.*, 2007).

El cuestionario fue de tipo estructurado y estandarizado (García-Córdoba, 2009), todas las preguntas fueron iguales y se aplicaron de manera uniforme a las unidades de observación (productores que utilizan biosólidos en sus terrenos). Las preguntas incluidas en el cuestionario fueron abiertas, cerradas y mixtas. El cuestionario constó de seis apartados: a) Características de la unidad de producción; b) Tecnología de producción agrícola de maíz; c) Aplicación de lodos residuales (biosólidos); d) Beneficios económicos; e) Beneficios sociales y f) Salud.

Por este medio se buscó captar información sobre aspectos tales como los rendimientos obtenidos después de usar biosólidos, cambios en las características del suelo y la planta observados por los productores, ingresos económicos,

ventajas y desventajas del uso de biosólidos. Se sistematizó y analizó la información a través de una precodificación y codificación posterior; se realizó la captura electrónica y análisis estadístico de los datos contenidos en los cuestionarios aplicados. La información se procesó con el programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versión 15.

Figura 1. Ubicación geográfica de la zona de estudio



Fuente: elaboración propia.

Resultados

Características de los productores

En el cuadro 1 se muestran algunas de las características de los productores encuestados, en lo referente al sexo, edad, escolaridad, número de parcelas y superficie total que poseen. También se les preguntó sobre otros rubros para ampliar su caracterización. Se les inquirió sobre si los recursos generados por su actividad agrícola les eran suficientes para el sostenimiento de su familia, a lo que el 66.7% respondió que no y el 33.3% que sí. En concordancia con la pregunta anterior, se les cuestionó si realizaban alguna otra actividad diferente de la agrícola que les proporcionara recursos económicos, a lo que el 87.5% respondió que sí y el restante 12.5%, que no. De los productores que se dedican a otra actividad el 55.5% dijo trabajar como albañil y el 35.5% en la ganadería de traspatio. Al 38.1% de los productores encuestados, estas actividades les proporcionan el 50% de su ingreso familiar necesario y para el 19% representan el 80% del ingreso necesario.

Cuadro 1. Características de los productores de La paz Tlaxcolpan, Puebla

Edad (años)	%	Escolaridad	%	No. de parcelas que poseen	%	Superficie total que poseen (ha)	%
30-39	8.3	No asistió	29.2	1	33.3	Menos de 1	12.6
40-49	8.3	Primaria inconclusa	45.8	2	25.0	1.0-3.0	79.1
50-59	45.8	Primaria terminada	12.5	3	37.5	3.1-4.0	4.2
60-69	4.2	Secundaria terminada	12.5	Más de 3	4.2	Más de 4	4.2
70-79	29.2						
80-89	4.2						
Total	100.0	Total	100.0	Total	100.0	Total	100.0

Fuente: elaboración propia.

Tecnología de producción agrícola

Respecto a las labores de preparación del terreno, siembra y labores de cultivo, todos los productores entrevistados emplean las mismas prácticas. Para la preparación del terreno siguen la secuencia: barbecho, preparación del terreno con rastra, surcado y siembra; esta última la realizan en los meses de mayo-junio y usan semilla criolla. Las labores de cultivo que realizan son: primera labor, primer desyerbe; segunda labor, segundo desyerbe. El 54.2% aplica herbicidas y el restante 45.8%, no. Todas estas labores las llevan a cabo entre los meses de junio y septiembre. La cosecha la hacen entre los meses de noviembre y diciembre. En cuanto al empleo de fertilizantes minerales, el cuadro 2 muestra los resultados. El 45.8% de los productores no fertiliza sus cultivos. Los productores que fertilizan sus cultivos usan urea y la aplican al pie de cada mata en la primera labor en una cantidad promedio de 200 kg ha⁻¹. En lo que respecta a la utilización de abonos orgánicos, únicamente el 33.3% lo utiliza en sus cultivos, generalmente es estiércol de vaca y lo aplican cada año. Los productores emplean tanto tracción animal como tracción mecánica en sus labores.

Cuadro 2. Tecnología de producción agrícola en la comunidad de La paz Tlaxcolpan, Puebla

Fertilización	%	Tipo de tracción empleada	%
Siempre	20.8	Yunta propia	20.8
A veces	33.3	Yunta rentada	4.2
Nunca	45.8	Tractor rentado	25.0
		Tractor rentado y yunta rentada	29.2
		Tractor rentado y yunta propia	16.7
		Tractor propio y yunta propia	4.2
Total	100.0	Total	100.0

Fuente: elaboración propia.

Uso y manejo de biosólidos por los productores

El manejo que los productores dan a los biosólidos va de acuerdo con las instrucciones que recibieron del SOAPAP. La dosis recomendada por esta institución fue de 400 t ha⁻¹ para el cultivo de maíz exclusivamente, sin aplicación de fertilizante mineral. El cuadro 3 muestra los motivos, expresados por los productores, por los cuales se convencieron de usar biosólidos en sus parcelas y la cantidad de parcelas en las cuales los aplican.

Cuadro 3. Motivos expresados por los productores, que los convencieron para usar biosólidos y número de parcelas destinadas para aplicarlos

Motivos	%	Superficie en la cual aplican biosólidos (ha)	%
Plática informativa del SOAPAP	62.5	Menos de 1	29.2
Parcela demostrativa del SOAPAP	12.5	1-2	58.3
Observó los beneficios en otras comunidades que usaron biosólidos	16.7	Más de 3	12.5
Observó a sus vecinos aplicarlo y los rendimientos obtenidos	8.3		
Total	100.0	Total	100.0

Fuente: elaboración propia.

Cuando se les preguntó a los productores si sabían la cantidad de biosólidos que habían aplicado en sus parcelas, el 79.2% respondió que no y el resto contesto que sí. Respecto a cuándo incorporan o revuelven los biosólidos con el suelo después de que son depositados en sus terrenos, los resultados se observan en el cuadro 4.

Cuadro 4. Incorporación de biosólidos al suelo después de depositarlos

¿Cuándo incorpora?	%	¿Por qué hasta esa fecha?	%
Al mes	4.2	Espera a que seque. Terreno fangoso. Tractor se atasca	79.2
A los dos meses	16.7	Alterna el sembrado de sus terrenos	16.7
A los tres meses	41.7	Espera a que se disuelvan los terrones de lodo seco	4.2
A los seis meses	20.8		
Al año	12.5		
Lo deja en la superficie y no lo incorpora	4.2	Tractor propio y yunta propia	4.2
Total	100.0	Total	100.0

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 5. Cambios notados por el productor en suelo y planta de maíz por el uso de biosólidos

Suelo	%	Planta	%	Desventajas	%
Color gris-negro		Mayor altura			
Más suave y poroso	83.3	Tallo más grueso	54.2	Ninguna	45.8
Suelo más duro	4.2	Mayor altura	41.7	Olor desagradable	25.0
		Color más verde			
Suelo más grueso	4.2	Ningún cambio	4.2	Necesita más agua	12.5
Absorbe más agua	4.2			Tiempo de espera para que seque	12.5
Sin cambio	4.2			Crece mayor cantidad de yerba	4.2
Total	100.0	Total	100.0	Total	100.0

Fuente: elaboración propia.



En otro rubro, al 58.3% de los productores encuestados, las labores de cultivo en los suelos con biosólidos le parecen más fáciles que en terrenos sin biosólidos. Al 12.5% restante le parecen más difíciles las labores en terrenos con biosólidos. En el cuadro 5 se observan los resultados obtenidos de las preguntas formuladas a los productores sobre cuáles eran los cambios que ellos han notado, tanto en las características del suelo como en las de la planta de maíz, por el uso de biosólidos. También se muestran las principales desventajas de usar biosólidos, observadas por los productores.

Beneficios económicos por el uso de biosólidos

En cuanto al impacto que el uso de biosólidos ha ocasionado en la economía de los productores y sus familias, se encontró que el 91.7% considera mayores sus cosechas después de usar biosólidos y el 8.3% estima que no hubo cambio en los rendimientos. En el cuadro 6 se observan los porcentajes de incremento en los rendimientos de las parcelas con biosólidos, de acuerdo con datos proporcionados por los productores. El productor reparte la cosecha en varios rubros. Los porcentajes que destina normalmente para la alimentación de su familia, para la venta, para la alimentación de sus animales y para la semilla del próximo ciclo de cultivo, se observan en el cuadro 6. De los productores que venden parte de su cosecha, el 66.6% considera sus ingresos económicos más altos. El restante 33.3% considera que no hay cambio.

Respecto a los beneficios obtenidos por los productores que manifestaron conseguir mayores ingresos económicos por venta de cosecha, se encontró lo siguiente: ninguno adquirió terrenos en compra o renta, solamente uno adquirió animales; ninguno realizó alguna mejora en su vivienda, uno adquirió servicio telefónico, uno compró herramientas de labranza y uno ahorró. En lo referente a la cantidad de cosecha dedicada para la alimentación de animales, el 45.8% de los productores dedica un 10% de su cosecha a este rubro. Un 25% no tiene animales y por lo tanto no destina cosecha para esta actividad.

En cuanto al incremento en la producción de rastrojo después de la aplicación de biosólidos, para el 28% ha sido mucho, para el 54.2% se incrementó poco, el 8.3% opinó que nada y un 16.7% no sabe. A la pregunta de si el incremento en la producción de rastrojo lo beneficiaba de alguna manera, el 70.8% de los productores respondió que no. El 29.2% dijo que sí. A este último porcentaje de productores, se le preguntó cómo lo beneficiaba el incremento en la producción de rastrojo, a lo que respondieron lo siguiente: el 71.4% manifestó que tenía más

Cuadro 6. Incremento en los rendimientos de las parcelas con biosólidos y destino que el productor da a la cosecha

Porcentaje incremento rendimiento	Porcentaje destinado alimentación		Porcentaje destinado venta		Porcentaje destinado alimentación animales		Porcentaje destinado para semilla	
	%	40-50	%	0	%	0	%	0
0	8.3	40-50	8.4	0	66.7	0	25.0	12.5
25	4.2	51-60	8.4	10	20.8	5-10	62.5	79.2
33	12.5	61-70	12.5	20	4.2	15-20	8.4	8.3
40	4.2	71-80	45.8	30	4.2	40	4.2	
50	25.0	81-90	16.7	40	4.2			
60	8.3	91-100	8.4					
100	16.7							
150	8.3							
Más de 400	12.5							
Total	100.0	Total	100.0	Total	100.0	Total	100.0	Total
								100.0

Fuente: elaboración propia.

alimento y por más tiempo para sus animales; un 14.2% dijo que ahorraba dinero en la compra de alimento para sus animales y otro 14.2% dijo que vendía más rastrojo.

Beneficios sociales por el uso de biosólidos

En lo referente a la alimentación de los productores y sus familias, se les preguntó si el incremento en sus rendimientos había influido en sus hábitos alimenticios. El 58.3% manifestó que no. El 41.7% dijo que sí. Esta última porción de productores dijo que la modificación consistía en mayor cantidad de la alimentación habitual. No incorporaron alimentos nuevos. En cuanto a servicios como agua potable y energía eléctrica, el 95.8% de los productores manifestó contar con ellos antes de usar biosólidos en sus terrenos. Un 4.2% dijo carecer de ellos. Por lo que respecta a drenaje, el 8.3% dijo contar con el servicio y el 91.7% dijo que no. Por otra parte, un 91.7% ya usaba gas L. P. para las necesidades del hogar y el 8.3% no contaba con él.

Para el servicio telefónico, el 29.2% dijo contar con él y el 70.8% manifestó que no. Para el caso del servicio de Internet, el 95.8% no contaba con él y el 4.2% dijo que sí. Se les preguntó si el obtener mayores rendimientos en sus cosechas les había ayudado adquirir algún servicio del que carecían. Un 91.7% dijo que no y un 8.3% dijo que sí. Este 8.3% pudo obtener servicio de agua potable, energía eléctrica y teléfono gracias a sus mayores rendimientos.

Los mayores rendimientos obtenidos no lograron que algún productor hiciera mejoras en su vivienda y solamente uno pudo adquirir muebles para su casa como producto de sus mayores rendimientos (una sala).

En el tema de la salud, el 45.8% prefiere utilizar servicios de salud privados y el 54.2% prefiere los servicios de salud públicos. A los productores que prefieren utilizar los servicios de salud privados se les inquirió de donde obtenían los recursos económicos para sufragar los gastos inherentes. El 63.6% vende algún animal y solamente el 9.1% cubre este gasto con recursos provenientes de la cosecha. Al preguntarles a los productores si el SOAPAP les había explicado la existencia de riesgos para su salud por el contacto físico con los biosólidos, el 70.8% respondió que no y el restante 29.2% contestó que sí. El 100% de los productores encuestados respondió negativamente a la pregunta de si él o algún miembro de su familia se habían enfermado a partir del contacto con los biosólidos. No tuvieron infecciones de la piel ni gastrointestinales.

La estimación del beneficio general proporcionado por usar biosólidos en sus terrenos, de acuerdo con la perspectiva de los productores, fue la siguiente: el 20.8% dijo que el beneficio ha sido mucho, el 75% dijo que el beneficio ha sido poco y un 4.2% dijo no existe ningún beneficio. El 100% de los productores dijo estar de acuerdo en continuar usando biosólidos en sus parcelas.

Discusión

Respecto a la edad de los productores, se encontró que veinte de los veinticuatro productores tienen entre cincuenta y cincuenta y nueve años. Los productores entre setenta y setenta y nueve años son los siguientes en número. Esta situación indica la existencia de dos generaciones de productores claramente marcadas. La de los padres (generación que se extingue) y la de los primogénitos, que es la generación que está creciendo en número. Es importante señalar que entre los productores entrevistados no existe ninguno menor de treinta años, lo cual podría indicar que las generaciones más jóvenes presentan la tendencia de buscar otros medios de subsistencia diferentes a la actividad agropecuaria.

El nivel de escolaridad encontrado en los productores es bajo. El resultado podría esperarse porque la localidad tiene un grado de marginación alto de acuerdo con Conapo (2005); entre las dimensiones socioeconómicas que integran el índice de marginación que maneja esta institución se encuentra el de la educación y la residencia en localidades pequeñas. Otra situación encontrada entre los productores encuestados es la fragmentación en la tenencia de la tierra. La mayoría (17) posee entre una y dos parcelas; seis de ellos poseen tres parcelas y únicamente un productor dijo tener cinco parcelas. Esto corresponde a la superficie total que poseen. La mayoría tiene entre una y dos hectáreas, le siguen en número los que tienen entre dos y tres hectáreas. Dos poseen más de tres hectáreas, uno de ellos es dueño de más de cuatro.

La fragmentación en la posesión de la tierra contribuye a que los beneficios por el uso de biosólidos en sus terrenos sean imperceptibles. El problema de la baja productividad de los suelos, sumado al de la fragmentación en la posesión de la tierra, agrava el problema de los bajos rendimientos que obtienen los productores de la localidad y en consecuencia sus ingresos económicos son bajos. Esta conjunción de factores, obliga a los productores con menor cantidad de superficie agrícola a buscar otras fuentes de ingreso. El 66.7% de los productores encuestados dijo que la actividad agrícola no le proporcionaba los recursos suficientes para el sostenimiento de su familia. El trabajo como albañil y la cría de



animales de traspatio son las principales actividades a las que se dedican como fuente exterior de ingresos y representan entre un 50% y un 80% de su ingreso familiar necesario.

Respecto a la tecnología de producción agrícola, el punto más sobresaliente es la fertilización que realizan los productores en sus parcelas. La urea fue el fertilizante que dijeron emplear preferentemente. En primera instancia, podría pensarse que el uso de biosólidos traería como consecuencia un ahorro, debido a que ya no sería necesario comprar fertilizante. Sin embargo, se presenta una situación diferente. Casi la mitad de los productores encuestados (11), nunca fertiliza sus cultivos. La razón que argumentaron fue la falta de recursos económicos. Ocho productores dijeron fertilizar ocasionalmente y únicamente cinco productores siempre fertilizan sus parcelas. Los datos muestran que el ahorro por compra de fertilizante solamente beneficia a una pequeña parte de los productores encuestados: a los que siempre han fertilizado. Para los demás y, sobre todo, para quienes nunca fertilizan, ese ahorro es inexistente. Sin embargo, ahora cuentan con una fuente de nutrientes gratuita para sus terrenos: los biosólidos.

Es de destacar que los biosólidos llegaron a esta localidad por iniciativa del SOAPAP. De los veinticuatro productores encuestados, dieciocho aceptaron utilizar biosólidos en sus parcelas después de asistir a los eventos organizados y promovidos por el SOAPAP, los cuales fueron una plática informativa sobre el uso, manejo y beneficios de los biosólidos como mejoradores de suelos agrícolas y una parcela demostrativa en un cultivo de maíz. De lo anterior se puede deducir el interés de esta institución en que los productores usen los biosólidos en sus suelos. De esta manera está encontrando un método de disposición final para estos residuos urbanos; este interés puede ser aprovechado y canalizado para realizar esta práctica sobre una base de conocimientos surgidos de la investigación científica y de las experiencias de los productores.

Otra situación que influye en la percepción de si existen o no beneficios por el uso agrícola de los biosólidos, es la cantidad de superficie que los productores destinan a su aplicación. Siete de los productores los aplican a menos de una hectárea; la mayoría, a una o dos hectáreas y solamente tres lo aplican a más de tres hectáreas. Los beneficios serán más visibles en los últimos tres productores al destinar más superficie a la aplicación de biosólidos.

Otro aspecto a destacar, es que diecinueve de los productores (79.2%) dijeron ignorar la cantidad de biosólidos que se depositan en sus parcelas. El resto manifestó conocer la cantidad que se depositaba en número de camiones de biosólidos. Quienes aplicaron biosólidos en dos hectáreas dijeron que depositaron entre treinta y cincuenta camiones. Considerando que la capacidad del camión

es de 14 m³ y la densidad de los biosólidos es de 1.1 t m⁻³, se depositaron entre 210 y 350 toneladas de biosólidos por hectárea. Esta situación es una manifestación clara de que la aplicación de biosólidos en la zona de La Paz Tlaxcolpan se hace de manera ineficiente e inadecuada y muestra la enorme necesidad aplicar una estrategia de manejo integral de los biosólidos en esta comunidad.

Otro aspecto importante en el manejo de los biosólidos es el tiempo para su incorporación al suelo. Debido a la consistencia del lodo deshidratado proveniente de la planta de tratamiento de aguas residuales (chiclosa y pegajosa), los vehículos se atascan y la distribución e incorporación por medio de tractor es prácticamente imposible de realizar. Por esta razón los productores deben esperar hasta que sequen los biosólidos antes de poder distribuirlos y mezclarlos con el suelo. Lo apuntado es otra situación que ejemplifica la necesidad de que existan lineamientos claros respecto al manejo de los biosólidos. Los periodos de espera para que sequen los biosólidos van desde un mes hasta un año. La mayoría de los productores esperan entre dos y seis meses. Para los productores que poseen menos de dos hectáreas la situación resulta problemática y desventajosa cuando los aplican por primera vez, debido al tiempo que deben esperar para trabajar sus parcelas, con el consecuente perjuicio económico.

La deposición de los biosólidos debería estar en función del clima de la zona. Ser depositados en los meses de estiaje y no en época de lluvias. Ello reduciría y estandarizaría los tiempos de espera para incorporarlos al suelo. Para los productores que cuentan con una sola parcela y en ella aplican biosólidos, la situación se torna muy problemática. Para quienes poseen varias parcelas puede resultar menos complicado que una parcela esté sin producir en espera de que sequen los biosólidos.

Por otra parte, catorce de los veinticuatro productores entrevistados, manifestaron que las labores de cultivo son más fáciles en suelos con biosólidos; lo que se relaciona directamente con los cambios observados en el suelo por los mismos productores, principalmente el cambio en la textura del suelo. Veinte de los veinticuatro productores encuestados opinaron que el suelo es más suave y poroso. Es uno de los beneficios que los biosólidos aportan al suelo (Gavalda *et al.*, 2005). Respecto a los cambios que han notado en la planta de maíz, veintitrés de los veinticuatro productores opinaron positivamente a este respecto. De acuerdo con lo observado por ellos la planta es más alta, más verde, tallo más grueso, hoja más ancha y la mazorca más grande. Las observaciones estarían confirmando que los biosólidos son fuente de nutrientes que producen un mejor desarrollo de la planta de maíz y justifican su uso en suelos agrícolas (De las Heras *et al.*, 2005).



En lo referente a las desventajas encontradas por los productores en el uso de biosólidos, once de los entrevistados dijeron no encontrar ninguna; el principal inconveniente encontrado por los productores restantes fue el olor desagradable propio de los biosólidos. Al respecto, Schiffman y Williams (2005), afirman que los malos olores se consideran signos de alerta de potenciales riesgos a la salud humana, pero que no necesariamente tiene efectos directos en ella. Otra desventaja observada por los productores, y que debe ser considerada en el uso agrícola de biosólidos, es la gran cantidad de yerba o maleza que crece en los suelos con biosólidos. Esto llevaría a un gasto extra para aplicar herbicidas o labores extras de desyerbe. El tiempo necesario para que los biosólidos sequen es otra desventaja que lleva implícitas pérdidas económicas para los productores durante la primera aplicación.

Para evaluar si los productores realmente están obteniendo beneficios económicos al utilizar biosólidos en sus parcelas, es necesario estimar los rendimientos que han conseguido después de aplicarlos. A este respecto, veintidós de los veinticuatro productores entrevistados manifestaron haber obtenido mayores rendimientos (Hernández-Herrera *et al.*, 2005). Esto significa que la gran mayoría se ha beneficiado en este aspecto. Sin embargo los porcentajes de incremento en los rendimientos son muy variables de acuerdo con las respuestas. Diecisiete de los productores incrementaron sus rendimientos en un 50% o más y los siete restantes un 40% o menos. Dos productores dijeron no tener ningún incremento. La variación puede deberse a factores como: la época de aplicación de los biosólidos y el tiempo de incorporación.

Aunque casi todos los productores reportan incrementos en sus rendimientos, el beneficio económico que esto les puede representar, está en función de la cantidad de cosecha que destinen a la venta. De acuerdo con la información obtenida, un gran porcentaje se destina a la alimentación de la familia. Los datos muestran que la agricultura de la comunidad es, principalmente, de subsistencia. Once productores destinan entre un 70-80% para este rubro, lo que deja solamente un 20-30% para venta y para semilla. La cantidad para la familia va en función del tamaño de la misma. En cuanto al porcentaje que los productores entrevistados dejan para la venta, se encontró que la mayoría (16) no destina ninguna cantidad de su cosecha a la venta. Únicamente tres venden el 20% o más de su cosecha. La situación implica que la mayoría de los productores no obtengan ingresos económicos pese a que sus rendimientos son más altos. El beneficio por mayor cantidad de cosecha se percibe en otros rubros y no en un mayor ingreso económico.

De los productores que dijeron destinar mayor cantidad de cosecha a la venta, tampoco experimentaron un elevado beneficio económico, considerando como indicadores, la mejora de la vivienda, la adquisición de servicios y el ahorro. Los mayores ingresos solamente sirvieron para adquirir servicio telefónico en un caso; adquisición de herramientas de labranza en otro y solamente uno ahorró alguna cantidad de dinero. El ingreso de mayor cantidad de dinero al productor por mayores rendimientos y venta de cosecha no parece ser un beneficio tangible para los productores de La Paz Tlaxcolpan debido, principalmente, a que la mayoría o la totalidad de su cosecha la destinan a la alimentación de su familia, alimentación de sus animales y para semilla, rubros prioritarios para el productor.

Otro aspecto en el cual podría manifestarse el beneficio económico tomando como base el incremento de los rendimientos, es la producción de rastrojo que se da a partir de la utilización de biosólidos. En principio, los productores, en su mayoría, opinaron que el incremento en la producción de rastrojo es poco o ninguno. Pero, aunque haya existido algún incremento, el beneficio de esto solo es experimentado por los productores que crían animales y, particularmente, por aquellos que poseen más superficie y, por lo tanto, se hallan en posibilidad de destinar más terreno al uso de biosólidos. De acuerdo con esto, la mayor producción de rastrojo solo beneficiaría económicamente a quienes lo recogen y lo venden y significaría un ahorro para quien cría animales y lo necesita para alimentarlos, ya que al contar con mayor cantidad de rastrojo pasaría más tiempo antes de necesitar comprarlo o llegaría la siguiente cosecha y ya no habría necesidad de adquirirlo. Esta situación explicaría la respuesta de los productores a la pregunta de si la mayor producción del rastrojo los beneficiaba de alguna manera. El 70.8% respondió negativamente.

Por otra parte, los hábitos alimenticios de los productores y sus familias no se modificaron a partir de que obtuvieron mayores rendimientos en sus parcelas. Más de la mitad dijo que no habían cambiado su alimentación y la otra parte manifestó que solamente comían más de su alimentación habitual. Es en esta última porción de productores en donde se ve reflejado el beneficio de los mayores rendimientos. A pesar de que dijeron no haber incorporado alimentos nuevos en su dieta ni comer carne con más frecuencia (normalmente lo hacen una vez por semana o cada quince días), el hecho de aumentar la cantidad de alimentos que consumen habitualmente es muy importante para ellos.

El que los productores obtengan mayores rendimientos tampoco se ve reflejado en el rubro de servicios básicos. En principio, veintitrés de ellos dijeron contar con agua potable y energía eléctrica; veintidós, usan gas para cocinar; siete cuentan con servicio telefónico y uno dijo contar con servicio de Internet. Todo



lo anterior es antes de usar biosólidos en sus parcelas. Prácticamente toda la comunidad carece de drenaje. Únicamente dos productores dijeron haber contratado alguno de los servicios anteriores después de utilizar biosólidos y lograr mayores rendimientos. Uno de ellos pudo adquirir energía eléctrica, agua potable y servicio telefónico y el otro el servicio telefónico. Nuevamente, la explicación a esta situación parece ser la cantidad de superficie cultivable que poseen los productores de la localidad. Ambos productores son de los que poseen un mayor número de parcelas, mayor superficie de cultivo y, por lo tanto, emplean más áreas de terreno para el uso de biosólidos y obtienen altos rendimientos. También son de los que dedican mayor cantidad de cosecha para venderla, con lo que consiguen ingresos monetarios, ello les permitió adquirir estos servicios.

En cuanto a modificaciones o mejoras hechas a la vivienda, todos los productores respondieron negativamente. Incluso los productores con más cantidad de superficie cultivable, mayores rendimientos y altos ingresos económicos tampoco alcanzaron este beneficio. En la obtención de mobiliario para la vivienda, solamente un productor logró adquirir un juego de sala, con los ingresos a partir de sus rendimientos. Cabe señalar que este productor cuenta únicamente con dos hectáreas de superficie de cultivo y destina las dos para usar biosólidos.

Respecto a la indagación sobre la preferencia de los servicios médicos, se encontró que la mayoría (13) prefiere los servicios públicos de salud. Siete productores y sus familias utilizan ambos servicios. Estos siete productores dijeron cubrir los gastos por servicios de salud privados, cuando así lo requieren, con la venta de algún animal de corral. Estos productores destinan entre 5-20% de su cosecha para alimentar a sus animales. En consecuencia, los mayores rendimientos obtenidos por usar biosólidos, los benefician de algún modo porque poseen una cantidad más alta de grano para alimentarlos por más tiempo. Aunque solamente uno de estos siete productores dijo utilizar el rastrojo producido para alimentar a sus animales.

Por otra parte, cuatro de los productores prefieren totalmente los servicios privados de salud por considerarlos de mejor calidad que los públicos. De estos cuatro productores, dos de ellos dijeron sufragar los gastos por venta de algún animal y otro por venta de su cosecha. En tres casos, los rendimientos por usar biosólidos beneficiaron a los productores de algún modo. Porque tienen suficiente alimentación para sus animales y porque la mayor cosecha les permite vender una parte para acudir a los servicios de salud de su preferencia. El cuarto productor dijo cubrir los gastos por asistir a servicios privados de salud con lo que gana trabajando como albañil.

En lo concerniente a los riesgos para la salud del productor y su familia por entrar en contacto con los biosólidos en las parcelas cuando las laboran, la mayoría de los entrevistados (17) dijo no haber recibido ninguna plática explicativa por parte del SOAPAP, sobre los riesgos que podrían existir. Esto demuestra la necesidad de contar con un cuerpo de conocimientos más completo sobre los efectos de los biosólidos cuando son aplicados al suelo y la necesaria existencia de programas de capacitación para el productor. Se les preguntó si ellos, o algún miembro de su familia, se había enfermado o manifestado algún síntoma a partir del uso de biosólidos en sus terrenos. La respuesta en todos los casos fue negativa. Sin embargo, la parte de los efectos de los biosólidos en la salud de los productores requiere de estudios más profundos y detallados que proporcionen la información científica que de mayor certeza sobre los riesgos que pueden presentarse para la salud humana y animal en la localidad.

Sobre la percepción general de los productores acerca de los beneficios de usar biosólidos, englobando todos los aspectos tratados anteriormente, la mayoría (18) estima que el beneficio es poco, cinco productores consideran que el beneficio es mucho y un productor dijo que no existe ningún beneficio. Cabe señalar que entre los que opinaron que el beneficio es mucho se encuentran quienes poseen más superficie de cultivo y destinan más superficie a la aplicación de biosólidos.

Conclusiones

La aplicación de biosólidos como mejoradores de suelos agrícolas en la localidad de La Paz Tlaxcolpan, incrementa los rendimientos de las parcelas que los productores destinan para esta práctica. El rendimiento total y las ganancias económicas que obtienen los productores guardan relación directa con la cantidad de superficie de cultivo que poseen. El beneficio económico es muy variable para los distintos productores.

Quienes poseen mayor cantidad de superficie cultivable pueden aplicar biosólidos a una superficie amplia, obtener altos rendimientos, destinar mayor cantidad de cosecha a la venta y obtener ingresos económicos. También pueden destinar mayor cantidad de cosecha para la alimentación de sus animales. Los productores que poseen menos de dos hectáreas de superficie cultivable, no experimentan beneficio económico alguno.

Los beneficios de tipo social que el incremento en los rendimientos de sus parcelas proporcionan a los productores es mínimo y se da, especialmente, en quienes poseen una superficie de cultivo mucho más extensa. Las ganancias per-



mitieron a algunos de estos productores contratar servicios como energía eléctrica, agua potable y teléfono. Para la mayoría de los productores los incrementos en los rendimientos solo los han beneficiado en cuanto a su alimentación, al poder aumentar de cantidad su dieta normal. En el aspecto de salud y vivienda, no existe beneficio alguno para ningún productor.

De manera general, en opinión de todos los productores entrevistados de la localidad, los beneficios por el uso de biosólidos son mínimos. Uno de los factores que influye en que los rendimientos no sean mejores, es el manejo inadecuado, ineficiente y prácticamente improvisado de los biosólidos, que hacen conjuntamente los productores y el SOAPAP. Existe la necesidad de volver más técnica, científica y profesional la práctica de aplicar biosólidos de origen urbano como mejoradores de suelos agrícolas de temporal; no únicamente con el fin de incrementar la productividad de los suelos agrícolas, sino de evitar riesgos de orden ambiental y de salud humana y animal.

Agradecimiento

Los autores agradecen la invaluable participación y el aporte fundamental del Dr. Mario Alberto Tornero Campante, profesor-investigador del Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, en la realización de esta investigación.

Bibliografía

- Andrade, M. L. *et al.* (2000) "Contenido, evolución de nutrientes y productividad en un suelo tratado con lodos residuales urbanos" *Edafología*. Volumen 3, número 7, pp. 21-29.
- Bañuelos, G. S. *et al.* (2007) "Long-term Application of Biosolids on Apricot Production" *Communications Soil Science Plant Analysis*. Número 38, pp. 1533-1549.
- Basta, N. T., Ryan, J. A. y R. L. Chaney (2005) "Trace Element Chemistry in Residual-treated Soil: Key Concepts and Metal Bioavailability" *Journal of Environmental Quality*. Número 34, pp. 49-63.
- Conagua (2011) *Estadísticas del agua en México*. México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Conapo (2005) *Índices de marginación 2005*. México, Consejo Nacional de Población.
- Coneval (2005) *Mapas de pobreza por ingresos y rezago social*. México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- De las Heras, J., Mañas, P. y J. Labrador (2005) "Effects of Several Applications of Digested Sewage Sludge on Soil and Plants" *Journal of Environmental Science Health Part A*. Número 40, pp. 437-451.

- Fischer-Kowalski, M. (2002) "El metabolismo de la sociedad sobre la infancia y adolescencia de una naciente estrella conceptual" en M. Redclift y G. Woodgate (eds.), *Sociología del medio ambiente. Una perspectiva internacional*. Madrid, McGraw-Hill.
- Galafassi, G. (1993) "La relación medioambiente-sociedad: algunos elementos para la comprensión de su complejidad" *Revista Paraguaya de Sociología*. Año 30, número 86, pp. 16-30.
- García-Cordoba, F. (2009) *El cuestionario*. México, Limusa.
- Gavalda, D. (2005) "Agronomic and Environmental Impacts of a Single Application of Heat-dried Sludge on an Alfisol" *Science of Total Environment*. Número 343, pp. 97-109.
- González de Molina, M. (2010) "Sociedad, naturaleza, metabolismo social. Sobre el estatus teórico de la historia ambiental" en R. Loreto-López (ed.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*. México, Colección: Estudios urbanos y ambientales, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélaz Pliego", BUAP.
- González, F. E. *et al.* (2011) "Biodisponibilidad y fraccionamiento de metales pesados en suelos agrícolas enmendados con biosólidos de origen municipal" *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*. Volumen 4, número 27, pp. 291-301.
- (2009) "Concentración total y especiación de metales pesados en biosólidos de origen urbano" en *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*. Volumen 1, número 25, pp. 15-22.
- Granato, T. C. *et al.* (2004) "Trace Element Concentrations in Soil, Corn Leaves and Grain after Cessation of Biosolids Applications" *Journal of Environmental Quality*. Número 33, pp. 2078-2089.
- He, Z. L., Yang X. E. y P. J. Stofella (2005) "Trace Elements in Agroecosystems and Impacts on the Environment" *Journal of Trace Elements Medical Biology*. Número 19, pp. 125-140.
- Hernández-Herrera J. M. *et al.* (2005) "Aplicación de lodos residuales, estiércol bovino y fertilizante químico en el cultivo de sorgo forrajero" *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*. Volumen 1, número 21, pp. 31-36.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y P. Baptista-Lucio (2008) *Metodología de la investigación*. Cuarta edición, México, McGraw-Hill.
- McBride, M. B. (1995) "Toxic Metal Accumulation from Agricultural Use of Sludge: Are USEPA Regulation Protective" *Journal of Environmental Quality*. Número 24, pp. 5-18.
- Nebel, B. J. (1999) *Ciencias ambientales. Ecología y desarrollo sostenible*. México, Prentice Hall/Pearson.
- O'Connor, G. A. *et al.* (2005) "Sustainable Land Application: An Overview" *Journal of Environmental Quality*. Número 34, pp. 7-17.
- Odlare, M., Pell, M. y K. Svensson (2008) "Changes in Soil Chemical and Microbiological Properties During 4 Years of Application of Various Organic Residues" *Waste Management*. Número 28, pp. 1246-1253.
- Renner, R. (2000) "Sewage Sludge, Pros & Cons" *Environmental Science & Technology*. Número 34, pp. 1-19.



- Samaras, V., Tsadilas, C. D. y S. Stamatiadis (2008) "Effects of Repeated Application of Municipal Sewage Sludge on Soil Fertility, Cotton Yield and Nitrate Leaching" *Agromony Journal*. Número 100, pp. 477-483.
- Schiffman, S. S. y C. M. Williams (2005) "Science of Odor as a Potential Health Issue" *Journal of Environmental Quality*. Número, 34, pp. 129-138.
- Singh, R. P. y M. Agrawal (2008) "Potential Benefits and Risks of Land Application of Sewage Sludge" *Waste Management*. Número 28, pp. 347-358.
- Semarnat (2002) Norma Oficial Mexicana NOM-004-Semarnat-2000. *Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final*. Diario Oficial de la Federación. 15 de agosto de 2002.
- Toledo V. M. (2008) "Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza" *Revista de la Red Iberoamericana de Economía Ecológica*. Volumen 1, número 7, pp. 1-26.
- Toledo, V. M. y M. González de Molina (2007) "El metabolismo social: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza" en F. Garrido (ed.), *El paradigma ecológico en las ciencias sociales*. Barcelona, Icaria.
- Torres, C. G. (2001) *Introducción a la economía política ecológica*. México, Universidad Autónoma Chapingo-Plaza y Valdés.
- Torri S. y R. Lavado (2009) "Plant Absorption of Trace Elements in Sludge Amended Soils and Correlation with Soil Chemical Speciation" *Journal of Hazards Materials*. Número 166, pp. 1459-1465.



Estudios Sociales
43

El mercado de la carne de bovino en México, 1970-2011

The beef market in Mexico, 1970-2011

*Joaquín Cruz Jiménez**

*Roberto Carlos García Sánchez***

Fecha de recepción: enero de 2013

Fecha de aceptación: junio de 2013

*Estudiante de doctorado. Colegio de Postgraduados
Campus Montecillo

**Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo
Dirección para correspondencia: cruzjj@colpos.mx

Resumen / Abstract

La proteína animal es básica en la dieta de los mexicanos y las fuentes principales son carne de ave, bovina y porcina. En 2011 se consumieron 60 kg/persona de carne; 16.5 kg/persona fue bovino. Para establecer y cuantificar el efecto sobre el mercado mexicano de carne de bovino de sus principales variables determinantes, se diseñó un modelo econométrico de ecuaciones simultáneas, estimado a través de mínimos cuadrados en dos etapas con información secundaria para el periodo 1970-2011. Se consideró un contexto de economía abierta para el mercado bovino, de costos de producción crecientes y de pérdida de participación en el mercado nacional. Resultó una oferta inelástica a los cambios del precio al productor y una demanda elástica al precio al consumidor, y el precio de importación de carne y granos inciden sobre la oferta, demanda y el saldo de comercio exterior.

Palabras clave: bovino, granos forrajeros, elasticidad, saldo de comercio, oferta, demanda.

Animal protein is basic in the Mexicans diet and the main sources are the meat of chicken, beef and pig. In 2011, 60 kilograms per person were consumed, and 16.5 kilograms was of bovine. To establish and quantify the effect on the Mexican beef market and its main determinants variables an econometric model was designed and estimated with two stages least squares with secondary information for the period 1970-2011. A context of open economy for the beef market was considered, with increasing production cost and loss of participation in the national market. The supply is inelastic to the producer price and the demand is elastic to the consumer price, the import price of meat and grains affects the supply, demand and the foreign trade of balance.

Key words: bovine, forage grain, elasticity, balance of trade, supply, demand.

Introducción

La proteína de origen animal es esencial en la dieta de los mexicanos y las fuentes principales son carnes de ave, bovino, porcino, ovino, caprino y pavo, así como el huevo de gallina. En el año 2011, se produjeron 5.87 millones de toneladas de carne en canal de estas especies, el 47.2% correspondió a carne de ave, el 30.6% a bovino, el 20.1% a porcino y el restante 2.1% a ovino, caprino y pavo (Siacon, 2011).

En las últimas décadas se ha manifestado un fenómeno de desplazamiento en la producción de las carnes de bovino y porcino en favor de la de pollo (Márquez, 2004; García *et al.*, 2004; Benítez, 2010). En la década de 1970, de la producción total promedio, la carne de porcino representó el 47.4%, la de bovino el 36.3% y la de pollo el 16.3%. La estructura de la producción cambió a partir del año 2000 y durante esta década, la carne de ave alcanzó una participación del 46.2% y desplazó al segundo lugar al bovino que ocupó el 31.5% y al tercer lugar al porcino con solo el 22.3%. Visto este fenómeno con las Tasas de Crecimiento Media Anual (TCMA), de 1980 a 2011, la producción de bovino creció a un ritmo de 3.1%, el porcino 2.2% y la de ave 6.7%. Uno de los aspectos que contribuyen a explicar el fenómeno se encuentra en los precios relativos pollo/bovino y cerdo/bovino, ya que se espera que el pollo y el cerdo funcionen en la oferta como competitivos y en la demanda como sustitutos. A este respecto, en la década de 1970, la relación de precios pollo/bovino y cerdo/bovino correspondió, en promedio, al 79.6%, y 102.9%, respectivamente, y en la década del 2000 a 52.4 %, y 80.2%, respectivamente. Es decir, se presenta un abaratamiento de las carnes de pollo y cerdo en relación a la de bovino. En relación a la demanda de estas tres especies, en el 2011 se reportó un Consumo Nacional Aparente



(CNA) de 6.86 millones de toneladas, correspondió el 48.4% a pollo, 27.4% a bovino y 24.2% a porcino. La Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado (AMEG) indica que el consumo per cápita de estos tres alimentos fue en 2011 de 29.1, 16.5 y 14.5 kilogramos, el de bovino decreció en 13.4% respecto al año 2000 cuando este fue de 19.06 kilogramos (AMEG, 2011).

En el tema del comercio exterior, México importa una cantidad importante de carne de bovino para lograr satisfacer su consumo interno. En las décadas de 1980, 1990 y 2000, las importaciones como proporción del CNA aumentaron del 1% al 8.7% y 14.9% respectivamente y, en el año 2011 representaron el 9.75% del CNA. Este comportamiento indica una mayor dependencia del exterior, dado que en dichas décadas, en promedio, el déficit correspondió a 11,035, 128,250 y 275,870 toneladas, respectivamente (FAO, 2011, CNOG, 2011). Las cifras solo consideran en el CNA la importación de carne fresca, refrigerada y congelada y omiten la importación de despojos comestibles. Respecto al origen de las importaciones, el 81% procede de Estados Unidos y el 18% de Canadá, (AMEG, 2011). La dependencia del mercado internacional conlleva a que el precio interno de la carne al mayoreo, al productor y al consumidor esté vinculado con el precio de importación.

Actualmente, México exporta carne de bovino con valor agregado, y existe un alto potencial por explotarse alentado por la creciente demanda internacional de productos de alta calidad. La calidad se ha logrado con el procesamiento de animales en los rastros Tipo Inspección Federal (TIF) que certifica la calidad del producto, y ha permitido un incremento paulatino de las exportaciones mexicanas, las cuales de 2009 a 2010 pasaron de 34,973 a 72,084 toneladas para alcanzar un volumen récord en 2011 con 104,463 toneladas (CNOG, 2011). Los mercados principales en 2010 fueron: Estados Unidos (61%), Japón (26%), Rusia (7%) y Corea (5%). Las exportaciones a Estados Unidos crecieron 3% con respecto al 2009, y disminuyeron los envíos a Japón (AMEG, 2011).

El sacrificio en rastros TIF se ha incrementado en los últimos años con el beneficio de la calidad de la carne procesada en México. Entre 2001 y 2011, la TCMA del volumen de cabezas sacrificadas en rastros TIF fue de 2.35%, y en rastros municipales de -0.57%. En los mismos años se sacrificaron 4'331,651 y 5'464,896 cabezas de bovino en rastros TIF, volumen que representa el 58.4% y 62.2% del total sacrificado en dichos años (CNOG, 2011).

El proceso de producción de carne de bovino depende de diversos insumos para la engorda del ganado, entre los más importantes están el alimento balanceado y el becerro para engorda. La alimentación se realiza con alimentos y preparaciones balanceadas en engorda intensiva, o bien con engorda en pastoreo con o sin suplementos. El maíz, el sorgo y la pasta de soya son las fuentes prin-

cipales de proteínas en las raciones alimenticias. México es un importador neto de estos granos forrajeros de los cuales, entre 2000 y 2009, en promedio, anualmente importó el 24.1% del maíz consumido en el país, tanto humano como animal, el 34.6% del sorgo y el 97% de la soya. La dependencia del exterior trae consigo que los precios internacionales de los granos forrajeros influyan directamente sobre el mercado interno de granos y, por ende, en el mercado de la carne de bovino. Teóricamente, los precios de importación y las cantidades importadas afectan los precios al mayoreo de granos y este, a su vez, al precio de los alimentos balanceados, por lo que se da un efecto de simultaneidad entre estas variables. Los precios de los insumos dependen del mercado internacional, tanto de físicos como de futuros cotizados en diferentes bolsas de *commodities*, principalmente, en Estados Unidos. Dichos precios, en los últimos años, han presentado una alta volatilidad y un incremento paulatino que se traduce en mayores costos de producción de la carne de bovino en el país. Entre 2004 y 2010, el precio futuro del maíz creció a una TCMA de 8.9%; pasó de un promedio anual de 99.56 a 166.19 dólares por tonelada; alcanzó su precio máximo en el 2008 con 208.39 dólares por tonelada (CNOG, 2011). El incremento continuó en 2012 y, durante el mes de agosto, alcanzó un precio récord de 330.54 dólares por tonelada, debido a efectos negativos del clima que afectó la producción del grano en Estados Unidos y México (CME, 2012).

La AMEG (2011) indica que entre 2007 y 2010 el precio del sorgo varió mucho; “en 2007 el precio promedio fue de 161.19 dólares por tonelada; en junio de 2008 alcanzó 257.44 dólares por tonelada y, al final de dicho año, cayó a 130.85 dólares. Durante 2009, el precio fue inferior a los dos años anteriores y en julio fue de 120.02 dólares. En 2010, de junio a noviembre, el precio del sorgo aumentó 37% al pasar de 138.72 a 222.05 dólares por tonelada”. Cabe destacar que como tal no se cotiza el sorgo en la bolsa de Chicago, no obstante, la contratación a futuro de dicho grano en México se realiza con el precio del maíz en el esquema de Agricultura por Contrato del Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (Aserca).

Por otra parte, México es productor y exportador de becerros, principalmente a Estados Unidos, alcanzó un total de 1.89 millones de cabezas exportadas en 2011. El país exporta materia prima, becerros en pie con poco valor agregado e importa carne en canal, deshuesada y despojos comestibles con valor agregado (AMEG, 2011). La exportación de animales para engorda drena la materia prima para la producción de carne a nivel nacional, limitando con ello la oferta anual de ganado para la engorda interna y, por ende, para el sacrificio y la producción de carne en canal. El problema se agudiza en los últimos años si consideramos que las sequías han disminuido la producción de bovino contrayendo aún más



la actividad. No obstante, las condiciones favorables del mercado benefician a los productores y exportadores de becerro en detrimento de los engordadores nacionales.

Ante la problemática planteada, el objetivo de esta investigación fue identificar las principales variables determinantes de la oferta, de la demanda y del saldo de comercio exterior de carne de bovino en México, y medir el efecto de dichas variables, considerando la influencia del mercado externo a través de los precios de importación de carne y de los granos forrajeros.

Otros estudios han analizado el mercado de bovino en México desde perspectivas variadas, con variables diversas y series históricas diferentes. Se destacan aquí cuatro de esos estudios debido a que, en lo general, presentan variables análogas a la actual propuesta y permiten un punto de comparación. Benítez *et al.*, (2010), con una serie de datos mensuales de enero de 1995 a diciembre de 2003, modelaron la oferta y la demanda de carne de bovino en canal; Márquez *et al.*, (2004), definieron un modelo que representa el funcionamiento de la carne bovina en canal en México, bajo la hipótesis de que los precios de importación de la carne han tenido un efecto negativo en los de mayoreo interno y se transmiten a la oferta y demanda con mayor margen para la importación, con una serie histórica de 1970 a 2001. Concluyó que la caída del 24.9% en el precio de importación se transmitió a la oferta y a la demanda haciendo disminuir a la primera y aumentar en mayor proporción a la demanda, ocasionando un aumento de 195.4% de las importaciones. Con una serie histórica de 1960 a 1990 (González, 1992), diseñó un modelo econométrico para la carne de bovino en canal para predecir su evolución y la respuesta a los cambios en sus variables determinantes. Por su parte (Estrada, 1988) usa una serie histórica de 1960 a 1985, en la que considera variables como inventario de ganado bovino y oferta de animales para rastro en el mercado nacional y concluye que la carne de bovino es un producto inelástico, por lo que los productores responden menos que proporcional a sus precios. La elasticidad precio de la demanda es elástica, existe sustitución de la carne de bovino por la de pollo y cerdo. García *et al.* (2004) y Pérez (2010) consideran al bovino como sustituto del porcino con elasticidades cruzadas de 0.32 y 0.20, respectivamente; Díaz (2007) también lo considera sustituto con un coeficiente de elasticidad cruzada de 1.45. Los autores mencionados, para estimar los efectos de las variables explicativas sobre el mercado de la carne de bovino, usaron un modelo econométrico de ecuaciones simultáneas que fue estimado por el método de mínimos cuadrados en dos etapas. Se realiza una comparación de los resultados obtenidos en esta investigación con los de los autores mencionados, en el apartado de análisis de resultados.

En este estudio, en la estimación de la demanda se considera como variable endógena, el agregado de la cantidad equivalente en cortes de carne de bovino que llega al consumidor final. Para lograr esto, se calculó un coeficiente de transformación ponderado de carne en canal a cortes al consumidor de ($w_i = 0.7667$) (cuadro 1). El coeficiente calculado varía con los años, sin embargo, la ausencia de datos para cada año obligó a considerar dicho coeficiente como una constante.

En la oferta se emplea el precio de carne en canal que recibe el productor; en otros estudios se incluye el precio que el productor recibe por kilogramo de ganado en pie. El modelo propuesto introduce como variables exógenas los precios de importación de granos forrajeros y como endógenas el precio al mayoreo de estos determinado por los de importación. Con ello se logra la simultaneidad en el modelo econométrico, y una forma de dimensionar y cuantificar el efecto de los precios de importación de la carne de bovino y de maíz amarillo y sorgo sobre el mercado interno de carne de bovino integrado por la demanda, la oferta, las transmisiones de precios y el saldo de comercio exterior.

Materiales y métodos

Se formuló un modelo econométrico compuesto por nueve ecuaciones simultáneas, una de oferta, una de demanda, seis de transmisiones de precios y una de identidad o ecuación de balance. El modelo representa el comportamiento del mercado de la carne de bovino considerando la influencia de los precios de importación de maíz amarillo, sorgo y de carne de bovino. Dicho modelo se estimó con el método de mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E) y el procedimiento SYSLIN del paquete estadístico SAS (*Statistical Analysis System* v.9.2). En lo individual el modelo se validó en términos estadísticos con las pruebas R^2 y la t asintótica; en lo global con la prueba de F y su error estándar y en términos económicos con relación a la consistencia en sus signos con la teoría económica de la oferta, demanda y transmisiones de precios y con la magnitud de sus elasticidades en la forma estructural y reducida del modelo.

Se utilizó una serie de datos anuales del periodo 1970-2011, datos tomados de diversas investigaciones (Márquez *et al.*, 2004, Benítez *et al.*, 2010, García *et al.*, 2004, Pérez, 2010) y actualizados con las Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2012), Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM, 2012), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2012), Banco de México (Banxico, 2012) y Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON, 2011).

Cuadro 1. Coeficientes de transformación
de carne de bovino a cortes equivalentes al consumidor

Autor (Periodo)	Tradicional (Gardea, 2008) (2000-2005)	Moderno (Arvizu, 2007) (2000-2005)	Tradicional (Bravo, 2002) (2002)	Integrado (Ramírez, 1988) (1970-1985)	Bajo	Alto	Ponderación
Peso en pie (kg)	493.26	449.41	458.70	458.70	313.21	366.04	473.01
Peso en canal (kg)	244.36	243.84	213.14	248.90	166.00	194.00	245.30
Rendimiento pie-canal	49.54%	54.26%	50.39%	54.26%	53.00%	53.00%	52.10%
Peso cortes (kg)	182.43	181.34	172.56	185.10	132.02	154.28	186.87
Rendimiento canal-cortes	74.66%	74.37%	74.66%	74.37%	79.53%	79.53%	76.67%
Rendimiento pie-cortes	36.98%	40.35%	37.62%	40.35%	42.15%	42.15%	39.94%

Fuente: elaborado con datos de los autores.

La forma estructural de modelo en términos econométricos se presenta a continuación. En el modelo, la ecuación de oferta refleja una relación positiva entre la cantidad ofertada de carne de bovino y el precio al productor de la carne de bovino en canal; una relación inversa de la cantidad ofertada de carne de bovino con los principales insumos de la producción que son el precio interno del becerro para engorda, el precio de exportación del becerro para engorda y el precio del alimento balanceado para bovino y, una relación inversa entre la cantidad ofertada de carne de bovino en canal y el precio al productor de la carne de porcino, de pollo y el precio al productor del huevo para consumo humano. En las ecuaciones de transmisión de precios la relación esperada es directa entre el precio al mayoreo de la carne de bovino y el precio al productor y al consumidor de la carne de bovino; así mismo directa entre el precio de importación de la carne de bovino y el precio al mayoreo interno. Se espera una relación directa entre el precio de importación de sorgo y maíz con sus respectivos precios al mayoreo, y de estos con el alimento balanceado. En la ecuación de demanda, se espera una relación inversa entre el precio al consumidor de la carne de bovino y la cantidad demandada de la carne de bovino y una relación positiva con el ingreso per cápita. Con el precio de los productos sustitutos, carne de porcino y pollo, la relación esperada es directa, y con los complementarios, tortilla y jitomate es inversa.

$$OCB_t = \beta_{11} + \beta_{12}PPCBCR_{t-1} + \beta_{13}PBEIR_{t-1} + \beta_{14}PBXR_t + \beta_{15}PPCCR_{t-2} + \beta_{16}PPCPR_t + \beta_{17}PPHR_{t-1} + \beta_{18}PALBR_{t-1} + \beta_{19}INVCAR_{t-2} + \beta_{110}D_t + \mathcal{E}_{1t}$$

$$PPCBCR_{t-1} = \beta_{21} + \beta_{22}PMCBBCR_{t-1} + \beta_{23}CTG_{t-1} + \beta_{24}T_t + \mathcal{E}_{2t}$$

$$PMCBBCR_{t-1} = \beta_{31} + \beta_{32}PICBR_{t-1} + \beta_{33}D_t + \mathcal{E}_{3t}$$

$$PALBR_{t-1} = \beta_{41} + \beta_{42}PMMR_{t-1} + \beta_{43}PMSR_{t-1} + \mathcal{E}_{4t}$$

$$PMMR_{t-1} = \beta_{51} + \beta_{52}PIMR_{t-1} + \mathcal{E}_{5t}$$

$$PMSR_{t-1} = \beta_{61} + \beta_{62}PISR_{t-1} + \mathcal{E}_{6t}$$

$$PCBR_{t-1} = \beta_{71} + \beta_{72}PMCBBCR_{t-1} + \mathcal{E}_{7t}$$

$$DCBC_t = \beta_{81} + \beta_{82}PCBR_{t-1} + \beta_{83}YPERR_t + \beta_{84}PCCR_t + \beta_{85}PCPR_t + \beta_{86}PTOR_t + \beta_{87}PCJITR_t + \beta_{88}D_t + \mathcal{E}_{8t}$$

$$SCE_t = c*DCBC_t - OCB_t$$

Dónde: OCB_t , oferta de carne de bovino en canal en el periodo t ; $PPCBCR_{t-1}$, precio al productor de la carne de bovino en canal con un año de rezago en $\$/t$; $PBEIR_{t-2}$, precio del becerro interno para engorda con dos años de rezago en $\$/ton$; $PBXR_t$, precio de exportación de becerro para engorda en $\$/t$; $PPCCR_{t-2}$, precio al productor de la carne de cerdo en canal con dos años de rezago en $\$/t$; $PPCPR_{t-1}$, precio al productor de la carne de pollo rezagado un año en $\$/t$; $PPHR_{t-1}$, precio al productor de huevo de gallina para consumo humano rezagado un año en $\$/t$; $PALBR_{t-1}$, precio del alimento balanceado rezagado un año en $\$/t$; $INVCAR_{t-2}$, inventario de bovino para carne con dos años de rezago en número de cabezas; D_t como variable de clasificación de la información en dos periodos, $D=1$ de 1970-1990 y de $D=2$ de 1991-2011, periodo más importante en el rubro de las importaciones; $PMCBCR_{t-1}$, precio al mayoreo de la carne de bovino en canal rezagada un año en $\$/t$; CTG_{t-1} , costo de transporte interno rezagado un año en $\$/t$; T , variable de tendencia; $PICBR_{t-1}$, precio de importación de la carne de bovino rezagado un año en $\$/t$; $PMMR_{t-1}$, precio al mayoreo de maíz de amarillo rezagado un año en $\$/t$; $PMSR_{t-1}$, precio al mayoreo del sorgo rezagado un año en $\$/t$; $PIMR$, precio de importación de maíz amarillo en $\$/t$; $PISR_t$, precio de importación del sorgo en $\$/t$.

La demanda de carne en cortes de acuerdo con García *et al.* (2003), está determinado por: $PCBR_{t-1}$, precio al consumidor de los cortes de bovino en $\$/t$; $YPERR_t$, ingreso nacional disponible per cápita en $\$/año$; $PCCR_t$, precio al consumidor de la carne de cerdo en $\$/t$; $PCPR_t$, precio al consumidor de pollo en $\$/t$; $PTORR_t$ precio al consumidor de la tortilla en $\$/t$; $PCJITR_t$, precio al consumidor del jitomate en $\$/t$; SCE_t , Saldo de Comercio Exterior y es la ecuación de identidad de cierre del modelo, definido como la diferencia del producto de $c=1.3043$ y la demanda de cortes equivalentes al consumidor, $DCBC$, menos la oferta en canal, OCB . La constante c , es la inversa del coeficiente de transformación de la carne en canal a cortes del consumidor $w_i = 0.7667$. Todas las variables monetarias fueron deflactadas con sus correspondientes índices de precios y se incluyeron en el modelo en términos reales.

Resultados y discusión

Desde el punto de vista estadístico, las ecuaciones del modelo presentan coeficientes de determinación (R^2) adecuados y cada uno de sus coeficientes, con base en la t asintótica o razón de t , resultaron altamente significativos con t mayor a uno, a excepción del precio de la tortilla en la ecuación de demanda (cuadros

2 y 3). La significancia global de las ecuaciones medida con el estadístico F, fue en todos los casos $<.0001$ (cuadro 1). En términos económicos los resultados son consistentes con la teoría económica, muestran los signos y magnitudes apropiadas, mismas que serán medidas con las correspondientes elasticidades (cuadro 4).

De acuerdo con el objetivo planteado, a continuación se analiza el efecto que cada una de las principales variables identificadas tiene sobre la oferta, la demanda y el saldo de comercio exterior.

Elasticidades de la oferta y la demanda

La oferta de carne de bovino en canal respondió de manera directa e inelástica a su precio rezagado un año con un coeficiente de elasticidad de 0.349, valor superior a los de 0.124, 0.248 y 0.17 estimados por Benítez *et al.* (2009), Márquez *et al.* (2004) y Estrada (1988), e inferior al de 0.86 obtenido por González (1992). Considerando un incremento del 10% en el precio al productor de la carne en canal de bovino, se tendría que los productores al proceder racionalmente, aumentarían la cantidad ofertada en 3.5% (40,023 toneladas (t)). Esto incrementaría sus ingresos en (13.84%) y les permitiría comprar más insumos y servicios para la producción, así como mejorar su canasta de consumo. De manera similar, la oferta reacciona de manera inversa e inelástica a los cambios de los precios de dos importantes insumos de la producción como lo son el becerro para engorda interna y el de exportación, con coeficientes de elasticidad de -0.15 y -0.25, que son ligeramente superiores a los de Estrada (1988) de -0.07 y -0.07, respectivamente. Para el precio del becerro interno, Márquez (2004) obtuvo un coeficiente de -0.0354, cifra inferior al estimado en esta investigación, la cual resulta inferior al estimado por González (1992) de -0.29. Al considerar un decremento de 10% en el precio del becerro para engorda interna y para exportación, *ceteris paribus*, aumentaría la oferta en 1.5% (17,202 t) y 2.5 % (28,670 t), lo cual provocaría que el ingreso de los productores de bovino se incrementara en 4%, lo que aumentaría su capacidad de compra de insumos y servicios para la producción y su canasta de consumo. El precio real del becerro de exportación ha estimulado de 2003 al 2011 la exportación de becerros, misma que en esos años pasó de 1.23 a 1.87 millones de cabezas, y disminuyó el volumen de becerros para engorda en el país (AMEG, 2011). Esto resalta el efecto negativo de la exportaciones, que disminuye de manera importante el volumen de becerros para engorda en México.

Cuadro 2. Coeficientes estimados de la forma estructural para el mercado de la carne de bovino y granos forrajeros en México, 1970-2011

Variables dependientes	Intercepto	Variables explicativas												R2	Prob>F
		PPBCBR _{t-1}	PBEIR _{t-2}	PBXR	PPCCR _{t-2}	PPCPR	PPHR _{t-1}	PALBR _{t-1}	INVBCAR _{t-2}	D					
OCB	2943195	18.5842	-11.4127	-13.9148	-8.82019	-10.7434	-27.502	-127.329	-0.02461	197729.6	0.96783	<.0001			
Razón de t	6.14	1.76	-3.82	-3.19	-2.52	-2.21	-1.48	-1.13	-3.35	1.83					
PPBCR _{t-1}	12223.3	0.17378	-31.6895	273.7903							0.4662	<.0001			
Razón de t	2.2	2.38	-2.47	2.68											
PMBCR _{t-1}	41875	0.640746	-26679.4								0.65394	<.0001			
Razón de t	7.54	2.72	-8.32												
PALBR _{t-1}	238.3223	0.117906	1.111277								0.84641	<.0001			
Razón de t	1	1.63	4.93												
PMMR _{t-1}	1178.697	1.02085									0.75452	<.0001			
Razón de t	3.99	10.81													
PMSR _{t-1}	1248.025	0.285697									0.72401	<.0001			
Razón de t	14.2	9.98													
PCBR _{t-1}	20581.49	1.362262									0.70447	<.0001			
Razón de t	3.17	9.52													
DCBC	1618930	-14.4118	6.853287	7.964448	5.380701	-16.9362	-7.95691	-185.405			0.96018	<.0001			
Razón de t	7.51	-9.25	2.18	2.47	2.28	-0.84	-1.6	-2.63							

Fuente: elaboración propia con los resultados de la estimación del modelo econométrico.

Cuadro 3. Coeficientes estimados de la forma reducida para el mercado de la carne de bovino y granos forrajeros en México, 1970-2011

Variables Predet	Variables endógenas									
	OCB	PPCBCR _{t-1}	PMCBCR _{t-1}	PALBR _{t-1}	PMMR _{t-1}	PMSP _{t-1}	PCBR	SCE	DCBC	
Intercepto	3080960	19500.36	41875	1764.2	1178.697	1248.025	77626.23	500197.2	-2428538	
PBEIR _{t-2}	-11.4127								11.41272	
PBXR	-13.9148								13.91482	
PPCCR _{t-2}	-8.82019								8.82019	
PPCPR	-10.7434								10.74339	
PPHR _{t-1}	-27.502								27.50201	
PALBR _{t-1}	-127.329									
INVBCAR _{t-2}	-0.02461								0.024612	
D	111566.5	-4636.36	-26679.4				-36344.4	338382.6	329796	
CTG _{t-1}	-588.924	-31.6895							588.9244	
T	5088.174	273.7903							-5088.17	
PICBR _{t-1}	2.069333	0.111349	0.640746				0.872864	-12.5795	-18.4772	
PIMR _{t-1}	-15.3259			0.120365	1.02085				15.32591	
PISR _{t-1}	-40.4255			0.317489		0.285697			40.42553	
YPERR								6.853287	8.938946	
PCCR								7.964448	10.38827	
PCPR								5.380701	7.018209	
PTORR								-16.9362	-22.0904	
PCJITR								-7.95691	-10.3784	
R2	0.96783	0.4662	0.6539	0.8464	0.7545	0.7240	0.7045	0.9609		
F	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	

Fuente: elaboración propia con los resultados de la estimación del modelo econométrico.



El modelo identifica como actividades competitivas de la producción de bovino, a la producción de porcino, pollo y huevo. Los precios de los tres productos disminuyeron en el periodo de análisis; de manera que, considerando una caída del 10% en los precios del porcino, pollo y huevo *ceteris paribus*, se tendría una disminución de la cantidades ofertadas de los tres productos, un desplazamiento a la derecha de la curva de oferta de bovino y un aumento de la cantidad ofertada de 1.7% (19,496 t), 2.3% (26,376 t) y 2% (22,936 t). Esto haría que el ingreso del productor de bovino aumente 6%, lo que le permitiría comprar mayor cantidad de insumos y servicios para la producción y mejorar su canasta de consumo. Se observa un efecto importante del alimento balanceado sobre la oferta, para el cual se estimó una elasticidad de -0.33. En este caso un incremento del 10% en el precio del alimento balanceado, *ceteris paribus*, trae consigo un desplazamiento a la izquierda de la curva de oferta y una disminución de la cantidad ofertada de carne de bovino de 3.3% (37,844 t). Esto haría que el ingreso de los productores de bovino disminuyera, *ceteris paribus*, en la misma proporción, lo cual desestimula la compra de insumos y servicios para la producción y de su canasta de consumo.

En la demanda su elasticidad precio propia resultó elástica (-1.21), ligeramente menor a los coeficientes de (-1.42), (-1.43), (-1.12) y (-1.66) estimados por Márquez (2004), Estrada (1988), González (1992) y Benítez (2010). El método de estimación y las variables involucradas son similares en los cuatro autores antes citados. Los resultados son congruentes con la teoría del mercado de productos agrícolas la cual indica: cuanto más numerosos y mejores técnica y económicamente sean los sustitutos de un producto, la magnitud de su elasticidad tenderá a ser mayor y posiblemente elástica (García *et al.*, 2003). El coeficiente ligeramente inferior en valor absoluto obtenido en esta investigación se explica porque la serie de 1970 al 2011 es más larga que las usadas por los autores mencionados, y se espera que, a medida que aumenta el ingreso per cápita conforme pasa el tiempo, se vaya satisfaciendo las necesidades del consumidor de carne de bovino, lo cual provoca que la elasticidad ingreso disminuya y también la precio propia.

El coeficiente de elasticidad ingreso de la demanda obtenido en esta investigación (0.382), difiere de (1.358), (0.7), (1.323) y (1.12), estimados por Márquez (2004), Estrada (1988), Benítez (2010) y González (1992). El resultado de la investigación y el obtenido por Estrada (1988) definen a la carne de bovino como un bien necesario y los otros autores como un bien de lujo. Los resultados son coherentes con la teoría del mercado de productos agrícolas que indica: con un grado de saturación creciente de la satisfacción de las necesidades de un bien, *ceteris paribus*, la elasticidad ingreso de la demanda disminuye y viceversa, García

et al., (2003). El ingreso real per cápita en el periodo de análisis aumentó, de manera que un incremento del 10 % en esta variable explicativa, *ceteris paribus*, ocasionaría que la cantidad demandada aumente 3.8% (36,139 t), lo cual mejora el bienestar de los consumidores.

En esta investigación, las carnes de porcino (0.365) y pollo (0.14) resultaron como sustitutas de la de bovino. El coeficiente para la carne de porcino resultó similar a los de (0.4925), (0.28) y (0.93) obtenidos por Márquez (2004), Estrada (1988) y Benítez (2010), y la de pollo similar al coeficiente obtenido de 0.098 y 0.1 estimados por Benítez (2010) y Estrada (1988). El precio de la carne de porcino, en los últimos diez años del periodo de estudio, descendió 15.5% y el del pollo se incrementó 16.5%, lo cual dio paso a la sustitución de bovino por porcino y pollo. De acuerdo con estos resultados, si el precio de estas dos carnes aumenta 10%, se tendría un descenso de su cantidad demandada y un desplazamiento a la derecha de la demanda precio de carne de bovino y en consecuencia un aumento de la cantidad demandada de bovino de 3.7% (34,712 t) y 1.4% (13,314 t).

Para el consumidor, la tortilla y el jitomate en esta investigación resultaron productos complementarios de la carne de bovino, con coeficientes de elasticidad cruzada de -0.10 y -0.11. Benítez (2010), Márquez (2004) y González (1992) encontraron que la tortilla complementa a la carne de bovino en las siguientes magnitudes (-0.276), (-0.484) y (-0.06), respectivamente. Suponiendo que el precio al consumidor de los dos alimentos disminuye 10%, se tendría un aumento de la cantidad demandada de ellos, un desplazamiento a la derecha de la curva de demanda precio de la carne de bovino y, por consiguiente, un aumento de su cantidad demandada de 1 % (9,510 t) y de 1.1% (10,461 t).

Transmisiones de precios

Para cuantificar el efecto de los precios de importación de maíz amarillo y de sorgo sobre el mercado de bovino en México, se calcularon las elasticidades de transmisión de precios de estos dos insumos sobre sus respectivos precios al mayoreo interno; de estos sobre el precio del alimento balanceado y finalmente sobre la oferta de carne de bovino. Los resultados indican que los precios de importación, tanto de maíz como de sorgo, tiene una influencia directa sobre su precio al mayoreo interno, con una elasticidad de 0.707 y 0.382 (cuadro 4). En los periodos de 1991-2000 y 2001-2011 en términos reales los precios de importación del maíz bajaron 46.38% y aumentaron 62.69%, lo cual al transmitirse

Cuadro 4. Elasticidades de la oferta, demanda, transmisiones de precios y SCE para el mercado de la carne de bovino en México, 1970-2011

Variables Expl.	Variables endógenas										SCE	
	OCB	PPCBCR _{t-1}	PMBCBCR _{t-1}	PALBR _{t-1}	PMMR _{t-1}	PMSR _{t-1}	PCBR	DCBC				
PPCBCR _{t-1}	0.349											1.843
PBEIR _{t-2}	-0.150											2.247
PBXR	-0.248											2.136
PPCCR _{t-2}	-0.174											2.810
PPCPR	-0.229											2.449
PPHR _{t-1}	-0.200											
PALBR _{t-1}	-0.33											
INVBCAR _{t-2}	-0.330											8.062
D	-0.658		-0.311								-0.097	1.761
CTG _{t-1}	0.086	-0.191										0.817
T		0.273										-1.168
PICBR _{t-1}	0.042	0.121	0.350					0.825			-0.310	-4.622
PIMR _{t-1}	-0.038			0.114	0.707							0.462
PISR _{t-1}	-0.096			0.289		0.382						1.171
PCBR _{t-1}											-1.214	
YPERR											0.382	5.062
PCCR											0.365	4.841
PCPR											0.140	1.039
PTORR											-0.098	-1.299
PCJTR											-0.112	-1.485
PMBCBCR _{t-1}		0.346								0.729		
PMM _{t-1}				0.162								
PMSR _{t-1}				0.757								

Fuente: elaboración propia con base en los coeficientes estimados y los promedios del periodo.

a los del mayoreo internos, debieron provocar en estos un descenso del 32.8% y un aumento del 44.3%. En el caso del sorgo, su precio real de importación en los mismos periodos disminuyó 44.7% y aumentó 81%, lo cual debió provocar que el precio al mayoreo interno de este insumo disminuyera 17.1% y aumentara 30.9%. En los periodos mencionados, los cambios en los precios al mayoreo de maíz y sorgo se transmitieron al precio del alimento balanceado, con un coeficiente de 0.16 y 0.76, lo cual indica que el sorgo afecta en mayor medida al precio del alimento balanceado. La disminución de los precios de estos insumos debió provocar un descenso del precio del alimento balanceado en 7.4% y 34% en el primer periodo, y su aumento en el segundo periodo mencionado, debió incrementar al precio de dicho alimento en 10 y 61.6 por ciento.

Finalmente, el alimento balanceado para bovino afecta de manera inversa a la oferta con un coeficiente de elasticidad de -0.33. El descenso de 34% y el aumento de 61.6% debieron ocasionar un desplazamiento a la derecha y a la izquierda de la curva de oferta y un aumento de 11.2% (128,671 t) y una disminución de 20.3% (233,121 t) en la cantidad ofrecida.

Para cuantificar el efecto final del precio de importación de maíz y sorgo sobre la oferta se calcularon sus elasticidades las cuales resultaron de -0.038 y -0.096. En el caso del maíz en los periodos de 1991-2000 y 2001-2011, el descenso y el aumento de su precio de importación debió provocar un aumento de 1.8% (20,211.6 t) y una disminución de 2.4% (27,319 t) en la cantidad ofertada de carne de bovino. El descenso y aumento en el precio de importación de sorgo, debió ocasionar que la cantidad ofertada aumentara 4.3% (49,233.4 t) y disminuyese 7.8% (89,164 t).

Por lo que respecta a las elasticidades de transmisión del precio de importación de carne de bovino sobre los internos, los resultados indican que estas son directas e inelásticas respecto a los de mayoreo (0.35), a los del productor (0.121), a los del consumidor (0.825), así como respecto a la oferta (0.042) e indirecta con relación a la demanda (-0.31) y al saldo de comercio exterior (-4.622). La transmisión del precio de importación de carne de bovino sobre la oferta es relativamente cercana al de 0.28 obtenido por Márquez (2004). A este respecto la importación de carne fresca, deshuesada y despojos comestibles empezó a crecer en 1988 cuando se importaron 34,747 toneladas y en 2009 alcanzó un volumen de 537,652 toneladas.

El precio real de importación de carne de bovino descendió 47.3%, entre 1991-2000, lo cual debió provocar una disminución en el precio real al mayoreo interno de 16.5%, en el del productor 5.8% y en el del consumidor de 39%, traduciéndose esta disminución finalmente en una caída de la cantidad ofrecida de

1.98% (22,763 t) y en un incremento de la cantidad demanda de 14.6% (139,331 t). La disminución del 47.3% del precio de importación de carne de bovino debió provocar un aumento de 218.4% (335,619 t) en el SCE de bovino.

En el periodo 2001-2011, el precio real de importación de la carne de bovino aumentó 71.9%, originando una dependencia del exterior del 11.2% relativamente menor al 17.9% de la década anterior. En este periodo, el incremento en el precio de importación de la carne de bovino debió provocar un aumento del 25.2% en el precio interno al mayoreo, del 8.7% en el precio al productor, del 59.3% en el precio al consumidor y por consecuencia un aumento del 3.02% (34,640.6 t) en la cantidad ofrecida, una disminución del 22.3% (212,032 t) en la cantidad demandada y del 332% en el SCE.

Elasticidades del Saldo de Comercio Exterior (SCE)

Las variables que afectan de manera directa y elástica en mayor medida al SCE son, por el lado de la oferta, el precio al productor de huevo (2.449), el precio al productor de la carne de pollo (2.810), el precio al productor de la carne de porcino (2.136), el precio del becerro de exportación (2.247) y el precio del becerro para engorada interna (1.843). La producción nacional de huevo, carnes de pollo y porcino, son actividades que compiten por el uso de los recursos con la producción de bovino. Los precios reales de estos tres alimentos descendieron en el periodo de análisis en proporciones de 31.3%, 71.40% y 64.3%, de manera que un abaratamiento de estos tres alimentos del 10% en relación con la carne de bovino, *ceteris paribus*, provocaría en los mismos un descenso en su cantidad ofertada, un aumento de la oferta interna de carne de bovino, y una disminución del 24.5% (280,851 t), 28.1% (322,250 t) y 21.3% (244,956 t) en el SCE de la carne de bovino (cuadro 3).

El precio de exportación del becerro se incrementó en el periodo en 47.42%, de esta forma un incremento del 10% en el precio de becerro de exportación aumentaría el SCE en 22.5% (257,685.3 t) debido a que mejoras en el precio pagado en el extranjero estimularía la exportación de animales para engorda en el exterior en detrimento de la engorda y producción nacional. El mismo incremento en el precio del becerro para engorda nacional aumentaría en 18.4% (211,354.7 t) al SCE, al disminuir la oferta de carne a nivel nacional. En este sentido, las dos variables se contraponen, dado que, para competir contra el mercado externo de becerro para engorda y favorecer la oferta nacional de carne de bovino, los productores tendrían que recibir un mayor precio por sus animales,

no obstante, se incrementarían los costos de producción de la carne y lleva al descenso en la oferta. Por lo anterior, un aspecto a considerar en este rubro es la generación de políticas al sector que alienten al productor de becerro a engordar y agregar valor a sus animales, o bien, políticas de compensación de precios que permita lograr un ingreso objetivo que compense el diferencial del precio del mercado externo e interno.

Por el lado de la demanda, el SCE se ve influenciado de manera inversa por el precio de la tortilla (-1.299) y del jitomate (-1.485), complementarios, y de manera directa por los precios de las carnes de cerdo (4.84) y pollo (1.04), sustitutos de la carne de bovino. En todo el periodo el precio real de la tortilla se incrementó en 96.3% y el del jitomate descendió en 17.3%. Por lo que se esperaría, de acuerdo con la teoría económica, que un incremento del 10% en el precio al consumidor de tortilla y del jitomate, *ceteris paribus*, conlleve a una menor cantidad demandada de estos productos y a un desplazamiento a la izquierda de la curva de demanda de bovino y a una disminución de su cantidad demandada del 0.98 y 1.1%, y en consecuencia a una reducción del SCE de 13% (12,077 t) y de 14.9% (13,807 t).

El ingreso per cápita es un importante determinante de la demanda de carne de bovino y en el periodo de estudio aumentó en 124.9%, de manera que un incremento del 10% en este, originaría un aumento de la cantidad demandada de 3.8% (36,329 t) y en consecuencia provocaría que el SCE de carne de bovino se incrementara en 50.6% (47,064 t).

Los precios al consumidor de carne de porcino y de pollo, en el periodo de estudio, en general se abarataron en relación con la de bovino, el primero en una proporción del 14.9% y el segundo de 25.9%. De tal suerte que una disminución de 10% en ambos precios, *ceteris paribus*, repercutiría en un aumento de la cantidad demandada de estos productos, en un desplazamiento a la izquierda de la curva de demanda y un descenso de la cantidad demandada de carne de bovino, lo que origina una reducción del SCE del 48.4% (45,009 t) y 10.4% (9,660 t).

Conclusiones

Conforme al objetivo planteado, se identificó que en la oferta de carne de bovino influyen positivamente el precio al productor (0.349) y negativamente los precios del alimento balanceado (-0.33), los pagados al productor de las carnes de pollo (-0.23), de porcino (-0.17) y de huevo de gallina (-0.2) como competitivos en la producción de carne de bovino y, los precios del becerro de engorda

de exportación (-0.248) y el de engorda interna (-0.15). De estos factores, los que determinan en mayor medida al SCE son el precio al productor de pollo (2.8), del huevo (2.45), de porcino (2.14) del becerro de exportación (2.45) y del becerro de engorda interna (1.84).

A la demanda de carne de bovino, la determinan de manera directa e inelástica, el ingreso per cápita (0.382), los precios de la carne de cerdo (0.362) y pollo (0.14) como sustitutos e inversamente los precios al consumidor de carne de bovino (-1.214), así como los del jitomate (-0.112) y la tortilla (-0.098) que actúan como complementarios de la carne de bovino. De estas variables, las que determinan en mayor medida al SCE son el ingreso per cápita (5.1) y los precios al consumidor de las carnes de cerdo (4.84) y pollo (1.04) como sustitutos y en forma inversa los precios al consumidor de los productos complementarios jitomate (-1.485) y tortilla (-1.3).

El precio de importación de carne de bovino que afecta, tanto a la oferta como a la demanda, tiene una marcada influencia en el SCE (-4.622) y provocó que las importaciones aumentaran considerablemente en la década de 1991-2000, y que disminuyeran en la última década (2001-2011). El cambio conjunto de las variables exógenas que determinan a la oferta y a la demanda ocasionó que de 1970 al 2011, las que influyen sobre la oferta no impulsaron su crecimiento al ritmo en que lo hicieron las de la demanda. Esto ocasionó que el SCE (importaciones) aumentara considerablemente en la primera etapa de la economía abierta y disminuyera paulatinamente en la década posterior, lo cual proporcionó alimento barato al consumidor, pero perjudicó al productor en algunos años con precios bajos.

Bibliografía

- AMEG (2011) *Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado Bovino, A. C. Carne de Bovino-Indicadores de la Industria*. 14ª edición. México.
- Arvizu, E. (2007) *Márgenes de comercialización de la carne de bovino en México, 2000-2005*. Tesis de maestría, México, ISEI-Economía, Colegio de Postgraduados-Montecillo.
- Banxico (2012) Banco de México. *Estadísticas financieras y económicas*. México. En: <<http://www.banxico.org.mx/estadisticas/index.html>> [Accesado en junio-octubre, 2012].
- Benítez, J. G. *et al.* (2010) "Determinación de los factores que afectan el mercado de carne bovina en México" *Agrociencia*. Volumen 44, número 1, enero-febrero, pp. 109-119. En: <<http://www.colpos.mx/agrocien/Bimestral/2010/ene-feb/art-11.pdf>> [Accesado en junio de 2012].

- Bravo, F. J. *et al.* (2002) “Márgenes de comercialización de la carne de res proveniente de la Cuenca del Papaloapan en el mercado de la Ciudad de México” *Agrociencia*. Volumen 36, número 2, marzo-abril, pp. 255-266. En: <<http://www.colpos.mx/agrocien/Bimestral/2002/mar-abr/art-12.pdf>> [Accesado en junio 2012].
- CME (2012) “Chicago Mercantile Exchange Group-Agricultural Commodities Products” En: <<http://www.cmegroup.com/trading/agricultural/>> [Accesado en septiembre de 2012].
- CNOG (2011) Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas-*Información Económica Pecuaria Número 21*. México. En: <http://www.cnog.org.mx/_documentos/7534_BoletinEconomico021.pdf> [Accesado en junio de 2012].
- Díaz, M. A., Mejía, P. y L. E. Del Moral (2007) “El mercado de la carne de cerdo en canal en México” *Análisis Económico*. Volumen XXII, número 51, tercer cuatrimestre, pp. 273-287 En: <<http://www.analisiseconomico.com.mx/pdf/5114.pdf>> [Accesado en junio de 2012].
- Estrada, M. E. (1988) *Análisis de un modelo dinámico del mercado de carne bovina en México*. Tesis de Maestría. México, ISEI-Economía, Colegio de Postgraduados-Montecillo.
- FAO (2012) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. *Base de datos estadístico 1960-2010*. México. En: <<http://faostat.fao.org/>> [Accesado en mayo-julio de 2012].
- García, R. *et al.* (2003) *Teoría del mercado de productos agrícolas*. México, ISEI-Economía, Colegio de Postgraduados-Montecillo.
- García, R. *et al.* (2004) “Modelo econométrico para determinar los factores que afectan el mercado de la carne de porcino en México” *Interciencia*. Volumen 29, número 8, agosto, pp. 414-420. En: <www.redalyc.org/redalyc/pdf/339/33909503.pdf> [Accesado en junio de 2012].
- Gardea, G. I. (2008) *Estudio de rentabilidad y márgenes de comercialización de la carne de bovino en la zona económica de Texcoco, Estado de México, 2006*. Tesis de maestría, México, ISEI-Economía, Colegio de Postgraduados-Montecillo.
- González, S., García, R. y E. López (1992) *El mercado de la carne en México: res, cerdo y pollo*. México, Centro de Economía, Colegio de Postgraduados-Montecillo.
- INEGI (2012) Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Banco de información económica*. México. En: <<http://www.inegi.org.mx>> [Accesado en junio-octubre de 2012].
- Márquez, I. *et al.* (2004) “El efecto de las importaciones de carne bovina en el mercado interno mexicano, 1991-2001” *Agrociencia*. Volumen 38, número 1, enero-febrero, pp. 121-130. En: <<http://www.colpos.mx/agrocien/Bimestral/2004/ene-feb/art-12.pdf>> [Accesado en junio de 2012].
- Márquez, I. (2001) *Un modelo econométrico del mercado de carne de bovino en México, 1970-2001*. Tesis de maestría. México, ISEI-Economía, Colegio de Postgraduados-Montecillo.

- Pérez, F. C. (2010) “Efecto de las importaciones de carne de porcino en el mercado mexicano, 1961-2007” *Ciencias Pecuarias*. Volumen 1, número 2, abril-junio, pp. 115-126. En: <<http://www.tecnicapecuaria.org.mx/trabajos/201004191741.pdf>> [Accesado en junio de 2012].
- Ramírez, H. T. (1988) *Una aproximación del mercado de la carne de bovino en México*. Tesis de maestría, México, ISEI-Economía, Colegio de Postgraduados-Montecillo.
- Siacon (2011) Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta Sagarpa. *Base de datos Módulo pecuario 1980-2011*. México. En: <www.siap.gob.mx> [Accesado en mayo de 2011].
- SNIIM (2012) Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados SE. *Base de datos 2000-2011*. México. En: <<http://www.economia-sniim.gob.mx>> [Accesado en mayo-junio de 2012].



Estudios Sociales
43

La migración desde la mirada de los empleadores de una agroindustria de los Altos de Jalisco, México

Migration from the view
of agro-industry employers
from los Altos de Jalisco, Mexico

*María de la Luz Pérez Padilla**
*María Elena Rivera Heredia***
*J. Isaac Uribe Alvarado****

Fecha de recepción: abril de 2013
Fecha de aceptación: septiembre de 2013

* Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara
Dirección para correspondencia: mperez@lagos.udg.mx
** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
*** Universidad de Colima

Resumen / Abstract

En los Altos de Jalisco, México, la migración y la actividad agropecuaria son actividades tradicionales con impacto económico y social en la cotidianidad. Por ello se llevó a cabo un estudio cualitativo sobre la percepción y experiencia de nueve empleadores de una empresa agroindustrial respecto al fenómeno migratorio en la región, así como los costos y beneficios que asocian al mismo. Los empleadores observan la disminución de emigrantes y el aumento de deportados. Identifican un aumento de mujeres e hijos jóvenes ingresando a trabajar en la empresa. Como impacto negativo destacan: dificultades de adaptación de los retornados, adquisición de costumbres diferentes, distanciamiento o abandono familiar y falta de envío de remesas. Aprecian el desarrollo de nuevas cualidades y mayores exigencias hacia la empresa en los trabajadores migrantes de retorno.

Palabras clave: Altos de Jalisco, empleadores, migración, costos, beneficios.

Migration and farming activities are part of a tradition that has an economic and social impact on people from Los Altos de Jalisco daily lives, Mexico. Because of that, here is a qualitative study about the perception and experience that nine employers from an agro-industry organization have related to the migration in this region. The costs and benefits associated to it were pointed out. The employers observed a reduction of emigrates and an increment of deportees. Employers identify more women and sons entering to the company to work. Moreover, they perceive some negative effect due to the migration such as returnees' adaptation difficulties, getting different costumes, family abandonment or family distancing, and a lack of sending remittances. They also recognize that returned migrant employees develop new qualities and are more demanding to the company.

Key words: Altos de Jalisco, employers, migration, costs, benefits.

Introducción

En este trabajo se pretende conocer, desde la mirada de los empleadores, la percepción que estos tienen de la migración, los costos y beneficios que adjudican a la experiencia de migrar, a partir de su propia experiencia, de su familia nuclear o extensa y mediante lo que observan en el ambiente laboral con sus trabajadores, incluyendo los cambios que relacionan con la experiencia migratoria en el ambiente familiar, la calidad de vida, el progreso económico y la superación personal.

En México, el estado de Jalisco es considerado, según el Consejo Estatal de Población (Conapo, 2010) uno de los estados más desarrollados en actividades económicas, comerciales y culturales. Las actividades agropecuarias y ganaderas abonan a este desarrollo (INEGI, 2010), donde solo los Altos de Jalisco producen el 60% del total de la leche que se produce a nivel estatal (Oeidrus, 2011). Así como en la producción bovina y porcina donde la región ocupa los primeros lugares nacionales en producción de carne (INEGI, 2010).

En la región de los Altos de Jalisco, la migración ha sido otra fuente de ingresos para los pueblos alteños. Históricamente, tienen una tradición migratoria a los Estados Unidos desde principios del siglo XIX. Varias generaciones han migrado, primero de manera temporal con el programa bracero y, luego, de manera circular, temporadas aquí y temporadas allá (González, 2010) y, últimamente, por las dificultades en el cruce, la migración se ha vuelto cada vez más permanente, aumentando el tiempo de residencia en Estados Unidos y el número de retornados a México.

A pesar de su relevancia en la región, es poca la investigación que se ha hecho sobre el impacto psicológico de la migración en los Altos de Jalisco. Enten-



diendo por lo psicológico las conductas, pensamientos y emociones que el individuo posee, las cuales forman parte de un sistema complejo en desarrollo, manteniendo de forma continua una interrelación entre sí y con otros sistemas externos que forman parte de un contexto sociocultural ecológico más amplio (Bronfenbrenner, 1986). Es por ello que el presente estudio pretende un acercamiento al fenómeno migratorio en la región de los Altos de Jalisco para identificar los aspectos favorables y desfavorables que los mandos intermedios y directivos que trabajan en la agroindustria relacionan con el mismo a través de la propia experiencia y la de sus colaboradores e identificar el impacto psicológico que este fenómeno afecta en los individuos, las familias y la empresa.

Algunas investigaciones sobre el impacto psicológico de la migración, mencionan que quienes experimentan la migración viven una pérdida ambigua, ya que, al migrar, se alejan de manera temporal o permanente de sus costumbres y cultura, comida, familia, amigos. Por ello sienten que pierden aquello, pero, a la vez, saben que dicha pérdida no necesariamente es definitiva (Falicov, 2001). Así también, el migrar implica grandes retos acompañados de múltiples sucesos estresantes aunados a la angustia, la soledad y otros sentimientos que afectan la salud física y mental del migrante, por lo que con frecuencia presenta síntomas psicósomáticos. Ello explica el creciente interés por conocer los costos emocionales de la migración (Aresti, 2010). Diversos estudios con población migrante han encontrado asociaciones entre la migración y el uso y abuso de sustancias (Borges *et al.*, 2007), la depresión, la ansiedad, la desadaptación social y el estrés postraumático (Breslau *et al.*, 2007). Así mismo, en España, Achótegui (2005) denominó el llamado “Síndrome de Ulises”, que incluye un conjunto de síntomas entre los que están: tristeza, ansiedad, pensamientos recurrentes, síntomas psicósomáticos, fatiga, confusión espacio-temporal, así como problemas de atención y de memoria. El síndrome se presenta en los migrantes y desaparece una vez que regresan a su lugar de origen o bien después de vivir un periodo prolongado en el país receptor.

Estos hallazgos se deben a uno de los grandes retos que viven los migrantes que es el proceso de adaptación a una nueva cultura. Además de las dificultades intrínsecas a dicho proceso, surgen nuevas complicaciones como el rechazo por parte del país receptor a causa del racismo y la discriminación, ya que son recibidos con conductas hostiles y persecutorias por ser latinos. A lo anterior se suma la agresividad mostrada en las políticas públicas del país vecino reflejadas, por ejemplo, en el reforzamiento del borde fronterizo México-Estados Unidos, las nuevas leyes anti-inmigrantes en Arizona y otros estados de Estados Unidos de América.

Los procesos de adaptación al migrar implican aprender un nuevo lenguaje, costumbres y reglas, que en muchas ocasiones son muy diferentes a las propias; por ejemplo, el hecho de que en México se tiene una cultura más colectivista y en los Estados Unidos una cultura más individualista que, de acuerdo con la perspectiva de Hofstede y Hofstede (2005), puede dificultar la comprensión de las reglas de convivencia con las personas del país receptor, sobre todo si las personas migran sin una red social de apoyo establecida previamente.

Además del migrante que vive todo ese estrés y costos emocionales, no hay que olvidar que los que se quedan también viven otros sucesos estresantes (Salgado de Snyder y Maldonado, 1993, Obregón-Velasco *et al.*, 2012; Rivera-Heredia *et al.*, 2012). Las familias, al tener uno o varios miembros migrantes y mantener lazos económicos, afectivos y sociales que traspasan las fronteras, se transforman en familias transnacionales (Moctezuma, 2011); los roles cambian y las formas de interacción también. Cuando se dan los reencuentros puede haber tensión ante el enfrentamiento de algunos retos, tanto para el que regresa como para los que se quedaron en el lugar de origen: se presentan frecuentemente dificultades en el establecimiento de límites, el ejercicio de autoridad, así como en las formas de comunicación y de negociación entre las personas de estas familias (Falicov, 2001; Obregón *et al.*, 2012).

Decir que la migración solo se relaciona con aspectos desfavorables para la salud e integridad de la persona y su familia, sería una verdad a medias, ya que también trae consigo beneficios económicos para el país mediante las remesas que son la segunda fuente de ingreso en el país después del petróleo. Jalisco, en el 2010, ocupó el cuarto lugar de los estados que reciben mayores remesas (Conapo, 2010). Aunado a las remesas, el apoyo que se recibe de los migrantes se convierte en un recurso que ayuda a dar respuesta a situaciones de crisis y a fortalecer los lazos familiares (Gabarrot, 2007). Hay comunidades enteras cuyo sustento depende de lo que envían los norteamericanos y comunidades en donde, gracias a programas como el 3x1, mejoran la calidad de vida¹ con inversiones en infraestructura, salud, servicios públicos y educación (Moctezuma, 2002). Además, junto con el beneficio económico, hay otros más, por ejemplo, se ha visto

¹ “El programa 3x1 para migrantes apoya las iniciativas de los mexicanos que viven en el exterior y les brinda la oportunidad de canalizar recursos a México, en obras de impacto social que benefician directamente a sus comunidades de origen. Funciona con las aportaciones de clubes o federaciones de migrantes radicados en el extranjero, la del gobierno federal –a través de Sedesol–, y la de los gobiernos estatal y municipal. Por cada peso que aportan los migrantes, los gobiernos federal, estatal y municipal ponen tres pesos; por eso se llama 3x1” (Secretaría de Desarrollo Social-Sedesol).



que quienes migran y regresan, tanto hombres como mujeres, obtienen mejores condiciones de trabajo (Franco, 2010) e incluso contribuyen al ahorro familiar (Peláez-Herreros *et al.*, 2013). En el caso de las mujeres, muchas de ellas, al verse en la necesidad de cubrir los roles que desempeñaba la pareja, desarrollan nuevas habilidades y pueden, en algunos casos, mejorar su condición de mujer en la comunidad logrando a través de ello una mayor equidad y empoderamiento (Pérez-Padilla y Rivera-Heredia, 2012).

Los éxitos alcanzados por los migrantes, entendidos por sus logros económicos y de desarrollo personal, pueden explicarse por el hecho de que la propia experiencia de migrar los fortalece, así como también por la teoría de la migración selectiva (Wingate y Alexander, 2006) la cual considera que quienes migran comúnmente son los más sanos, tanto física como emocionalmente. Dado que, tradicionalmente, el patrón migratorio México-Estados Unidos ha sido circular. Con frecuencia el migrante retorna a su lugar de origen a trabajar sus propias tierras, a buscar integrarse a las empresas de la región o bien simplemente para recobrar fuerzas y volver a intentar migrar hacia los Estados Unidos.

Al analizar las empresas desde el marco de referencia sistémico ecológico de Bronfenbrenner (1986), puede observarse que los diferentes entornos (microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema) ejercen una influencia mutua y una interacción constante, en donde los empleadores forman parte de estos múltiples entornos al tener una relación directa e indirecta con los trabajadores. Desde la perspectiva ecológica del desarrollo de este autor, el microsistema incluye la relación entre la persona y los entornos inmediatos a él (familia, escuela, trabajo); el mesosistema es la relación que existe entre dos o más microsistemas, y el exosistema se refiere a cuando dos contextos sin la presencia del sujeto interactúan y tienen un efecto sobre este último. Lo anterior es dentro del macrosistema que refleja los valores y las creencias que cierta cultura o subcultura alberga.

El incluir la mirada de los empleadores, quienes también son oriundos de los Altos de Jalisco y quienes tienen su propia experiencia en torno a la migración a nivel familiar y dentro de la organización en la que laboran, así como al fungir puestos de mandos medios y altos, permite darle voz a estas personas que son elementos clave en la dirección del corporativo agroindustrial (macrosistema). Son ellas quienes toman decisiones respecto la misión y visión de la organización y, a la vez, mantienen el contacto cotidiano con los trabajadores (microsistema y mesosistema). De esta manera facilitan el acceso a esos objetivos. Además, al tomar en cuenta que la situación de la oferta y demanda de mano de obra es un aspecto que influye en el flujo migratorio tanto en el país emisor como receptor como un exosistema (Aragón y Salgado, 2011), los empleadores pueden o no

propiciar condiciones para generar nuevos empleos al hacer que la empresa crezca y junto con ella, su gente.

Método

El estudio es de corte cualitativo, en él participaron nueve personas con puestos directivos dentro del corporativo agroindustrial (jefes o encargados de área, del departamento de personal y altos directivos). En total fueron seis hombres y tres mujeres con una edad promedio de 44.8 años. Se realizaron entrevistas semiestructuradas que tuvieron un rango de duración de 32 minutos a una hora con 24 minutos. Se usaron preguntas base con la flexibilidad de extenderse o explorar alguna otra área relacionada a los objetivos del estudio (López y Deslauriers, 2011).

La guía de entrevista fue la siguiente: 1) Usted cómo parte de esta empresa ¿Cómo ve el fenómeno de la migración en esta región? 2) ¿Qué efectos favorables tiene la migración para la empresa? 3) ¿Qué efectos desfavorables tiene la migración para la empresa? 4) ¿Qué diferencias ha observado usted entre sus trabajadores que nunca han migrado respecto de quienes si han migrado (en general)? 5) ¿Qué diferencias ha observado usted entre sus trabajadores que nunca han migrado respecto de quienes sí han migrado (específicamente en cuanto a sus recursos psicológicos, afrontamiento, relaciones familiares y de pareja)? 6) ¿Qué necesidades observa en los familiares de migrantes que laboran en la empresa? 7) ¿Qué necesidades psicológicas identifica tanto en los migrantes como en sus familias?

El análisis de contenido categorial se efectuó utilizando el programa Atlas Ti versión 5.7.1., para lo cual, y con base en la teoría, se determinaron algunas categorías preestablecidas, a las cuales se agregaron otras nuevas que surgieron a partir del análisis de la información recabada en las entrevistas (López y Scandroglio, 2007), tal y como se muestra en la tabla 1.

Para el procesamiento del análisis de la información se realizó primero una condensación de la información, se codificaron las respuestas y se agrupó dicha codificación en categorías más generales. Algunas de las categorías preestablecidas pretendían diferenciar los recursos con los que cuentan las personas que han tenido la experiencia de migrar y la de quienes no han migrado, además de identificar las necesidades psicosociales de ambos grupos, explorando la existencia o no de recursos psicológicos. Se analizó el rol que guarda la experiencia de migrar o tener familiares migrantes en las interacciones de los microsistemas.

Tabla 1. Categorías de análisis

Categorías	Definición
Apreciación de la migración en la región	Percepción que tienen los empleadores en relación a cómo ha cambiado el tipo de migración, las razones por las que se decide hacerlo o no, las consecuencias, incluyendo los cambios de roles y las motivaciones para retornar.
Costos personales de la migración	Percepción de los empleadores sobre los efectos negativos sociales, instrumentales y emocionales que tiene la migración en quien migra.
Costos familiares de la migración	Percepción de los empleadores sobre los efectos negativos que tiene la migración en la familia del migrante.
Costos de la migración a nivel comunidad y empresa	Percepción de los empleadores sobre los efectos negativos que tiene la migración en la comunidad y en la empresa.
Beneficios de la migración	Percepción que tienen los empleadores sobre los beneficios que la migración trae tanto a nivel personal, familiar, comunidad como para la empresa en los ámbitos social, cognitivo y emocional.
Rol de la empresa	Percepción de los empleadores del papel que juega o ha jugado la empresa en relación a quienes tienen experiencia migratoria directa o indirectamente.

Fuente: elaboración propia.

El escenario donde se realizó el trabajo de campo fue una empresa agroindustrial de las más importantes de la región de los Altos de Jalisco y de mayor producción de huevo en Latinoamérica. Su nivel de comercialización es nacional (distribuye huevo alrededor de los treinta y dos estados de la república) e internacional ya que exporta huevo a países de Asia y África (Ruiz, 2012). El corporativo opera, principalmente, en la región Altos Norte y Altos Sur de Jalisco. En ambas regiones la intensidad migratoria alcanza índices altos o muy altos. En otro estudio realizado en este mismo corporativo en relación a esta temática con una muestra del 25% de la población total de trabajadores, 120 personas eran migrantes de retorno; el 60% de ellos ya había trabajado en la empresa y en su mayoría regresaron a la comunidad en la última década (Pérez-Padilla, Rivera-Heredia y Uribe, 2012).

En relación a la cultura organizacional de la empresa, esta es de tipo familiar a pesar de su magnitud y tamaño. El personal es de baja escolaridad, sin embargo, los empleadores invierten recursos económicos en la formación de los trabajadores tanto técnica como personal. El corporativo se caracteriza por ofrecer posibilidades de movilidad dentro de la empresa, además de que realiza varias actividades de labor social y de desarrollo integral para los empleados, sus familias y la comunidad en general.

Resultados

Los directivos y mandos intermedios entrevistados fueron aquellos que se consideraron clave para la triangulación de información con otro estudio previo realizado dentro de esta misma línea de investigación donde se recabó información directamente de los trabajadores del corporativo (Pérez-Padilla, Rivera-Heredia y Uribe, 2012). De tal forma que los directivos y mandos intermedios estarían ofreciendo información en relación con la percepción que tienen de la migración en general y a los efectos que esta conlleva en sus trabajadores y en ellos como individuos y como corporativo.

Apreciación de la migración

La migración como fenómeno dinámico ha estado en constante cambio. Los empleadores reconocen a la región de los Altos de Jalisco por la tradición migratoria que exhibe, sin embargo, en los últimos años perciben cambios significativos en el flujo migratorio. Observan una disminución considerable de trabajadores que migran en comparación a como ocurrían anteriormente. De los que se van se ha reducido la migración circular, limitándose, principalmente, a aquellos que tienen documentos migratorios o buenos puestos en el país receptor. Ahora se da más el retorno, particularmente, por deportación. Los responsables del área de personal de la empresa comentan que un 80% de los trabajadores migrantes retornados son por deportación. La disminución en la intensidad migratoria es explicada debido a que se consideran mejores condiciones en la comunidad de origen que las que se encuentran en el país receptor.

Anteriormente era un, digámoslo así, como... como le llamaban en aquellos años “La fiebre de oro”, pero yo he escuchado, no he vivido porque yo nunca he ido, pe-

ro yo he escuchado que últimamente ya no es lo mismo. Hay mucha gente que le ha ido mejor aquí que allá y antes no, antes el que se iba, si no le iba bien era porque no quería o porque no sabía aprovecharlo (Mando intermedio, hombre, 44 años, hijo y hermano de migrante).

Debido a los cambios socioeconómicos del país receptor, en este caso los Estados Unidos de América, en particular la crisis económica que se vivió a partir de 2008, provoca una desaceleración de la migración (Canales, 2012). Como lo plantea la teoría neoclásica al evaluar los costos y beneficios de migrar, no resulta tan prometedora la idea de partir, ya que se perciben más costos que beneficios al migrar, tanto económicos como psicológicos. Anteriormente, grupos de trabajadores se iban y dejaban algunas áreas con poco personal, había mucha rotación de personal por la migración y algunos trabajadores pedían permiso en la empresa para irse y no perder su trabajo en caso de que no pudieran quedarse en el país receptor o no les fuera bien.

Muchos pedían permiso, dos semanas o un mes, pensando que “si no la hago, me vengo” y era muy constante eso, algo que ha disminuido considerablemente (Mando intermedio, hombre, 55 años, hijo y hermano de migrantes).

Otro fenómeno que se observa es que con las condiciones actuales es más fácil que aquellos que tienen familiares migrantes vayan a visitarlos a los Estados Unidos en lugar que los migrantes vengan. Esto por los altos costos que tiene el migrar actualmente de manera indocumentada como son: medidas extremas de seguridad en la frontera estadounidense, cruces más peligrosos y riesgosos con costos elevados de coyotes o polleros, además de las carencias laborales en el mercado de trabajo existente actualmente en ese país (Salgado de Snyder *et al.*, 2007).

Con la migración, las familias se ven forzadas a realizar cambios o ajustes en los roles que cada miembro de la misma desempeñaban, de tal forma que mujeres que anteriormente solo estaban dedicadas al hogar y a la crianza de los hijos, ahora también fungen como proveedoras y administradoras de los recursos de la familia, lo que provoca, en muchas ocasiones, desequilibrio y problemas, tanto físicos como psicológicos, en ellas, que son quienes, principalmente, se quedan (Obregón-Velasco *et al.*, 2012). En la información proporcionada por los empleadores, salen a relucir los cambios de roles que se dan dentro de la familia al contar con algún familiar migrante. Por ejemplo, casos en los que jóvenes de dieciséis o diecisiete años se tuvieron que poner a trabajar en la empresa para apoyar a la madre en el sustento de la casa porque el papá ya no envió dinero.

También reportan el caso de una hija que se quedó en el trabajo de su mamá quien migró. Ello demuestra cómo dentro de la empresa también se está viendo un incremento en la migración femenina, tal como lo refieren algunos estudios (González, 2011). Ante estos cambios en los roles familiares, se observa cómo dentro de la empresa se tiene una visión de la familia tradicional muy arraigada, ya que varios entrevistados comentan que la ausencia del padre afecta en la formación de los hijos, incluso hay quienes hacen ver en el discurso que si los papás (varones) estuvieran, los hijos estarían mejor educados, mostrando con esto una idea tradicional del concepto de familia.

Pues eso, la rebeldía de los hijos con... las mamás que, y es que no es igual que esté la pareja, la pura mamá, pues sí, es más débil. Normalmente es más débil la mamá que estando dos, estando el papá y la mamá (Directivo, hombre, 50 años, con familia indirecta migrante).

Entre las principales razones mencionadas que motivan a migrar se encuentran las económicas: mejorar las condiciones de vida, ganas de tener un patrimonio como una casa o un terreno, pues consideran que aquí tardarán mucho para lograrlo, o bien por carencias económicas. Uno de los encargados menciona que él mismo, en algún momento, estuvo muy cerca de migrar ya que sus ingresos no le ajustaban para cubrir las necesidades básicas.

En esa época yo me la vi bien difícil económicamente, y yo ya estaba a punto, a punto de decir... desesperado de decir "¿Sabes que vieja? ¡Me voy para allá!" (Mando intermedio, hombre, 44 años, hijo y hermano de migrantes)

No solo la cuestión económica motiva a las personas a migrar, los empleadores refieren que aquellos que son solteros y jóvenes lo hacen con la motivación de vivir una aventura, hacerse de un buen auto y hacer dinero. Cuando el regreso al país es voluntario, las razones del regreso se pueden dividir en dos: económicas y familiares. En las primeras se percibe que las condiciones en el país receptor no son tan buenas (escases de trabajo, ingresos insuficientes), la segunda tiene que ver con aspectos familiares como problemas de salud y muerte de familiares, la preocupación por la educación y el bienestar de los hijos al estar ellos ausentes.

Mire este... una anécdota de un individuo que tenía nomás una hija... Como buena suerte de los cuatro o cinco que llegaron a Estados Unidos, ese fue el que consiguió trabajo y buenísimo. Pero su señora le decía que la hija casi no comía y que

preguntaba por su papá. Y le mandaba cartas. Un día nos dijo “yo me voy” “¡pero cómo si ya tienes el jale que ya lo quisiéramos nosotros!” pues aguantó la primera carta, y en la segunda carta, no sé qué le diría, que leyó la carta, se agarró llorando, agarró la carta y sus cosas, dejó el trabajo donde estaba y le pudo más la familia (Mando intermedio, hombre 59 años, padre y hermano de migrante).

En este ejemplo el encargado muestra cómo la parte emocional tiene un gran peso en la decisión de retornar en los casos donde se deja a la familia en el país emisor. En síntesis, los empleadores refieren que, tanto los trabajadores que migraron como aquellos que tienen familia migrante, se han visto afectados por el fenómeno migratorio, tanto en costos como en beneficios asociados con este.

Costos personales de la migración

Cuando se habla de la migración desde la teoría neoclásica a nivel micro, la decisión de migrar, y el hecho de hacerlo, se determina de acuerdo a los costos y beneficios que se asocian a la migración. Estos son tanto económicos, sociales como psicológicos, ya sea para quienes migran como para los que no. Durand (2006) menciona cómo la ausencia, la añoranza, la soledad y las dificultades en la adaptación a una cultura diferente se comprenden hasta que la persona experimenta dicha situación. Los costos que tiene la migración referidos por los empleadores se han dividido en tres áreas: personal, familiar y comunidad-laboral. Los aspectos desfavorables que afectan directamente a la persona son varios. Unos se refieren a aspectos externos como las dificultades al cruce, el encontrar trabajo (tanto en el país receptor como en el país emisor), las dificultades en la adaptación al migrar por lo que implica llegar a una cultura diferente, y al retorno porque lo que dejaron ya ha cambiado. En esta nueva etapa pueden vivir la discriminación aquí y allá. Por ejemplo en la empresa, los compañeros de trabajo les adjudican algunos nombres en el sentido peyorativo.

Empiezan a relegarlo, le dicen el “gabacho”, el “bilingüe”, el “Superman” (Mando intermedio, hombre, 37 años).

Álvarez *et al.* (2009) encontraron en un estudio sobre migrantes de Guatemala, que quienes regresan al país, a veces ya no se adaptan. Los migrantes refieren que “no se hallan”, se acostumbran a condiciones de vida y de salario diferentes por lo que no permanecen por periodos largos en el lugar de origen. En el presente trabajo la “dificultad en la adaptación” fue lo que más refirieron los

empleadores. Mencionan las tensiones que tienen los trabajadores migrantes retornados en el área laboral, por ejemplo, el hecho de querer ganar en dólares o de ser criticados por sus compañeros de trabajo.

... simplemente llegan para acá y quieren seguir ganando dólares y no sé, traen esa idea (Directivo, hombre 50 años, familiares indirecto migrantes).

Otros efectos desfavorables que los empleadores perciben en sus trabajadores tienen que ver con aspectos más internos o del individuo como son la actitud y el comportamiento que adquieren quienes migran y regresan, por ejemplo se percibe que algunos de los trabajadores que fueron a Estados Unidos y regresaron vienen con una sobrevaloración de su persona y sus capacidades.

...tampoco no en todos, pero sí se ve, en muchos casos de esos, que sí, como que crece un poco el ego, “yo hice”, “yo me la rifé allá” y pues se acostumbran a la mejor ropita y demás, sí hay algo de eso (Mando intermedio, hombre, 55 años, hijo y hermano de migrantes).

También se percibe como desfavorable el hecho de que algunos retornados adquieren adicciones y costumbres de allá que chocan con las de su lugar de origen, se vuelven más “liberales”, se perciben como “perdidos”, no hay un arraigo, ni al trabajo, ni a su tierra. Esto podría estar relacionado con los problemas de salud (Borges *et al.*, 2007) y al proceso de aculturación asociado a la experiencia de migrar (Frank y Vega, 2004). Sin embargo, los empleadores mencionan que los migrantes retornados viven sentimientos desagradables, por ejemplo, viven incertidumbre y nostalgia por lo que no tienen o dejaron.

Costos para la familia de quien migra

Aquellos trabajadores con familia en Estados Unidos se ven afectados ante esta situación. Lo que se señala de manera más recurrente es el abandono familiar, seguido de la separación de la familia, el rompimiento de lazos afectivos y la ausencia del padre para educar a los hijos, responsabilidad que recae en la esposa. Obregón *et al.* (2012) en un estudio diagnóstico de la situación migratoria en el estado de Michoacán reportan que aquello que más estresa a las mujeres, esposas de migrantes, es la ausencia, tanto física como afectiva, de su pareja. Y es que la mujer debe asumir dobles o hasta triples cargas al convertirse en la jefa del hogar.

Así mismo, la separación de la familia puede darse por situaciones fuera del control de la familia como es el caso de la deportación o por la migración mis-

ma. Esta se halla asociada a sentimientos de tristeza que expresan los trabajadores ante la migración del familiar. Una encargada refiere lo que una de sus trabajadoras que tiene su esposo en Estados Unidos le comenta:

En general, dice que está bien y, pues sí, se ve más tranquila, pero ya que se agarra... que le da la depresión, pues sí, ya está que “Ya quiero que se venga” (refiriéndose a su marido que está en Estados Unidos) (Mando intermedio, mujer, 24 años, hermana de migrante)

Se han hecho estudios que muestran cómo las mujeres que se quedan son más susceptibles a padecer síntomas de depresión, ansiedad y problemas psicosomáticos. Salgado de Snyder y Maldonado (1993) encontraron que aquellas mujeres que viven un aumento de responsabilidades, falta de integración familiar y preocupación por el bienestar de sus esposos, son quienes mostraron puntajes más altos en depresión, ansiedad, malestar psicológico generalizado y en somatizaciones que son resultado de los altos niveles de estrés experimentados. Por otro lado, aquellos que son hijos de migrantes también experimentan una sensación de abandono que por la separación misma puede provocar en la familia, el rompimiento de lazos afectivos.

Sí, y mi mamá platica que en una ocasión que vino, yo tenía como unos cinco años y que llegó él y que... “Mira tu papá” y que dije yo “Ese no es mi papá” - “¿Quién es tu papá?” - “No sé, pero él no”. Yo no lo recuerdo, pero me platican. Entonces dice mi mamá que mi papá lloró cuando yo lo rechacé...” (Mando intermedio, hombre 44 años, hermano e hijo de migrante).

Así como lo menciona este supervisor, varios de los entrevistados comentan cómo la ausencia del padre afecta la educación del hijo y cómo con el distanciamiento ocurre el desapego de los hijos.

Lo ven como extraño... porque ya llegó el papá, o se preguntan a ver cuándo se va. Porque ya viene aquí y nos regaña y nos quiere poner muchas reglas. Y no estaban acostumbrados a vivir así y la señora también ya se adaptó a vivir sola y pues a veces pos... ya tienen dificultades para aguantarse (Directivo, hombre, 65 años).

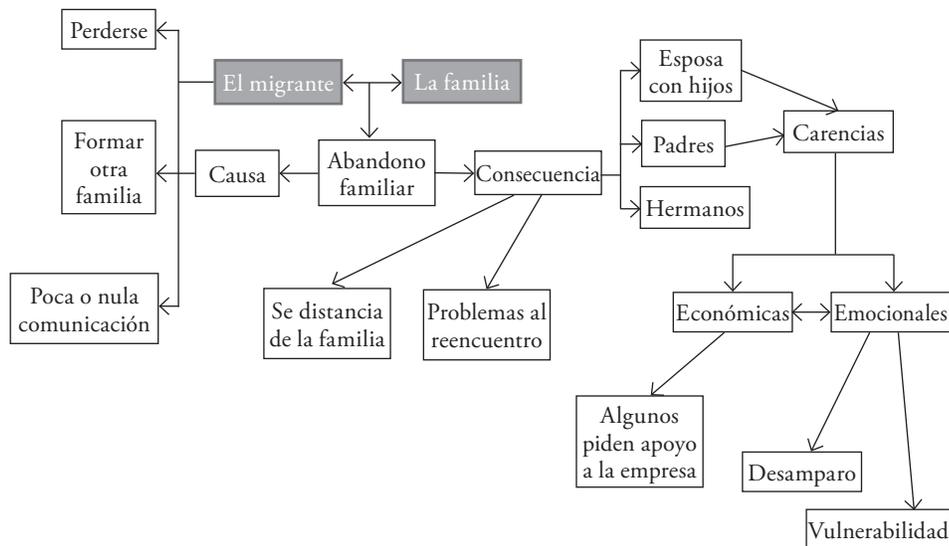
Ante este distanciamiento o separación se corre más el riesgo a la desintegración de la familia. Hay hombres que dejan a la familia y forma una nueva donde se quedan.

Al referirse al abandono familiar que es un aspecto de los más mencionados por los empleadores, ellos comparten situaciones, incluso personales, donde han

vivido el abandono por parte del familiar que migró, por ejemplo, el encargado de una área menciona que tiene varios hijos migrantes y uno de ellos tiene de tres o cuatro años que no se comunica con él. Otro encargado menciona que tiene hermanos en Estados Unidos y que se juntaron hasta que su padre falleció. Otros hablan de familias que se quedan desamparadas por que el papá migró e incluso hizo otra familia en el país receptor y se olvidó completamente de su familia en México.

En la figura 1 se esquematiza lo que compartieron los empleadores tanto desde su propia vivencia como lo que ellos observan a través de sus trabajadores. El abandono lo explican desde la causa y las consecuencias que este tiene, principalmente, para la familia, pero también para el migrante. Refieren que algunos migrantes, al irse, se pierden, buscan formar otra familia o bien la comunicación que mantienen con la familia en México es poca o nula; esto provoca efectos negativos, por ejemplo el migrante al retornar puede hallar problemas al reencuentro, tanto en la disciplina como en la parte afectiva con su familia que dejó. Quienes viven la experiencia desde su rol de padres o esposas son quienes, especialmente, viven carencias económicas y emocionales que los impulsan a pedir ayuda a la empresa por el desamparo que experimentan haciéndolos más vulnerables.

Figura 1. Causas y consecuencias del abandono familiar



Fuente: elaboración propia.



Costos para la comunidad y la empresa

Las repercusiones que se relacionan con la migración que afectan tanto a la persona como a su familia de alguna manera tendrán un efecto en la empresa aunque este puede ser de manera indirecta por la baja productividad, enfermedades, ausentismo, etcétera. Sin embargo, hay otros costos que los empleadores reconocen como la pérdida de buenos elementos. Y es que el que personas sanas y capaces migren es una pérdida de talento y capital humano, es decir, de población económicamente activa para el país que podría contribuir a la generación de desarrollo social y económico (Delgado, Márquez y Rodríguez, 2012).

Puede ser porque ya hay personas que son buenas trabajadoras y ya tienen un puesto y quieren buscar otra oportunidad en el otro lado y se van, y ya... como quien dice, hay personas que las pueden remplazar, pero no diario se pueden sustituir esas personas... (Mando intermedio, hombre, 59 años, padre y hermano de migrantes).

Así también se percibe una incompatibilidad de las habilidades aprendidas durante la experiencia migratoria y las requeridas en el lugar de trabajo.

Posiblemente la empresa no esté muy relacionada con algunos trabajos o áreas a lo que ellos van allá (Mando intermedio, hombre, 44 años, hijo y hermano de migrantes).

La empresa recibe solicitudes de apoyo en situaciones relacionadas con la migración para resolver que: 1) las personas recién retornaron están sin trabajo, o bien, 2) familias abandonadas que requieren apoyo económico puesto que no lo obtienen del familiar migrante. Se dan casos, no tan comunes, como por ejemplo, la solicitud de apoyo económico para traer el cuerpo de un familiar que falleció en Estados Unidos.

Beneficios de la migración

La migración también se asocia a beneficios no solo económicos, sino psicológicos (Gabarrot, 2007). Uno de los mencionados por los empleadores es el aprendizaje que obtienen los trabajadores a través de la experiencia de otros que migraron, la cual les ayuda a retener a los que muestran intención de irse.

Creo que la diferencia...mmm... no es mucha porque más bien la información que ellos obtienen de otros es basada en las experiencias de los demás, entonces hay

personas que se forman un concepto de que “No, en Estados Unidos está de la chingada, están pagando tantos dólares, mejor lo invierto aquí. La inquietud de que en mi caso me cobran 3,000 dólares, son ya 40,000 pesos, mejor lo invierto en un carrito de tacos”... les digo ¿y qué van a hacer? Les digo “vean a mis hijos, ¿dónde están? no tienen nada, pero no los desanimó, si quieren irse váyanse” (Mando intermedio, hombre, 59 años, padre y hermano de migrantes).

Los empleadores buscan cómo retener a su gente para que no migre y utilicen ejemplos de migrantes no exitosos o el riesgo de perder su estabilidad al dejar su trabajo. Se observa que aquellos empleadores de mayor edad y antigüedad en la empresa son quienes consideran que la migración no trae beneficios a la empresa, algunos de ellos dicen que quien es bueno, lo seguirá siendo con y sin experiencia migratoria.

Las personas que se han ido y que las volvemos a contratar son personas buenas y siguen bien cuando regresan (Directivo, hombre, 50 años, familiares indirectos migrantes).

En cambio aquellos que son más jóvenes y con menos antigüedad tienen opiniones más favorables y atribuyen cualidades especiales a aquellos que migraron y regresaron. Entre las cualidades que mencionan son la adaptabilidad.

Quien va y viene se adapta, quien va a Estados Unidos se adapta rápidamente a la empresa, son personas que se adaptan a cambios... (Directivo, hombre, 37 años).

Moctezuma (2002) habla del aprovechamiento del recurso humano que los migrantes retornados pueden ofrecer a las empresas o a la actividad económica por los aprendizajes adquiridos (técnicos y actitudinales). Los migrantes retornados pueden contribuir al desarrollo económico de las comunidades de origen. Algunos de los directivos del corporativo reconocen los beneficios y resaltan cualidades que les dan un *plus* como recurso humano a estos trabajadores. Les reconocen la disciplina y la estabilidad que muestran.

Regresan para quedarse. Entre ellos algunos que ya son ciudadanos estadounidenses (Directivo, hombre, 65 años).

También los consideran propositivos, ya que sugieren mejoras a su área de trabajo, aceptan retos y valoran más su trabajo.

... el hecho de haberse ido les amplía más la visión, les amplía más en todos los aspectos verdad, entonces si aportan más,...no todos, pero sí se perciben más propo-

sitivos, más despiertos, más... pues sí, ya probaron suerte... (Directivo, mujer, 33 años, familiares indirectos migrantes).

La valoración del trabajo es uno de los beneficios más mencionados por los empleadores. Se percibe que los trabajadores reconocen que en la empresa pueden alcanzar bienestar para ellos y sus familias; los mandos intermedios y directivos reconocen la importancia del personal como es un elemento valioso para el crecimiento de la empresa, ya que, de alguna forma, promueven la permanencia en la empresa desmotivando a quien quiere migrar a otro país. Esto da pie a la reflexión de cómo otros países han establecido mecanismos para evitar que su fuerza de trabajo migre. Aragonés y Salgado (2011) mencionan cómo en países como Suecia, que tenía altos índices de migración, se decidió actuar creando reformas sociales y económicas que contribuyeron a reducir los flujos migratorios. Entre las medidas que implementaron fue ofrecer a la gente condiciones iguales o mejores que las que obtenían en Estados Unidos, por ejemplo: viviendas cómodas, educación obligatoria de siete años, empleos bien remunerados, condiciones de salud adecuadas, entre otras. Esta empresa local, de alguna manera, ha optado por una estrategia un tanto parecida y le ha dado resultados, ya que reportan que, actualmente, la rotación de personal es muy baja.

Los que han salido, como no han tenido un punto de comparación, a veces no se aprecia, los que ya salieron, ya sea que se fueron allá, quizá vean cosas buenas que luego vienen aquí y dicen “pues es que aquí también se puede, aquí también puedo hacer mi alcancía, aquí también puedo hacer lo de mi casita, hay programas y demás” (Directivo, mujer, 33 años, familiares indirectos migrantes).

Conclusiones

El fenómeno migratorio, por su dinamismo y complejidad, puede analizarse tanto desde un contexto global como desde lo que ocurre en una región o en una localidad. El recolectar y analizar las experiencias sobre el tema por parte de los empleadores de una empresa agroindustrial contribuye a observar algunas facetas de la migración sobre todo en el caso del retorno y da la oportunidad de analizar lo que ocurre en los microsistemas y el macrosistema. La etapa de desarrollo productiva y laboral de los individuos conlleva un gran número de horas invertidas en el espacio de trabajo donde se da la interacción del migrante de retorno con sus pares y con sus mandos intermedios y directivos; por ello, se convierte en un escenario conveniente para observar el fenómeno migratorio. Los

directivos y mandos intermedios comparten la percepción de la migración y de las implicaciones que esta experiencia trae en los diferentes sistemas: individual, familiar, comunitario y laboral. Ello ofrece la posibilidad de, por un lado, complementar o contrarrestar lo que los trabajadores perciben de su propia experiencia migratoria (Pérez-Padilla, Rivera-Heredia y Uribe, 2013) y, a la vez, diferenciar lo que los empleadores como parte de un corporativo perciben de dicho fenómeno mostrando en su narrativa una combinación de su convivir con los trabajadores, sus propias historias y el rol que fungen dentro de este contexto que es el laboral.

De acuerdo con la información proporcionada en las entrevistas y observaciones sobre las actividades que el corporativo realiza dentro de la comunidad, se puede inferir que los directivos y mandos intermedios muestran un involucramiento más allá de una relación empleado-patrón que comúnmente no se observa en otras organizaciones. Los mandos intermedios y directivos comparten lo que conversan con sus trabajadores y se enteran de situaciones personales y familiares en relación con la experiencia de migrar, además de otras problemáticas personales. En ese compartir nos refieren que en la actualidad en la región, la migración ha disminuido y ha aumentado la migración de retorno, principalmente, por deportación y quienes regresan voluntariamente es porque tienen alguna situación familiar que les motiva a regresar, por ejemplo la enfermedad o muerte de algún pariente, la nostalgia por recuperar el afecto o el rol de padre en la familia.

Por otro lado, llama la atención cómo al ser una empresa de tipo familiar, se le da mucho valor y atención a las problemáticas familiares que se generan y que se asocian a la migración, ya sea porque los trabajadores migran, o por los que retornan. De alguna manera, dejan ver la idealización de la familia tradicional como un microsistema clave en la sociedad, pero también dentro del corporativo. Se resaltan aquellos costos familiares como son la separación o abandono que provocan problemas para educar a los hijos y de desintegración familiar. Aparte de reflejarse en la falta de envío de remesas o en un desapego de los hijos que migran o de los que se quedan por la ausencia de ese contacto cotidiano, afectando con esto la relación entre los sistemas individuales y familiares.

Respecto a los costos individuales para los trabajadores migrantes que retornan, los empleadores refieren la dificultad en la adaptación como la principal problemática ya que hay expectativas de querer ganar en dólares y a algunos les cuesta trabajo reinsertarse con sus compañeros de trabajo pues aquí también pueden vivir discriminación. Esas mismas dificultades de adaptación la observan en la inserción de algunos migrantes en la comunidad. Problemas similares



de adaptación o de aculturación con migrantes se han estudiado por algún tiempo, pero en el país receptor (Berry, 2001), por lo que en México todavía se necesitan más investigaciones en relación a la migración de retorno en diversas regiones y desde los diferentes sistemas implicados dado el impacto que el fenómeno tiene en los microsistemas (individuo, familia, trabajo, comunidad) y en el macrosistema (valores, ideas, costumbres de la cultura).

En relación con los beneficios que adjudican a la experiencia de migrar de algunos de los trabajadores, los mandos intermedios y directivos con mayor antigüedad y edad son quienes perciben menos beneficios, por el contrario, son los costos los que mencionan de manera más persistentemente (desadaptación, abandono familiar, no transferencia de habilidades, uso de sustancias, entre otros), no es así con los mandos intermedios y directivos con menos antigüedad en el corporativo y de menor edad. Estos últimos resaltan habilidades y actitudes de quienes migraron sobre quienes no, lo que los hace aún más elementos valiosos para el sistema productivo resaltando su capacidad de adaptación, su habilidad para el uso de nuevas tecnologías, su disciplina, flexibilidad, estabilidad y su valoración del trabajo. Esto podría indicar un panorama más favorable para los emigrantes retornados en las siguientes generaciones de líderes organizacionales, al menos en este corporativo.

Los empleadores muestran ser selectivos a la hora de contratar personas con experiencia migratoria, principalmente aquellos que son atractivos por sus cualidades y habilidades. A cambio, el corporativo les proporciona una calidad de vida equiparable a lo que obtendrían en los Estados Unidos (vivienda, transporte, necesidades básicas y recreativas). Aunque se observa esto, aún existe poca reflexión y consciencia de lo que los retornados podrían aportar a la empresa y a la comunidad en general. Se habla un poco de las dificultades en la transferencia de los conocimientos y de las habilidades adquiridas en los Estados Unidos, pero no se habla de mecanismos de beneficio mutuo como podrían ser programas especializados para facilitar la adaptación de quienes retornan dentro del corporativo, mucho menos se habla de ofrecer una atención a las necesidades psicológicas dentro de la empresa de quienes tiene alguna experiencia migratoria directa o indirectamente.

Otra singularidad de los mandos intermedios y directivos de este corporativo es que muestran un interés por retener a su personal y evitar la migración. Ello queda evidente, tanto por las conversaciones que mantienen con ellos, como por las acciones que toman, tales como la inversión no solo en la formación laboral de sus empleados, sino al invertir en otros aspectos del bienestar y de las ecologías de las personas como son la familia, la educación, la recreación, entre

otros. Además permiten una movilidad interna en donde los trabajadores pueden explorar otras posibilidades de desarrollarse laboralmente. De alguna manera se promueve la migración interna.

Si este corporativo, con impacto a nivel local, regional, nacional e internacional, pudiera implementar programas de inserción de retornados donde se trabajaran los recursos que estos emigrantes retornados adquirieron para generar riqueza, además de las diversas estrategias que ya utilizan, sería un corporativo ejemplo que al insertar de manera intencionada en el sector productivo a estas personas, ofreciéndoles estabilidad y espacios donde puede desarrollarse profesional y personalmente, evitando con esto la migración y promoviendo el desarrollo de estas comunidades alteñas con una ecología incluyente y facilitadora del desarrollo de personas con experiencia migratoria y de sus familias.

Por ello, se considera necesario el generar mayor conocimiento del papel que juegan los corporativos y las personas que los dirigen como un elemento clave en los múltiples sistemas de interacción involucrados. Estos corporativos no solo impactan la economía de las personas, sino que también inciden en el bienestar de sus colaboradores y esto se extiende a la comunidad, la región y el país. Así mismo, hace falta mayor evidencia científica que impacte en las políticas públicas para que, de alguna manera, se fomente a través de las empresas, la creación de empleos y la generación de condiciones favorables para que la gente viva su “norte” aquí es sus tierras, donde puedan encontrar empleos y salarios dignos, posibilidad de desarrollo y calidad de vida. La empresa agroindustrial donde se realizó la presente investigación al parecer está contribuyendo al respecto ¿Qué ocurrirá con el resto de las agroindustrias mexicanas?

Bibliografía

- Achótegui, J. (2005) “Estrés límite y salud mental: el síndrome del inmigrante con estrés crónico y múltiple (Síndrome de Ulises)” *Revista Norte de Salud Mental de la Sociedad Española de Neuropsiquiatría*. Número 5 (21), España, pp. 39-52.
- Álvarez, A. V., González, D. J. y C. M. Castillo (2009) “Remesas y mercado de servicios: estudio de caso Salcajá, Quetzaltenango” en R. García-Zamora y M. Orozco, *Migración internacional, remesas y desarrollo local en América Latina y el Caribe*. México, Universidad Autónoma de Zacatecas, Inter-American Dialogue, Porrúa, pp. 193-259.
- Aragonés, C. A. y U. Salgado (2011) “¿Puede la migración ser un factor para el desarrollo de los países expulsores?” *Migración y Desarrollo*. Número 9(17), pp. 45-68.

- Aresti de la Torre, L. (2010) *Mujer y migración: los costos emocionales*. México, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Berry, J. W. (2001) "A Psychology of Immigration" *Journal of Social*. Número 57 (3), pp. 615-631.
- Borges, G. *et al.* (2007) "The Effects of Migration to the United States on Substance Use Disorders Among Returned Mexican Migrants and Families of Migrants" *American Journal of Public Health*. Volumen 97, número 10, pp. 1847-1851.
- Breslau, J. *et al.* (2007) "Risk for Psychiatric Disorder Among Immigrants and their US-Born Descendants: Evidence from the National Co-morbidity Survey Replication" *Journal of Nervous & Mental Disease*. Número 195(3), pp. 189-195.
- Bronfenbrenner, U. (1986) "Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives" *Developmental Psychology* 22(6), pp. 723-742.
- Canales, A. I. (2012) "La migración mexicana frente a la crisis económica actual. Crónica de un retorno moderado" *Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana-REMHU*. Número 39, pp. 117-134.
- Conapo (2010) Disponible en: <www.conapo.gob.mx> [Accesado el 21 noviembre de 2011].
- Delgado, W. R., Márquez, C. H. y R. H. Rodríguez (2012) "Desmitificación del nexo entre migración y desarrollo" en W. R. Delgado y C. H. Márquez (comps.), *Desarrollo desigual y migración forzada. Una mirada desde el sur global. Desarrollo y Migración*. México, Universidad Autónoma de Zacatecas, International Network on migration and development, UNESCO, Miguel Ángel Porrúa.
- Durand, J. (2006) "Los inmigrantes también emigran: migración de retorno" *Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana*. Volumen 26, número 27, pp. 26-27.
- Falicov, C. (2001) "Migración, pérdida ambigua y rituales" *Perspectivas sistémicas, la nueva comunicación*. En: <<http://www.redsistemica.com.ar/migracion2.htm>> [Accesado el 20 de marzo de 2011].
- Franco, J. (2010) *Los que regresan: migración de retorno en la región de los Altos de Jalisco*. Tesis de maestría, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Frank, R. y W. A. Vega (2004) "Acculturation and Acculturation Stress: A Social-Epidemiological Approach to Mexican Migrant Farmworker's Health" *IMR*. 38, 236-262.
- Gabarrot, A. M. (2007) "La migración como estrategia de vida y su impacto en los hogares migrantes: una perspectiva de género para hacer propuestas de política pública" en *Memoria de mujeres afectadas por el fenómeno migratorio en México: una aproximación desde la perspectiva de género*. México, Instituto Nacional de la Mujer, pp. 217-224. En: <cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100912.pdf> [Accesado el 20 de marzo de 2011].

- González, C. (2010) *El programa bracero. The Bracero Program*. México, Universidad de Guadalajara, Universidad Intercultural de Chiapas, Universidad de Guadalajara, Los Ángeles, California, Universidad Autónoma de México.
- (2011) *Se voltearon los papeles. La migración de mujeres a Estados Unidos*. Colección: Sin Fronteras. México, Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara.
- Hofstede, G. y G. Hofstede (2005) *Cultures and Organizations. Software of the Mind. Intercultural Cooperation and its Importance for Survival*. Estados Unidos, segunda edición, McGraw-Hill.
- INEGI (2010) En: <www.inegi.org.mx> [Accesado el 12 de abril de 2011].
- López, R. y J. Deslauriers (2011) “La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en trabajo social” *Margen*. Número 61, junio, pp. 1-19.
- López, J. y B. Scandroglio (2007) “La metodología cualitativa en la intervención psicosocial” en A. Blanco y J. Rodríguez (coords.), *Intervención psicosocial*. Madrid, Pearson Education, pp. 555-606.
- Moctezuma, M. (2002) “Los migrantes mexicanos en los Estados Unidos y la inversión productiva en México” *Migraciones Internacionales*. Número 003, pp. 149-162.
- (2011) *La transnacionalidad de los sujetos: dimensiones, metodologías y prácticas convergentes de los migrantes mexicanos en Estados Unidos*. México, Porrúa.
- Obregón-Velasco, N. et al. (2012) “Sucesos estresantes, salud mental y posicionamiento de género en las mujeres de comunidades de Michoacán ante la migración familiar” en T. Ruiz-Martínez (coord.), *Caleidoscopio migratorio. Un diagnóstico de la situación migratoria actual, en el estado de Michoacán, desde distintas perspectivas disciplinares*. Morelia, Michoacán, Facultad de Psicología de la UMSNH, UAZ, Coecyt y Conacyt, pp. 69-109.
- Oeidrus (Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable) (2011). En: <<http://www.oeidrus-jalisco.gob.mx:8040/oeidrus-jalisco/index.php>> [Accesado el 13 de enero de 2012].
- Pérez-Padilla, M. L. y M. E. Rivera (2012) “¿La migración un recurso de empoderamiento para las mujeres? Un acercamiento a los Altos de Jalisco” *Mujer y Poder*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.
- Pérez-Padilla, M. L., Rivera, M. E. y J. I. Uribe (2012) “Estrés migratorio, síntomas psicosomáticos y recursos psicológicos en empleados agroindustriales de los Altos de Jalisco” en R. Díaz-Loving, S. Rivera-Aragón y I. Reyes, *Aportaciones actuales de la psicología social*. México, Amepso, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Rivera-Heredia, M. E. et al. (2012) “Lo que todo migrante necesita saber: experiencia de una intervención sobre migración y salud en una comunidad rural” en L. A. López-Barbosa, G. Aboites y F. Martínez-Gómez (comps.), *Globalización y agricultura. Nuevas perspectivas en la sociología rural*. Coahuila, UAAAN-UAdeC.



- Ruiz, B. (2012) “El productor avícola más grande de Latinoamérica” *Revista Industria Avícola*. En: <http://www.industriaavicola-digital.com/industriaavicola/201203?pg=14&search_term=proan&doc_id=-1&search_term=proan#pg14>
- Salgado de Snyder, N. y M. Maldonado (1993) “Funcionamiento psicosocial en esposas de migrantes a los Estados Unidos” *Revista Latinoamericana de Psicología*. Número 25(2), pp. 167-180.
- Salgado de Snyder, N. *et al.* (2007) “Vulnerabilidad social, salud y migración México-Estados Unidos” *Salud Pública de México*. Número 49 (especial), pp. 8-10.
- Sedesol (2011). En <[http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1558/1/images/Primer_Informe_Trimestral_2011\(2\).pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1558/1/images/Primer_Informe_Trimestral_2011(2).pdf)> [Accesado el 6 de enero de 2011].
- Wingate, M. S. y G. R. Alexander (2006) “The Healthy Migrant Theory: Variations in Pregnancy Outcomes Among US-born Migrants” *Social Science and Medicine*. Número 62, pp. 491-8.



Estudios Sociales
43

Intermediarios laborales en Morelos: abasto de jornaleros agrícolas en el centro y noroeste de México

Labor brokers in Morelos:
Supply of farm laborers
in Central and Northwestern of Mexico

*Adriana Saldaña Ramírez**

Fecha de recepción: enero de 2013
Fecha de aceptación: octubre de 2013

*Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Dirección para correspondencia: adrianasr_99@yahoo.com

Resumen / Abstract

La localidad de Tenextepango, en el estado de Morelos, se constituyó como centro de contratación de jornaleros agrícolas para labores en parcelas de pequeños productores de la zona desde los años sesenta. Sin embargo, en la primera década del siglo XXI es también fuente de abastecimiento de trabajadores para agroexportadoras en Sinaloa y Sonora. Se analiza aquí la operación de los distintos tipos de intermediarios laborales que ahí se concentran y que vinculan a empleados y empleadores geográficamente dislocados. Se compara a los “capitanes” que movilizan jornaleros para Morelos, Hidalgo, Puebla y Michoacán; y a los “mayordomos” que abastecen a productores en el noroeste del país. El escenario se complejiza más con la presencia de Estado que facilita el traslado de jornaleros a ciertos mercados de trabajo.

Palabras clave: migración, jornaleros agrícolas, agricultura comercial, intermediación laboral, mercados de trabajo rural.

Tenextepango, in the state of Morelos, was established as a hiring center of farm laborers engaged in harvesting in the area since the sixties. However in the first decade of the century it is also a source of provision of farm laborers for exporting companies in the Northwestern of Mexico. This paper emphasizes the way that the different types of labor brokers in the area operate, to connect employees and employers who are geographically separated. There is a comparison between two types of labor brokers: the “capitanes” who mobilize farm laborers in Morelos, Hidalgo, Puebla and Michoacán, and “mayordomos” who send workers to the northwest part of the country. The scenario becomes complex with because the government’s programs that support the transfer of farm laborers to certain labor markets.

Key words: migration, farm laborers, commercial agriculture, labor brokerage, labor rural market.

Introducción

En el presente artículo se analiza el funcionamiento de un centro de contratación en la localidad de Tenextepango, ubicada en el municipio de Ayala en la región centro-oriente del estado de Morelos, a partir de examinar las formas de operar de intermediarios laborales que vinculan a trabajadores agrícolas con diferentes empleadores.

Este actor, en escenarios de producción agrícola comercial, ha cobrado cada vez más importancia en los estudios sociológicos y antropológicos que se refieren a los mercados de trabajo agrícolas en nuestro país, aunque en diferentes regiones cumplían ya la función de conectar la oferta y demanda de trabajo desde los años sesenta. Como han señalado Quaranta y Fabio (2011), la presencia de intermediarios es resultado de la agricultura moderna, que les ha asignado la tarea de resolver el problema del reclutamiento de trabajadores para cultivos intensivos en mano de obra. Sánchez (2006) subraya la importancia de los sistemas de enganche en la traducción de la demanda de trabajo de los empleadores en diferentes temporadas, por lo que deben considerarse como creados y consolidados por ellos también como un instrumento para disciplinar la mano de obra y contener posibles conflictos laborales (Sánchez, 2012).

Tenextepango es un centro de contratación importante, ya que ahí se concentran trabajadores e intermediarios laborales para las cosechas de distintos productos en diferentes regiones, como las del ejote en la misma zona morelense, el Valle del Mezquital (Hidalgo), Izúcar de Matamoros (Puebla) y Yurécuaro (Michoacán). A estas se accede a partir de un intermediario que se conoce como “capitán”, contratado por pequeños productores y bodegue-



ros¹ de las centrales de abasto de México y Puebla. Pero también se encuentran trabajadores que se movilizan para realizar tareas en hortalizas y frutas en Sonora y Sinaloa, a partir de otro intermediario laboral, el “mayordomo”.

Los dos tipos de intermediarios con residencia en Tenextepango tienen formas distintas de operar, configuradas por el tipo de empleador y el mercado de trabajo que abastecen, pero ambos comparten como características la movilización de recursos de su capital social (contactos y relaciones con distintos actores) y de su capital simbólico (prestigio) para reclutar y movilizar trabajadores. Estos condensan características de lo que en la literatura se conoce como “intermediarios laborales tradicionales” (Vaneckere, 1998; citado en Sánchez, 2006: 64) que reúnen a la mano de obra en los lugares de origen y la transportan hacia donde es requerida; viven en las localidades rurales; financian gastos de transporte y entregan algún tipo de recurso por adelantado; cumplen la función de capataces en los lugares de cultivo; y cobran comisiones por trabajador reclutado o un monto proporcional al volumen del trabajo realizado.

Morelos hasta hace unas décadas no se consideraba como un estado expulsor de mano de obra de contextos rurales, sino más bien como receptor de jornaleros que llegaban de Guerrero, Oaxaca y Puebla (García, 2001), por su dinamismo agrícola sostenido por una gran masa de pequeños productores. En las primeras décadas del siglo XX, los trabajadores eran atraídos por la zafra cañera, pero desde la década de los cincuenta por las hortalizas recién introducidas en ese momento, que absorbían un gran número de mano de obra.

No obstante en las últimas dos décadas se ha agudizado la difícil condición económica de los pequeños productores que les ha impedido mantener la producción de hortalizas, lo que ha resultado en una contracción del mercado de trabajo, por lo que un gran porcentaje de jornaleros que se ocupaban en la entidad han decidido migrar a regiones más dinámicas en Sonora y Sinaloa.

Antecedentes de la producción hortícola en Tenextepango

La producción hortícola en Tenextepango se dinamizó desde finales de la década de los cincuenta, en un contexto en el que la industrialización del país era sostenida por la agricultura a partir de la producción de alimentos baratos que permitían reducir el costo de la reproducción de su fuerza de trabajo, un mode-

¹ A lo largo del texto se utilizará la palabra bodeguero, comerciante mayorista o mayorista para referirse a este actor.

lo de desarrollo caracterizado por su orientación “hacia adentro” (Rubio, 2001: 32, 35). Parte de este proceso derivó en una gran expansión comercial debido a la ampliación en la demanda de productos por parte de la población urbana, desarrollándose la infraestructura comercial y el avance de las vías de comunicación (Echánove, 2002: 51). Se impulsaron así nuevos productos en diferentes regiones agrícolas. En la zona de estudio se observó la llegada de comerciantes mayoristas del mercado de La Merced (ciudad de México), el centro mayorista más importante del país hasta los años ochenta del siglo XX, atraídos por el potencial de las tierras de riego, el buen clima para la producción en invierno, la ubicación cercana a la ciudad de México y las vías de comunicación que la conectan. Estos ofrecieron créditos y financiamientos (semillas, fertilizantes y dinero en efectivo) a los ejidatarios que contaban con parcelas de riego con una extensión de una a dos hectáreas, que desde entonces han laborado con escasa tecnología. Así alentaron la producción de hortalizas frescas, entre las que el ejote se erigió como la más importante.

La producción de ejote se consolidó entre los sesenta y setenta triplicándose el rendimiento de las tierras y la superficie sembrada. Fue en ese periodo que surgieron actores que se especializaron en diferentes tareas, desde la producción en campo hasta el trayecto de hacer llegar el producto a los consumidores. Arribó a la localidad un número significativo de originarios de otros lugares, entre los que destacaron los cosechadores de regiones indígenas de Guerrero, Oaxaca y Puebla que se ocupaban del corte manual, ya que el ejote absorbía grandes cantidades de mano de obra para esa tarea.

El ejote se debe cosechar entre los sesenta y setenta días de su siembra, periodo en el que hay solo tres días en que alcanza la madurez suficiente para su venta en fresco. Por ello desde siempre ha sido necesario tener bastantes manos para hacerlo en ese momento preciso y el producto tenga posibilidades de alcanzar un buen precio en el mercado. Los productores no participan en el precio final de su producto, la única manera en que estos pueden incidir es con la calidad, para lo que es necesario realizar un corte puntual, un manejo correcto poscosecha y el traslado casi inmediato al punto de venta.

Las primeras cuadrillas de cortadores, a finales de los cincuenta y principio de los sesenta, estuvieron compuestas de pobladores locales contratados directamente por el productor, pero al paso de los años, estos salieron de los surcos buscando los medios para participar ellos mismos como productores, lo que generó un incremento de la demanda de trabajo, que llevó a contratar indígenas y mestizos foráneos que llegaban a la zona.



La constitución de un centro de contratación

Para los sesenta Tenextepango era ya un centro de contratación de jornaleros agrícolas para las cosechas ejoteras en la zona, pues ahí se asentaban temporalmente. Aquí se entiende como centro de contratación al espacio especializado en el que la oferta y demanda se encuentran para llevar a cabo transacciones que definan un movimiento de bienes, en este caso, la fuerza de trabajo (Estrada, 2009).

En ese entonces se trataba de un jornalero-campesino, que alternaba su inserción en un mercado de trabajo fuera de su lugar de origen con las labores en la agricultura maicera de subsistencia en su parcela a lo largo del año. Éste llegaba con otros miembros de su familia, quienes participaban en la cosecha organizados en cuadrillas, en las que se integraban hombres, mujeres y niños.

De este conjunto de trabajadores, los pequeños productores alentaron el surgimiento de intermediarios laborales (“capitanes”) con el propósito de abastecerse del número preciso de mano de obra para cortar sus huertas, en los momentos específicos de demanda. Esta fue una estrategia para reducir el riesgo de quedarse sin trabajadores, ante la competencia entre los mismos productores de Tenextepango y de otras localidades que llegaban directamente a la búsqueda de jornaleros (Sánchez, 2006).

Los “capitanes” fueron aquellos trabajadores migrantes que establecieron una relación directa de confianza con los productores, que contaban con experiencia migratoria previa y con un grupo de parientes y paisanos importante para la conformación de la cuadrilla (Sánchez, 2006). Ellos ejercieron una fuerza de atracción de personas de sus comunidades de origen y de vecinos, consolidando como fuentes de abastecimiento a las regiones de la Mixteca oaxaqueña y poblana y la Montaña de Guerrero, desde donde llegaban para laborar solo entre los meses de noviembre a marzo, y regresaban a sus comunidades de origen una vez que terminaba la temporada.

Así para los setenta, en Tenextepango se abastecían los pequeños productores de la misma localidad, pero también de otras en la región.

El proceso de asentamiento. Sin embargo, desde la década de los ochenta, un gran porcentaje de la población migrante comenzó un progresivo proceso de asentamiento residencial,² que derivó en que actualmente haya nueve colonias

² Desde su presencia temporal, los migrantes se ubicaban en casas y terrenos dentro del pueblo, pues los pequeños productores no contaban con infraestructura para alojarlos. Este proceso de asentamiento difiere de aquel que se presenta en otras regiones como San Quintín (Baja California) y Culiacán (Sinaloa) analizado ampliamente por Laura Velasco (2007), Christian Zolniski (2011) y Sara Lara (2011)

alrededor de Tenex Tepango. Algunas se formaron desde mediados de los ochenta, otras en los noventa y las más recientes a partir del año dos mil.

El asentamiento de migrantes en regiones agroexportadoras en el noroeste del país ha estado ligado a la reestructuración productiva de las grandes empresas que han extendido la temporalidad de las labores y aumentado el rendimiento de las tierras demandando un número mayor de jornaleros. Sin embargo, en Morelos los pequeños productores que sustentan la producción ejotera, subordinados al capital comercial de la ciudad de México, no han cambiado significativamente su manera de trabajar la hortaliza casi desde su introducción en los cincuenta. El asentamiento en la región tuvo que ver con la extensión del mercado de trabajo más allá de la temporada invernal por la acción de los bodegueros.

En la década de los ochenta, los bodegueros de México cambiaron su sede de La Merced, a la recién construida Central de Abasto, lo que llevó a buscar nuevos horizontes para su abastecimiento de ejote también en primavera-verano fijando su atención en el Valle del Mezquital (Hidalgo). De esta manera, los bodegueros se suministraban a lo largo del año financiando la producción en ambas regiones, donde las cuadrillas de los “capitanes” de Tenex Tepango proveían de mano de obra.

Esta ampliación de la temporalidad de las cosechas ejoteras fue fundamental para que los trabajadores y sus familias decidieran residir en la zona, pues ahí podían conseguir un puesto de trabajo en alguna cuadrilla para laborar en Morelos e Hidalgo. Sin embargo, no se debe soslayar la degradación de las condiciones de vida en los lugares de origen, donde tenían pocas posibilidades de encontrar fuentes de ingreso y la crisis de la agricultura maicera de subsistencia. En muchos casos también influyeron las difíciles condiciones ambientales y de violencia –conflictos agrarios y siembra de enervantes–, particularmente en la Montaña de Guerrero.

Este proceso de asentamiento hizo visible el cambio del perfil del cosechador, de un jornalero-campesino que desarrollaba una migración pendular estacional a un jornalero asentado que para su sobrevivencia dependía de tiempo completo de la venta de su fuerza de trabajo.

Tenex Tepango como punto de partida. La particularidad del asentamiento de trabajadores en Tenex Tepango, es que desde el inicio fue al mismo tiempo punto de partida hacia el Valle del Mezquital (Hidalgo). No obstante, en la última década, el número de destinos hacia los que se dirigen los jornaleros se ha incre

en el que se pasa de campamentos ubicados en medio de los campos agrícolas a la formación de colonias.



mentado. Se encuentran cuadrillas que parten para realizar diversas tareas en la uva de mesa en Sonora y la cosecha de hortalizas vietnamitas de exportación en Sinaloa.

Estas nuevas migraciones al noroeste se deben interpretar como producto de la confluencia de diversos procesos. El primero tiene que ver con la contracción del mercado de trabajo del ejote en Tenextepango, que en décadas pasadas dio lugar a la llegada y asentamiento de población. Los pequeños productores han abandonado poco a poco la producción de la hortaliza por las pérdidas que han experimentado, endeudándose con los comerciantes mayoristas que los financian. Esto como resultado del aumento de los costos de los insumos utilizados que inflan la inversión para “levantar” una huerta y el bajo rendimiento de las tierras por la producción intensiva de ejote por décadas, que los ha hecho más vulnerables a la volatilidad de los precios en el mercado.

Otros procesos que han afectado, se han dado en las zonas agrícolas en la región noroeste del país. Ahí los empresarios han reestructurado sus formas de producir incorporando nociones de *calidad y extensión de la temporalidad de los productos*, que han incidido en la prolongación del trabajo y demandado un número mayor de jornaleros de las regiones de abastecimiento tradicional como Guerrero y Oaxaca, pero también de otras que no tenían experiencia en aquellos mercados de trabajo. Así, en las comunidades de origen de los asentados en Tenextepango se dinamizó la migración hacia esas regiones agrícolas, lo cual atrajo a parientes y paisanos en Morelos.

El flujo de jornaleros que se dirige a la uva de mesa a Estación Pesqueira (Sonora) inició a finales de los años noventa, a partir de contratistas de la región de Izúcar de Matamoros (Puebla) que tenían relaciones de parentesco con asentados en Tenextepango. Por otro lado, el flujo migratorio hacia Sinaloa comenzó durante la primera década del siglo XXI, cuando un contratista nahua originario de Ayotzinapa (Tlapa de Comonfort) de la Montaña de Guerrero, se dirigió a Tenextepango donde tenía familiares asentados para enganchar a trabajadores al corte de hortalizas vietnamitas en el Valle de Culiacán.

Con estas nuevas migraciones surgieron en Tenextepango intermediarios laborales conocidos como “mayordomos”, que mantienen relaciones con grandes contratistas ubicados en otras regiones del país.

El surgimiento de los “mayordomos” no implicó la desaparición de los “capitanes”, pues cada uno constituye el acceso a diferentes mercados de trabajo. Sus formas de operar dependen del sistema agrícola que abastecen, el constituido por pequeños productores vinculados a los comerciantes mayoristas de la ciudad de México y las grandes empresas agroexportadoras.

En ese contexto es que se explica que Tenextepango sea ahora un centro de contratación más dinámico, que ya no solo abastece a mercados de trabajo locales y regionales en la zona morelense y en Hidalgo, sino también a mercados interregionales en Sinaloa y Sonora.

Mapa 1. Migraciones temporales de trabajadores desde Tenextepango, Morelos



Fuente: elaboración propia con información obtenida durante trabajo de campo 2011/2012.

“Capitanes”: contratación para la cosechas de ejote en el centro del país

Fue desde los años sesenta del siglo pasado que los “capitanes” se encargaron de reclutar y movilizar trabajadores a las huertas de ejote de pequeños productores, quienes los contrataban para que realizaran esas tareas, además de la de fiscalizar su trabajo entre los surcos. Estos también pagaban a los jornaleros por su trabajo, pues el productor daba el dinero al “capitán” para que remunerara a la cuadrilla (Sánchez, 2006).



Cuando los “capitanes” iniciaron sus operaciones, los trabajadores solo llegaban para el corte, por lo que para comprometerlos les ofrecieron una serie de servicios como el traslado de ida y vuelta a su pueblo; la vivienda en la zona durante el periodo de trabajo, rentando casas en obra negra o terrenos baldíos; la búsqueda diaria de huertas para cortar; el transporte del lugar de estancia hacia el campo y de regreso después de la jornada; el préstamo de dinero en emergencias y los servicios de salud cuando un trabajador leal sufría enfermedades o accidentes (Sánchez, 2006).

Con estos servicios, los “capitanes” mantenían a su cuadrilla y evitaban la desertión de trabajadores a partir del fortalecimiento de sus relaciones de amistad, parentesco y paisanaje, pero también construyendo relaciones clientelares con los jornaleros, quienes en la medida en que recibían estas prestaciones lo consideraban un buen o mal “capitán” aumentando o disminuyendo su capital simbólico (prestigio), que se reflejaba en su capacidad de reclutamiento.

Los “capitanes” no contaban con un gran capital económico, ya que surgieron de las mismas cuadrillas de trabajadores, por lo que para ofrecer estos servicios, establecieron relaciones con los transportistas de la zona quienes prestaban sus camiones y choferes para dar gratuitamente el traslado de la cuadrilla desde los pueblos de origen hasta Tenextepango y luego de su regreso al término de la temporada agrícola. A cambio, el “capitán” se comprometía con los transportistas a que el productor a quien cosechaba sus huertas, los contratara para trasladar a México su carga de ejote (Sánchez, 2008).

Sin embargo, esta forma de operar de los “capitanes” ha cambiado a partir del asentamiento residencial de la población migrante, ya que han dejado de ofrecer transporte y vivienda a gran parte de los trabajadores, pero continúan prestando los demás servicios citados. Por ello existe una rotación constante de trabajadores entre las cuadrillas. No obstante, los jornaleros, a la hora de elegir vincularse a un “capitán” específico, siguen considerando su prestigio, el hecho de que otros parientes y paisanos se contraten con él y la posibilidad de acceder a créditos (Sánchez, 2006: 187).

En los asentamientos en Tenextepango se ha incrementado el número “capitanes”, que han diversificado sus formas de operar. Ahora no solo existen aquellos que se contratan directamente con el pequeño productor, sino también los que tienen como “patrón” a los comerciantes mayoristas de la ciudad de México. Actualmente, de los 25 “capitanes” que se registraron durante la temporada agrícola 2011/2012, solo dos consiguen trabajo a partir de su relación directa con los productores (“viejos capitanes”), mientras que los restantes son contratados por un bodeguero o bróker (“nuevos capitanes”).

Este cambio de la forma de operar de los “capitanes” ha estado ligado al comportamiento de los bodegueros en la zona. Cabe señalar que estos han agregado una nueva forma de abasto del ejote, ya no solo financian la producción sino que también se han dedicado a la compra de huertas listas para cortar, para lo cual han necesitado la contratación de sus propias cuadrillas de trabajadores.

Los bodegueros han desarrollado diferentes formas para ganarse la lealtad de los “nuevos capitanes”, como el préstamo de dinero para cuestiones personales y créditos para comprar camiones donde trasladan a sus cuadrillas. Este tipo de transacciones han cobrado el tinte de relaciones clientelares, pues ahora la lealtad del intermediario está con ellos y no con los productores.

Los comerciantes que financian el ejote en Morelos tienen producción de esa hortaliza en Hidalgo, Puebla y Michoacán en el ciclo primavera-verano para complementar su abasto anual, por lo que piden a sus “capitanes” que al terminar la temporada en Morelos se dirijan con su cuadrilla a esos otros estados para realizar las cosechas.

El “nuevo capitán”, que trabaja para el bodeguero, al mismo tiempo que recluta y moviliza a los trabajadores para el corte, funciona como un “vigilante” en campo que observa que el productor utilice los medios que se le proporcionaron para el cultivo de ejote y que evite la colocación del producto en el mercado a partir de otros actores que se encuentran en la zona.

El “nuevo capitán” se compromete con el bodeguero a cosechar solo las huertas que él financió o compró, absteniéndose de buscar laborar por su cuenta. Esta es una notable diferencia con los que se contratan directamente con el productor, quienes tienen un radio más amplio de toma de decisiones. No obstante, para ambos tipos de “capitanes” queda bajo su criterio el número y el perfil de los jornaleros que componen su cuadrilla (origen, género y edad).

Los “Mayordomos”: reclutamiento de jornaleros para zonas agrícolas en el noroeste

Los “mayordomos”, el otro tipo de intermediarios que opera en la zona de estudio, han surgido de la población asentada en Tenextepango, que arribó décadas atrás para las cosechas de ejote. Estos no tenían experiencia anterior como “capitanes”, eran cortadores de las cuadrillas. Se trata de intermediarios laborales que no se vinculan directamente a las agroexportadoras a las que abastecen de mano de obra sino a grandes contratistas que viven fuera del estado de Morelos.

El “mayordomo” permanece subordinado a otros agentes intermediarios, formando un sistema de intermediación laboral que se configura como una cadena



jerarquizada de actores, donde unos cumplen diferentes tareas y responsabilidades en la fase de reclutamiento y otros en el proceso productivo (Sánchez, 2013). La modalidad de intermediación laboral vinculada a las grandes empresas exportadoras, es un sistema piramidal controlado por las mismas que determinan las condiciones de vida y trabajo de los jornaleros migrantes, además definen el número de personas que se debe contratar en cada lugar y los momentos de llegada (Lara, 2001: 52).

Sistema de intermediación que opera para la contratación en Sonora

El flujo migratorio más antiguo hacia el noroeste del país desde Tenextepango, surgió a finales de los años noventa para desarrollar diferentes tareas de la producción de uva de mesa en Estación Pesqueira (Sonora), a partir de la influencia de contratistas y “mayordomos” poblanos que tenían parientes entre los asentados en la zona.

De acuerdo con Sariego y Castañeda (2007: 125) los productores de uva de mesa sonorenses prefieren a trabajadores jóvenes, mestizos y sin familia, lo cual es confirmado en la composición de las cuadrillas que parten desde Morelos. En efecto, los jornaleros que se enganchan en Tenextepango son mujeres y hombres solos, mayores de edad y, en gran parte, mestizos inmigrantes del Distrito Federal, Guerrero y Puebla asentados en distintas colonias.

Frente a la empresa, un gran contratista que habita en el estado de Sonora es el responsable de la coordinación del reclutamiento y traslado de los trabajadores. Este proceso comienza cuando la empresa se comunica con él para demandarle las cuadrillas que necesitará y los momentos en que serán requeridas. Este contratista se contacta con los “mayordomos”, que se ubican en las localidades de origen o de residencia de los trabajadores para que inicien la difusión de las condiciones de vida y de empleo, que se hace de “boca en boca”.

Los “mayordomos” son quienes realizan el reclutamiento real, a veces contando con el apoyo de algún ayudante, a partir de la invitación directa de trabajadores o por prácticas de autoreclutamiento de estos; viajan en los mismos camiones que su cuadrilla desde Morelos y son los responsables hasta su llegada a los campos agrícolas.

Una vez en la región de demanda, estos son los responsables de los trabajadores en los campamentos, de los problemas que puedan surgir en torno a su comportamiento o la salud. En cuanto a esto último, son ellos —con dinero del contratista— quienes pagan la atención médica si la requieren o simplemente

atendiéndolos directamente. Es común que otorguen créditos a los jornaleros durante su estancia o recursos económicos para enviar a su familia que se quedó en el pueblo. Esta prestación toma un papel relevante, pues el pago a los jornaleros se realiza a los treinta días de trabajo, cuando la agroempresa considera que ha terminado el contrato, por lo que el trabajador suele pedir prestado al contratista o “mayordomo”.

En los campos agrícolas, toma el puesto de jefe de cuadrilla y verifica el desempeño de los jornaleros, corrigiendo y capacitando en el proceso.

Por todo ello, en el mercado de trabajo alrededor de la uva de mesa, el “mayordomo” toma un lugar significativo, pues es considerado por los trabajadores como el “patrón” y este a su vez reconoce como su empleador al contratista. Por lo que ahí la agroempresa y su papel como usuaria real de la fuerza de trabajo, se difumina.

Los “mayordomos” y el enganche para Sinaloa

Por otro lado, la migración de trabajadores hacia Sinaloa inició en la primera década del siglo XXI, a partir de un contratista que habita en la Montaña de Guerrero, que invitó a parientes y amigos asentados en Tenextepango a sumarse a sus cuadrillas. Actualmente operan doce “mayordomos” que vinculan cuadrillas de jornaleros desde ahí con una empresa ubicada en el valle de Culiacán, que produce hortalizas vietnamitas de exportación.

Cada uno de los intermediarios cuenta con una cuadrilla de aproximadamente 35 personas, en su mayoría indígenas nahuas, entre los que se encuentran hombres y mujeres que pueden trabajar desde los catorce años. Los jornaleros se trasladan en familias, que por indicaciones de la empresa, no puede contar con más de dos miembros menores de catorce años y seis mayores de esa edad.

Semanas previas a la “cosecha”, que es entre noviembre y mayo, el contratista de Guerrero se comunica con los “mayordomos” para indicarles el número de personas demandadas y los periodos en los que deberán llegar a los campamentos. Así, comienza sus tareas de reclutamiento de trabajadores en la zona.

Durante el trayecto a Sinaloa, el “mayordomo” viaja con su cuadrilla en el camión y será el responsable de la gente hasta la llegada a los campos, lo cual resulta de suma importancia, ya que la empresa contratante no los reconoce como trabajadores sino hasta que inician las labores en el campo, externalizándoles cualquier problema que se presente en el camino. En el apartado de “obligaciones” de un documento de la empresa contratante, obtenido durante la investiga-



ción en 2011, titulado Formato Único de Contratación de Jornaleros Agrícolas está establecido que: “La relación de trabajo se iniciará en el momento en el que el trabajador empiece a prestar sus servicios personales como trabajador del campo, el campo y cultivos propiedad de la empresa”.

En los campos agrícolas, los “mayordomos” se convierten en supervisores de la calidad del corte de los jornaleros que él mismo reclutó. Sin embargo, este tiene la responsabilidad secundaria en la difusión de las normas demandadas por la empresa a los trabajadores al momento de desarrollar el corte, como bañarse antes de entrar al campo, que lleven el cabello corto o recogido, que no coman entre los surcos, que no practiquen el fecalismo al aire libre, que no usen anillos y pulseras, entre otras. Más bien, esa es labor principal de las trabajadoras sociales que son contratadas por la empresa, quienes realizan reuniones con los jornaleros desde Tenextepango semanas antes del embarque a Sinaloa y luego a su llegada al campamento. Estas insisten en la importancia de la incorporación de hábitos basados en las normas de inocuidad alimentaria demandadas a la empresa para la exportación de los productos.

Pero la labor de esta trabajadora social no termina aquí, sino que es ella misma la autoridad más importante en el campamento durante la estancia temporal de los trabajadores, se responsabiliza de vigilar su comportamiento y arreglar los problemas que surjan, siempre en constante comunicación con el contratista y “mayordomo”.

A diferencia de la empresa en Sonora, la que se ubica en Sinaloa permanece visible como la contratante de los empleados y la coordinadora de todas las actividades relacionadas al campo y al campamento.

Los “mayordomos” fuera de la temporada de trabajo

Terminada la temporada agrícola en Sinaloa y Sonora³, los “mayordomos” y sus cuadrillas regresan a Tenextepango, donde se contratan en las cosechas de ejotes o en otras actividades como la albañilería, servicio doméstico o negocios propios que surgieron como nuevas formas de empleo en el proceso de asentamiento, mientras son llamados nuevamente por las empresas del noroeste. En el caso de los que se insertan en la agricultura, para vincularse al mercado de trabajo local y regional en Morelos deben incorporarse a una cuadrilla, como cualquier otro jornalero, encabezada por un “capitán”.

³ En Sinaloa, la temporada de trabajo es, comúnmente, de noviembre a mayo que se realiza la cosecha; mientras que en Sonora hay tres periodos: en diciembre para la tarea de *poda*, febrero para el *raleo* y mayo para la *cosecha-empaque*.

Así los asentamientos y la producción comercial sustentada por pequeños productores en Tenextepango cumplen la función de un espacio de retaguardia, donde los trabajadores, entre ellos los intermediarios, pueden mantenerse en espera hasta que son demandados por las agroexportadoras.

El papel del Estado en las migraciones hacia el noroeste

En la última década ha sido significativa la presencia del Estado en la vinculación de trabajadores agrícolas con empleadores en Sinaloa y Sonora. La Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS), a través del Servicio Nacional de Empleo (SNE), ha puesto en marcha el Subprograma de Movilidad Laboral Interna (Sumli) para apoyar el enganche, en la modalidad Sector Agrícola y Sector Industrial y de Servicios. En cuanto a la primera, tiene como objetivo la población rural en condición de subempleo y desempleo en sus lugares de origen, que les obliga a buscar fuentes de ingreso en regiones de un mayor dinamismo económico, ofreciéndoles apoyo. Este programa se ha diseñado y desarrollado entendiendo que esa movilidad se da en condiciones poco favorables en términos de alimentación, transporte, alojamiento, servicios básicos de educación y salud (STPS, 2008).

En la zona de estudio, se ha observado que este ambicioso programa se reduce solo a proporcionar un apoyo económico de 1 400 pesos, para que los jornaleros cubran el gasto del traslado a las regiones agrícolas de trabajo y 800 pesos para el regreso a sus lugares de origen. Sin embargo, en el caso de Sinaloa es la empresa que los contrata la que de hecho se encarga de ello enviando camiones hasta Tenextepango, por lo que los trabajadores utilizan ese recurso económico para dejar algo de dinero a sus familiares que no viajan con ellos o para “irla pasando” mientras obtienen su primer pago (una semana después del inicio del trabajo). En el caso de los que se dirigen a la uva de mesa a Sonora, este dinero cobra más importancia, pues son ellos los que pagan su traslado ida-vuelta y reciben su pago hasta el término del periodo de trabajo, que es de aproximadamente un mes.

Cuando el Sumli consideró a Morelos como entidad expulsora en 2007, la migración hacia zonas de agricultura intensiva en Sinaloa y Sonora ya existía sobre la base de redes de intermediación laboral tradicional. De hecho son los “mayordomos” quienes avisan a los promotores del Sumli los momentos en los que son llamados por los contratistas para iniciar el reclutamiento, a partir de lo cual comienzan a realizar las gestiones para obtener los recursos económicos del



programa gubernamental. Previo a todo esto, los promotores ya se han contactado con la empresa contratante.

Los promotores hacen el trato directamente con los “mayordomos” de la cuadrilla, pues ellos les dan las fechas en que se recogerán los papeles de cada trabajador y de la entrega de las tarjetas de prepago donde se les depositará el recurso. Por ello, a pesar de que en las reglas de operación de tal programa se indica que uno de los objetivos es la “desaparición” de los intermediarios, el Sumli se vincula a ellos para operar.

Los “mayordomos” citan a los trabajadores que quieren migrar y piden los papeles necesarios para hacer la gestión de recursos, resuelven los problemas que surgen en la relación con el programa de gobierno, traducen a los que no hablan español y apoyan el llenado de formatos a quienes no saben leer o escribir. Asimismo, son ellos los que están al pendiente de los atrasos en la llegada del recurso.

En la investigación se ha considerado que el apoyo económico que da el Sumli ha sido parte de los bienes tangibles que ofrece el “mayordomo” a su cuadrilla para lograr su lealtad y control, a pesar de que el dinero no sea del intermediario, si ha sido la vía para acceder a él. De esta manera, la gestión del apoyo económico ante el Sumli se ha vuelto uno de los servicios que otorgan los “mayordomos” a su cuadrilla, fortaleciendo su papel como intermediarios, a pesar de que el programa plantee su desaparición.

El Sumli no ha sido un espacio que les permita exigir a los trabajadores mejores condiciones laborales y de vida a sus empleadores. Esto se debe a que su capacidad de representación de los intereses de los jornaleros está debilitada por su papel en el reclutamiento de mano de obra para las grandes empresas. Sánchez (2006) sostiene que la posibilidad real de que los intermediarios representen y negocien los intereses de los trabajadores no solo depende de su juicio moral y cualidades personales, sino también de su posicionamiento estructural frente a empleadores y empleados.

El Sumli solo apoya a empleadores que cuentan con infraestructura para alojar a los jornaleros durante la temporada de trabajo y que puedan hacerse cargo de transportarlos desde los lugares de salida, condiciones que permiten que solo las grandes empresas —como las sinaloenses y sonorenses— y las asociaciones de productores puedan inscribirse para que sus trabajadores reciban el recurso económico. Los pequeños productores, como los ejoteros morelenses e hidalguenses al no ofrecer estas condiciones, quedan excluidos en la operación de tal programa. Esto implica, en los hechos, que el Estado apoye el enganche de trabajadores para grandes empleadores.

Conclusiones

La constitución de Tenextepango como centro de contratación de trabajadores de alta movilidad para mercados de trabajo en diferentes regiones agrícolas, se debe considerar como resultado de la confluencia, por un lado, de procesos que suceden en las regiones agrícolas comerciales donde se observa una reestructuración de las formas productivas y de trabajo que demandan un jornalero cada vez más disponible. Por otro lado, de procesos en las regiones de origen de los trabajadores que llevan a la degradación de las condiciones de vida, que alientan la salida de personas en búsqueda de trabajo y acceso a diferentes recursos. Esto ha sido resultado de una política dirigida al campo, bajo un modelo concentrador que busca apoyar la producción de vegetales y frutas de consumo urbano nacional e internacional. A la vez, el modelo desdeña la agricultura de autoconsumo de pequeños productores, por no ser competitivos desde el punto de vista del capital.

Los cambios de Tenextepango, como centro de contratación, se encuentran vinculados a procesos que suceden a nivel regional, nacional e internacional. Al mismo tiempo que muestra tendencias, tanto en la producción agrícola en la que se observa el fortalecimiento de la posición de grandes empresas agrícolas y comerciantes mayoristas en las cadenas de frutas y hortalizas en fresco como en la mano de obra que abastece a los mercados de trabajo agrícolas, que tiene que desarrollar estrategias complejas para poder sobrevivir, combinando su inserción en mercados de trabajo urbanos y agrícolas o solo agrícolas en diferentes regiones.

Las familias de jornaleros se encuentran en una situación de movilidad permanente tomando como punto de partida a Morelos. Hace varias décadas la modalidad migratoria más común era la pendular, del lugar de origen al de trabajo y de regreso al término de las cosechas de ejote. Ahora han complejizado sus trayectorias migratorias incluyendo otros destinos laborales y nuevas temporalidades a partir de Tenextepango, del que han hecho su lugar de residencia. Se observó un cambio en el perfil del trabajador agrícola, de ser jornalero-campesino que laboraba temporalmente por un salario, alternando con sus propias cosechas en su pueblo, a ser un jornalero asalariado de tiempo completo que se asentó en Tenextepango, el que, a su vez, es punto de partida hacia otras regiones agrícolas. Se pasó de un patrón migratorio pendular-estacional, a uno de migración-asentamiento-migración.

Para acceder a los diferentes mercados de trabajo deben establecer relaciones con intermediarios laborales: si es en las cosechas ejoterías en el centro del país con los “capitanes” o con los “mayordomos” en las labores de productos de exporta-



ción en el noroeste. Se diversifican los sistemas de intermediación laboral que conviven en la zona, que toman forma según el sistema agrícola que abastecen.

En este artículo se analizó la forma en la que operan los distintos intermediarios laborales que residen en Tenextepango, que reclutan y movilizan trabajadores desde ahí. Estos, para llevar a cabo sus tareas, se vinculan con otros actores; en el caso de los “capitanes” su capital social (redes de relaciones) incluye a productores, transportistas y bodegueros de la ciudad de México y Puebla. No menos importante es su capital simbólico (prestigio), que se ha construido a partir del establecimiento de relaciones clientelares con los integrantes de su cuadrilla.

El otro tipo de intermediario, el “mayordomo”, guarda una posición subordinada en una larga cadena de agentes intermediarios que incluye a los contratistas y a una oficina de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS). Este, a diferencia de los “capitanes”, depende de las indicaciones de las empresas para fijar el tamaño de la cuadrilla, horarios de trabajo, perfil de los jornaleros, condiciones de vida y fechas de reclutamiento.

El sistema de intermediación laboral ligado a las agroempresas exportadoras es más complejo, como han señalado otros investigadores (Lara, 2001; Sánchez, 2006), este distanciamiento es útil a los empresarios porque le permiten diluir sus obligaciones como empleadores, al mismo tiempo que se protegen de los posibles problemas en torno a la mano de obra durante la temporada agrícola. Un claro ejemplo de ello lo vemos con la empresa sinaloense, la cual no reconoce a los jornaleros como sus trabajadores, sino hasta su llegada a los campos agrícolas apoyándose en el “mayordomo” como responsable en el trayecto desde Morelos.

Agradecimientos

Se agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología la asignación de la beca para cursar el Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos en la convocatoria número 290649, durante el periodo agosto 2011 a agosto 2014.

Se agradecen los comentarios sugeridos a este artículo de la Dra. Kim Sánchez, especialista en el tema de intermediarios laborales en mercados de trabajo agrícolas.

Bibliografía

Echánove, F. (2002) “Antecedentes históricos: el mercado de La Merced (1920-1982)” en *Del campo a la ciudad de México: el sendero de las frutas y hortalizas*. México, UACH, Plaza y Valdés.

- Estrada, Q. (2009) “Los centros de contratación en la región jitomatera Morelos-México: funcionamiento y composición” en K. Sánchez (coord.), *Siembras, cosechas y mercados. Perspectivas antropológicas de la agricultura en Morelos*. México, J. P. Editor, UAEM.
- García, J. (2001) “Situación actual de los jornaleros agrícolas en México” en *Jornaleros Agrícolas*. México, Sedesol.
- Gómez, K. (2009) “Una cadena de producción y distribución de ejote en la región oriente de Morelos” en K. Sánchez (coord.), *Siembras, cosechas y mercados. Perspectivas antropológicas de la agricultura en Morelos*. México, J. P. Editor, UAEM.
- Lara, S. (2001) “Análisis del mercado de trabajo rural en México en un contexto de flexibilización” en N. Giarracca, *Una nueva ruralidad en América Latina*. Buenos Aires, Clacso (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales).
- (2011) *Control del espacio y territorialidad en las migraciones rurales. Un ejemplo en el caso de México*. México, ponencia presentada en ALASRU.
- Lara, S. et al. (2009) *Asentamientos de poblaciones indígenas permanentes en torno a zonas agroindustriales y turísticas de Sonora*. México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, informe final.
- Lara, S. et al. (2012) *Las condiciones de trabajo y los procesos de control en el lugar de trabajo*. México, manuscrito.
- Quaranta, G. y F. Fabio (2011) “Intermediación laboral y mercados de trabajo en agriculturas reestructuradas: el caso del Valle de Uco, Mendoza Argentina” *Región y Sociedad. Revista de El Colegio de Sonora*. Volumen XXIII, número 51, mayo-agosto.
- Rubio, B. (2001) *Explotados y excluidos: los campesinos latinoamericanos en la fase agroexportadora neoliberal*. México, Plaza y Valdés.
- Sánchez, K. (2001) “Acerca de enganchadores, cabos, capitanes y otros agentes de intermediación laboral en la agricultura” *Estudios Agrarios. Revista de la Procuraduría Agraria*. Número 17, SRA-Procuraduría Agraria, México.
- (2008) “Cosechas y peones en Morelos: especialización y segmentación en los mercados de trabajo rural” en *Análisis Económico*. México, UAM-A.
- (2006) *Los capitanes de Tenextepango. Un estudio sobre intermediación cultural*. México, UAEM, Miguel Ángel Porrúa.
- (2003) “Manos indígenas para las cosechas de Morelos” *México Indígena*. Volumen 2, número 6, diciembre.
- (2012) “Un enfoque multidimensional sobre los intermediarios laborales en el medio agrícola” *Política y Sociedad*. Volumen 49, número 1.
- (2013) *Viñas de Sonora: sistemas de intermediación laboral para un enclave agrícola del noroeste de México*. Ponencia presentada en el XI Congreso Español de Sociología de la FES, Madrid.

- Sariego, J. L. y P. A. Castañeda (2007) “Los jornaleros agrícolas de Sonora: recuento de una experiencia de investigación” en M. I. Ortega *et al.*, *Los jornaleros agrícolas, invisibles productores de riqueza. Nuevos procesos migratorios en el noroeste de México*. México, CIAD, PyV Editores.
- Servicio Nacional de Empleo (SNE) (2008) *Carpetas de agrícola Las Mercedes del Servicio Nacional de Empleo (SNE)*. Delegación Morelos, México.
- Velasco, L. (2007) “Diferenciación étnica en el Valle de San Quintín: cambios recientes en el proceso de asentamiento y trabajo agrícola (Un primer acercamiento a los resultados de investigación)”, en M. I. Ortega *et al.*, *Los jornaleros agrícolas, invisibles productores de riqueza. Nuevos procesos migratorios en el noroeste de México*. México, CIAD, PyV Editores.
- Zlolski, C. (2011) *De campamentos a colonias: horticultura de exportación y asentamiento en el Valle de San Quintín, Baja California*. Ponencia presentada en el 8º Congreso Nacional de la AMER, Puebla, 25 de mayo.



Estudios Sociales
43

Indicadores para el estudio de la sustentabilidad urbana en Chimalhuacán, Estado de México

Indicators for the study of urban
sustainability at Chimalhuacan,
Estado de Mexico

*Enrique Moreno Sánchez**

Fecha de recepción: mayo de 2013

Fecha de aceptación: septiembre de 2013

*Universidad Autónoma del Estado de México, Texcoco
Dirección para correspondencia: enriquetex132@gmail.com

Resumen / Abstract

El trabajo da a conocer los indicadores generados en el estudio de la sustentabilidad urbana en el municipio de Chimalhuacán, ubicado en la región oriente del Estado de México. Tiene sus características en lo territorial, lo urbano y lo social, con la complejidad y vínculo que presenta dicho territorio con la Zona Metropolitana de la ciudad de México, la más grande del país y de Latinoamérica. Generar indicadores para el estudio del territorio municipal, significa construir herramientas que permitan conocer el impacto humano en lo ambiental, social y económico, y que sean relevantes para la toma de decisión, tengan solidez analítica y sean sustento en la planificación y gestión gubernamental.

Palabras clave: indicadores, Chimalhuacán, sustentabilidad, municipio, urbano.

This paper aims to present the indicators generated on the study of urban sustainability in the municipality of Chimalhuacan, located in the Eastern of the State of Mexico. It has characteristics in the territorial, urban, and social, with the complexity and link that this territory presents with the metropolitan area of Mexico City, the largest in the country and Latin America. Generate indicators for the study of the municipal territory, means building tools that allow to know the human impact on environmental, social and economic, and be relevant to the decision makers, and be a support in planning, and governance.

Key words: indicators, Chimalhuacan town, sustainability, urban.

Introducción

En la actualidad, uno de los desafíos más importantes que enfrentan los gobiernos municipales en la región oriente del Estado de México,¹ es el del diseño e implementación de políticas por parte de los gobiernos locales que compatibilicen el desarrollo económico y social con los principios rectores de protección y preservación del ambiente que exige la sociedad moderna.

El desarrollo económico de la región oriente del Estado de México sigue implicando el uso intensivo de los recursos naturales y, por consecuencia, la generación de emisiones contaminantes sólidas, líquidas y gaseosas en los diferentes niveles del ambiente. El proceso de industrialización no ha sido tan fuerte como en municipios ubicados al norte de la Zona Metropolitana de la ciudad de México (ZMCM),² en cambio, el desarrollo de la pequeña industria, las actividades comerciales y de servicios han ido modificando su actividad económica y el tipo

¹ La región oriente del Estado de México comprende 37 municipios, físicamente la dividimos en tres subregiones: la parte sur de Chalco, la parte central de Texcoco y la parte norte de Temascalapa. Para los fines de investigación se han considerado dos municipios ubicados en la parte central del oriente del estado, como lo es Chicoloapan y Texcoco.

² La Zona Metropolitana de la ciudad de México en el año 2005 según el INEGI, comprendía la misma ciudad de México y sus dieciséis delegaciones, más veintisiete municipios conurbados del Estado de México y el municipio de Tizayuca en el estado de Hidalgo, con una población estimada de 17 millones en dicha región. Criterio de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), Instituto Nacional de Estadística, y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (Conapo), en su documento Zona Metropolitana del Valle de México, editado por el Gobierno del Estado de México/Comisión Estatal de Población(Coespo), en el año 2009.



de empleo, así como los recursos naturales disponibles. Un indicador de sustentabilidad va más allá de un recuento o medición estadística, trata de identificar y medir el impacto humano sobre el ambiente y sus componentes a partir de una referencia; permite inferir la capacidad del ambiente para ciertas actividades que tienen que ver con un tipo de desarrollo o crecimiento económico durante un largo tiempo.

El Estado de México, considerado como la segunda economía en el contexto nacional, presenta notables contrastes en cuanto a su desarrollo económico y a la calidad de vida de sus habitantes, fundamentalmente las regiones contrastantes, como es el caso del oriente del estado, donde es evidente el impacto ambiental en la región y el municipio, además que sus tendencias históricas de urbanización y la reposición de los agentes económicos se expresan en su territorio.

El estudio de la sustentabilidad urbana permite el análisis de cómo elaborar propuestas en torno a las diversas características de un territorio o de una región; así mismo se conoce de mejor manera la condición urbana, sus recursos naturales, el tipo de desarrollo, el impacto ambiental, económico y social igual que la posible participación de los diversos actores sociales, el papel que se juega en la protección, conservación y prevención ambiental de una zona o de una localidad.

El concepto más aceptado de “desarrollo sustentable”, popularizado a partir del informe de Bruntland, alude a la satisfacción de necesidades de la población humana actual y futura, lo que se relaciona frecuentemente con el uso de los recursos naturales (WCED, 1987). Posteriormente, uno de los acuerdos de la *Agenda 21* (UNDP, 1993) se refiere a la necesidad de crear indicadores de sustentabilidad en diferentes niveles espaciales y temporales.

Se han generado múltiples datos relativos a la capacidad de carga de los ecosistemas, así como de la viabilidad económica de las actividades productivas que permitan a quien las realiza satisfacer sus necesidades primordiales. En la mayor parte de los casos, las evaluaciones refieren un estado de pobre sustentabilidad ambiental, lo cual pone en riesgo el futuro de la especie humana. Los indicadores de sustentabilidad se han convertido en una importante herramienta de toma de decisiones para gobiernos nacionales y locales, comunidades y actores sociales involucrados (Hammond *et al.*, 1995).

En cuanto a la “dimensión social” de la sustentabilidad, como lo han definido numerosos autores (Azar *et al.*, 1996), son pocas las evaluaciones que van más allá de indicadores de la satisfacción de necesidades básicas, aunque existen métodos cuantitativos para estimar, por ejemplo; la distribución del ingreso, o bien, índices compuestos (índice de desarrollo humano) que reflejan el acceso de la población a servicios básicos como educación, salud e ingresos per cápita (UNDP, 2004).



La actividad económica, lo ambiental y la vida social son dimensiones unidas y contribuyen a delinear el perfil de largo plazo en el municipio de Chimalhuacán, en la región y en todo el Estado de México; el vínculo tan significativo que guarda la región con la zona metropolitana de la ciudad de México, adquiere otro significado porque implica definir umbrales de crecimiento económico y poblacional para una zona más grande y con mayor complejidad, dadas las características territoriales, sociales, económicas, ambientales y culturales de dos entidades como son el Distrito Federal y los municipios del Estado de México, con actividades muy particulares y con vínculo territorial y urbano de manera importante con la ciudad de México.

Este trabajo presenta indicadores que permiten relacionar la sustentabilidad urbana, a partir de los referentes sociourbanos, económicos y ambientales en el municipio de Chimalhuacán. Las expectativas del municipio, y de la región, se originan al momento de plantear los desequilibrios en la interacción entre los recursos sociales, materiales, naturales y la relación que guardan con indicadores socioeconómicos³ e instituciones que se supone desarrollan un equilibrio social con fines ambientales, urbanos, de ordenamiento territorial y/o de utilización de recursos naturales.

La pregunta sugiere ¿porque es importante generar indicadores para el adecuado análisis de la sustentabilidad urbana en Chimalhuacán? El conocimiento de la realidad urbana, y el de la *sustentabilidad* en un territorio local, significa en gran medida contar con herramientas metodológicas que permitan tener información apropiada, tomar adecuadas decisiones en el ámbito local, también tener mejor idea de los problemas de agotamiento de recursos, o de los que ya existen. Ayuda a ubicar el contexto metropolitano de su condición poblacional, su carácter estratégico para la planificación del desarrollo urbano en la zona metropolitana en el mediano y largo plazos, ya sea porque este municipio poseen áreas de alto valor ambiental que se deben preservar, o bien, porque cuentan con zonas aptas para el desarrollo urbano que deben ser incorporadas de manera ordenada.

El trabajo está estructurado en tres partes. La primera describe, de manera breve, la caracterización física-territorial del municipio; la segunda analiza la condición sociourbana de Chimalhuacán. La tercera parte contiene el marco teórico de los indicadores generados y, a su vez, presenta de manera descriptiva

³ Para el caso de los indicadores socioeconómicos, remitimos a Ángel Bassols Batalla, que en el texto: *Geografía socioeconómica de México, aspectos físicos y económicos* (2008) explica que los indicadores pueden ser delimitadores de regiones socioeconómicas, con criterios como: crecimiento poblacional, densidad por área, población urbana y rural, condiciones de trabajo, localización de industrias, movimientos migratorios, entre otros.



los indicadores obtenidos en el estudio de la sustentabilidad urbana en Chimalhuacán, lo que permite un análisis actualizado en la relación que guarda lo social, lo urbano y lo ambiental. En la última parte se presenta conclusión del trabajo desarrollado.

El área de estudio para la realización de la investigación comprende el municipio de Chimalhuacán, que se localiza en la parte central de la zona oriente del Estado de México y al oriente de la ciudad de México. Las herramientas metodológicas utilizadas fueron las siguientes: el presente trabajo se consideró un *estudio de caso*, donde el caso de estudio se reduce al municipio motivo de investigación, que involucra aspectos cuantitativos y cualitativos, trabajo de campo e investigación que involucra aspectos descriptivos, explicativos del tema objeto de estudio, complementado con la información investigada de manera documental, con un marco de referencia teórico.

Objetivo. Elaborar indicadores que expresen las relaciones entre lo sociourbano, lo ambiental y lo económico en el municipio de Chimalhuacán.

Por lo que se refiere a las técnicas de investigación, se realizó una revisión de información bibliográfica, de la temática referida y de visitas de campo y realización de encuestas en municipio de Chimalhuacán en el año 2012 y 2013. También se revisó la información documental y electrónica alusiva a la temática en el ámbito municipal.

Características físico-territoriales

El municipio de Chimalhuacán tiene una superficie de 73.63 kilómetros cuadrados, lo cual representa el 0.2% de la superficie del Estado de México, con una cabecera municipal, tres villas, treinta barrios nuevos; treinta y siete colonias; ocho fraccionamientos; ocho parajes; dos ejidos integrados por una zona urbana ejidal y el ejido de Santa María Chimalhuacán y dos zonas comunales (Alonso, 1998).

El territorio se localiza en la parte central de la Zona Metropolitana de la ciudad de México. En su parte oriente del Estado de México, colinda al norte con el municipio de Texcoco, al sur con los municipios de La Paz y Netzahualcóyotl, al oriente con los municipios de Chicoloapan y Texcoco y, al poniente, con el municipio de Netzahualcóyotl (mapa 1).

Chimalhuacán se halla dividido en cuatro grandes zonas, que a continuación se describen: la zona central, en donde se encuentra la parte antigua de origen prehispánico desarrollada a la orilla del lago de Texcoco y en la falda del ce-

ro Chimalhuachi. Existe una ocupación urbana intensa e irregular en su parte norte como continuación de los barrios; se han incorporado al uso urbano predios con actividad agrícola. La zona comprende diez localidades.

Mapa 1. Colindancias físicas



Fuente: edomex.gob.mx, 2010.

El sector poniente, integrado por trece localidades, exhibe un desarrollo que corresponde, principalmente, a fraccionamientos realizados de una manera ordenada, los cuales cuentan con la mayoría de los servicios.

La zona alta pertenece a los nuevos desarrollos que se han dado en el cerro Chimalhuachi. Ahí, las vialidades no siguen un patrón claramente definido, sino que la traza vial ha sido resultado de los procesos de subdivisión ilegal de los predios sin un orden preestablecido, combinada con las características físicas del terreno que dificultan el acceso, por cuanto posee escasas áreas destinadas a equipamientos públicos. Esta zona comprende dieciocho asentamientos.

La zona norte, la más extensa y con desarrollos habitacionales nuevos que se han dado, principalmente, en los terrenos desecados del Lago de Texcoco. Extendiéndose a la parte norte se desprende, de manera radial, una estructura definida, debido a que el poblamiento, si bien fue producto del fraccionamiento irregular, se realizó por medio de franjas que mostraban un límite definido y uniforme, se contaba con centros de barrio definidos y equipamiento primario



suficiente. La zona comprende 36 localidades, dentro de las cuales se encuentra la zona comunal Xochiaca. Dicha localidad es una de las que registra mayor crecimiento demográfico y urbano, respecto a la cantidad de viviendas (Céspedes y Moreno, 2010: 134).

Se cuenta con los ríos Ayotla o río de la Compañía (Dren 1) y río Coatepec. Estos son conductores de aguas provenientes de una parte de la ciudad de México y otra de la región oriente del Estado de México. El río de la Compañía se encuentra a una altura de 2,600 metros sobre el nivel del mar; es decir, más alto que el promedio del territorio municipal, lo cual pone en peligro a sectores de la población por inundaciones, fundamentalmente a aquellos que se ubican en colindancias con el municipio de Netzahualcóyotl.⁴

Su trama urbana tiene como punto de partida el “centro”, construido en tiempos de la Colonia, en el siglo XIX. Chimalhuacán era considerado un pueblo rural a mediados del siglo XX, por la importancia y trascendencia que tuvo el lago de Texcoco, en el siglo XIX y absorbía más del 50% del territorio.

Chimalhuacán forma parte de los distritos XXV federal con sede en la cabecera municipal, XXXI, con sede en Netzahualcóyotl y XXXVIII con cabecera en la ciudad de Texcoco.⁵ En el siguiente apartado se aborda, de manera breve, la condición social y urbana del municipio, lo que permite conocer grado de integración del municipio, en tanto refleja su características de población y vivienda, lo cual permite generar indicadores para el análisis de la sustentabilidad urbana en el municipio motivo de la investigación.

Condición sociourbana de Chimalhuacán

Los aspectos generales que describen la condición de población y vivienda son *indicadores* de la calidad de vida de los habitantes del municipio, así como de la es-

⁴ Los ríos de la Compañía y Coatepec cruzan el norte y el sur pasando por el Dren Chimalhuacán 1 y 2 para desembocar a la planta tratadora Hidalgo. En la práctica son drenajes y tiraderos a cielo abierto sin adecuado control por parte de las autoridades respectivas, ya que es competencia local el cuidado de no tirar basura en el cauce de los ríos y de orden federal el cuidado del flujo de los ríos que atraviesan el municipio (H. Ayuntamiento de Chimalhuacán, 2006-2009).

⁵ Es decir, tiene tres diputados federales, con distinta demarcación en un solo territorio, lo cual complejiza el conocimiento territorial, urbano, social y económico del mismo municipio; lo anterior se manifiesta a nivel regional, pues es diversa y escasamente vinculada a la problemática específica de cada municipio o de las distintas microrregiones donde existen los representantes de un mismo municipio. También pertenece al distrito local XXXI que comprende a La Paz y Chimalhuacán.

estructura social y base económica, por lo que el mejoramiento de dichas condiciones constituyen un desafío para la política de desarrollo urbano municipal, implementada por estrategias de planeación económica y ordenamiento territorial.

El acelerado crecimiento que ha experimentado el municipio en décadas pasadas y la alta concentración de población constituyen un fenómeno cotidiano que se observa en la mayoría de los municipios de esta región. ¿Existe algo inédito o variable que modifique el padrón de urbanización en el municipio? ¿influye que el gobierno municipal lo presida un representante de Antorcha? ¿o es un proceso natural de desarrollo urbano en la localidad? Son preguntas que para reflexionar y analizar el tipo de desarrollo económico ha propiciado un patrón de urbanización, con dirección social asociado a un contexto político-administrativo. O, si es producto de la dinámica de las grandes ciudades y de las zonas metropolitanas y las periferias reflejan contradicciones sociales y económicas, poco evaluadas y no consideradas en el discurso político, en los planes y programas de desarrollo urbano del gobierno local y estatal y/o federal.

En este sentido, toma relevancia la gestión de los recursos financieros y humanos con los que cuenta el gobierno local. Por ejemplo, la gestión se asocia con lo político, y en Chimalhuacán varios pobladores así lo identifican: política y gestión con una misma cara. Sin embargo, la gestión se asocia con lo institucional, administrativo, técnico, la problemática urbana-social, la cual se asocia al gobierno local.

Dentro de la investigación desarrollada surge la pregunta ¿Cuál es la principal problemática del municipio? Al respecto, el encargado de la Dirección de Desarrollo Urbano manifestó: *La urbanización ha sido una de las mayores problemáticas del uso de suelo, los vecinos y la población tienen costumbre de invadir, falsificar, fabricar propiedades, colindancias y establecer mecanismos no regulados...* pero también dijo que es: *una mentalidad de sus habitantes establecer un desarrollo urbano poco ordenado... que no se encuentra en ningún Plan de Desarrollo Urbano o Plan de Desarrollo Municipal.*⁶

Luego, en el mes de mayo de 2013, se entrevistó nuevamente a esta persona quien expresó lo siguiente:

La más fuerte, es la escasez de espacios donde la gente pueda tener un lotecito donde construir su vivienda, y desafortunadamente, eso lo que falta aquí en el municipio. A partir de ahí, se derivan gran cantidad de problemas, variables

⁶ Lo anterior es parte de la entrevista realizada en las oficinas de la Dirección de Desarrollo Urbano en las oficinas del H. Ayuntamiento de Chimalhuacán, el 9 de julio de 2012 al Ing. Manuel Sáenz Ruiz, quien manifestó ser encargado temporal de la oficina.

derivadas de que no hay suficientes espacios que estén dentro de la normatividad para construir, para que la gente pueda construir su vivienda. Por eso se presentan un sin número de problemas de invasiones, fraccionadores clandestinos, lotes que se encuentran fuera de los límites urbanos o en zonas de alto riesgo que se los venden como si usted estuviera comprando un lote en Lomas del Pedregal. De ahí también se deriva una serie de cosas, de invasiones. Muchas veces se adquiere un pequeño predio por ahí y de pronto le aparecen dos o tres dueños, falsificación de documentos, etc. Pero todo se deriva de la escasez de terrenos urbanizables. Hay una escasez tremenda...⁷

También se observó en distintas visitas al municipio (julio-agosto de 2012), que los ciudadanos de este territorio manifiestan tendencias partidistas-políticas en relación a la organización política denominada “Antorcha”, de manera específica en las zonas donde el uso de suelo es de mayor irregularidad; por ejemplo en el ejido San Agustín, en la parte que colinda con el municipio de Netzahualcóyotl, y en otra parte que colinda con el ex lago de Texcoco; esta manifestación ciudadana es a favor o en contra del mismo grupo.

Las condiciones urbanas tienen relación significativa con la estructura demográfica y económica del territorio municipal, toda vez que el cambio urbano más significativo está asociado con la dinámica sociodemográfica en los últimos tres decenios, cuando la población se triplicó. Para 1970, Chimalhuacán tenía una población de 19,946 habitantes con un área urbana de 115 hectáreas aproximadamente, conformada por la cabecera municipal, construcciones diversas mal planificadas sobre el circuito principal en las faldas del cerro y las localidades de Santa María Nativitas, Xochiaca, Xochitengo, San Agustín, Atlapulco y la colonia Guadalupe, las más significativas de aquella época. Es decir, era una comunidad más rural que urbana por las actividades desarrolladas, ya que el soporte de la actividad económica se ubicó en gran medida en el sector primario y secundario, y la actividad comercial aún no se había consolidado.

Ya en el año de 1980 se tiene el registro de 61,816 personas (INEGI, 1980); y en 1990 se registró una población de 242,317 habitantes (INEGI, 1990); es decir, en dos decenios (1970-1990) la población del municipio creció en más de 300% con tasa de crecimiento promedio de más del 9% anual. Fue inédito en dicha región, y en el municipio, que apenas veinte años atrás era un pueblo con características que se identificaron con vida rural en una periferia urbana.

⁷ En los meses de abril a mayo se realizó trabajo de campo y en esta actividad se entrevistó al Ing. Manuel Sáenz Ruiz, quien manifestó ser subdirector de dicha oficina en las oficinas de la Dirección de Desarrollo Urbano en las oficinas del H. Ayuntamiento de Chimalhuacán, el 8 de mayo de 2013. Lo anterior es parte de la entrevista realizada en el área antes señalada.



Según datos del INEGI, para el año 2000, Chimalhuacán había crecido poblacionalmente de manera significativa. Se registraron 490,772 personas; luego en el año en el 2010, el censo de población y vivienda reportó 614.453 personas, lo cual se asocia con la estructura demográfica vinculada a los procesos urbanos, cada día más consolidados.

El cuadro 1 muestra el crecimiento de la población en el periodo de 1970 a 2010, donde en dos decenios Chimalhuacán pasó de ser municipio poco conocido en su actividad económica, comercial, cultural o turística, a ser territorio de gran densidad poblacional con altas tasas de población urbana y adquirió nueva configuración urbana, territorial, ambiental, social, y política en la región oriente del Estado de México y la ZMCM.

Cuadro 1. Crecimiento poblacional y tasa promedio anual media

Año	Población	Tasa Promedio Anual
1970	19.946	9.1% (1970-1980)
1980	61.816	11.1% (1980-1990)
1990	242.317	9.8% (1990-1995)
2000	490.772	4.8% (1995-2000)
2005	605.305	1.2% (2000-2005)
2010	614.305	1.8% (2005-2010)

Fuente: elaboración propia con datos de *Censos Generales de Población y Vivienda* de 1970 a 2010, INEGI; y *Conteo de Población y Vivienda* de 2005, INEGI.

Como se observa en el cuadro 1, el crecimiento poblacional ha sido de lo más significativo en los decenios de 1980 a 2010. La población del territorio creció de manera significativa, con lo cual se convirtió en uno de los municipios más destacados de la periferia de la ciudad de México y la Zona Metropolitana del mismo nombre, debido a la estructura demográfica, conformada por la natalidad, mortalidad y migración en un espacio físico delimitado, que se asocia con la actividad económica del territorio. La migración fue y ha sido de las más indicadoras en Chimalhuacán, fundamentalmente en el periodo de 1980 a 2000, donde se llegó a estimar que de cada diez residentes, seis no eran oriundos del municipio (INEGI, 1980-2000).

En el periodo de 1990 a 2010, la población en Chimalhuacán aumentó en 372,136 habitantes, y su tasa de crecimiento media anual fue de 4.7% en dicho



periodo. Sin embargo, la tasa de crecimiento aún es superior al promedio nacional en ese mismo periodo, y a ese ritmo crecería la población aproximadamente a 714 mil personas para el 2020. Chimalhuacán no tiene espacio físico-territorial para crecer y el territorio se observa cada día limitado en función de la población que crece de manera importante, lo cual representa dificultades sociales, de ordenamiento urbano-ambiental, seguridad y servicios y transporte.

En el lustro 2005-2010, el municipio experimentó disminución del crecimiento poblacional en términos comparativos con los decenios de 1980 a 2000. En el año 2005 el recuento de población mostró 605,305 habitantes (INEGI, 2005); para el año 2010 el censo reportó 614,305 personas (INEGI, 2010) con disminución significativa de población, y la tasa de crecimiento promedio fue de 1.4%, la más baja de los últimos seis lustros del municipio.

Las condiciones de los habitantes también se ven restringidas de acuerdo a la disposición de espacio que mantendrá una estrecha relación con la cantidad de viviendas, así como de su población. Con base en la información censal, en el año 2000, se obtuvieron registros de que el municipio poseía un total de 104,147 viviendas, lo que representaba un promedio de ocupación de 4.7 habitantes por vivienda, y de las cuales el 82.3% tuvieron piso de cemento o firme, el 6.8 % con pisos de mosaico, madera u otro material.⁸ En lo que respecta al tipo de tenencia al año 2000 del total de las viviendas, 79% eran propias y 10% rentadas; en tanto que, 87% correspondían a residencias independientes, 4% a casas en vecindad y 1% a departamentos. Si bien la mayoría de las viviendas son independientes, al año 2000, más de dos terceras partes del total de viviendas habitadas, equivalentes a 68%, no contaban con los cuartos mínimos como son: baño, cocina, recámara y sala-comedor. De acuerdo con esto, 19% de las viviendas poseía solo un cuarto, 26% dos y 23% tres (Rodríguez *et al.*, 2006).

En el año 2010 el total de viviendas reportadas fue de 147,761 lo que representó un incremento de 41.4% con respecto al año 2000. El promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas fue de 4.2 personas; es decir, existió descenso no significativo de ocupantes en vivienda (INEGI, 2010).⁹ Sin embargo, uno de los principales rezagos en Chimalhuacán es el recurso agua, ya que las estadísticas muestran que viviendas particulares que disponen de agua en la red pública es de 136,956 en el año 2010, lo cual no se traduce en que exista

⁸ La mayoría de los muros son de tabicón, ladrillo o bloc con el 96.03%. Los techos casi el 40% de concreto, seguido por los techos de lámina de asbesto en 24% (INEGI, 2000).

⁹ Así, se presenta como el decenio más relevante en la construcción de vivienda en toda la historia de Chimalhuacán, lo que se traduce en notable asentamiento poblacional y dotación de servicios como son: agua, drenaje, energía eléctrica, transporte, educación y salud, entre otros.

agua potable dentro de la vivienda. Hay déficit de agua en 16,497 viviendas, y estimaciones realizadas en trabajo de campo consideran a más de nueve mil viviendas con problemas de agua, la cual en gran medida es abastecida por “pipas” (vehículos automotores cisternas públicos y de paga), que tienen un costo por familia de más de doscientos pesos mensuales, y significa negocio para los dueños de las cisternas móviles, y la gestión de grupos políticos y sociales que generan clientelas políticas en el municipio, que de manera importante se vincula al Partido Revolucionario Institucional (PRI).

La migración en Chimalhuacán en las décadas pasadas y en el presente se relaciona con habitantes que buscaron terreno barato, viviendas de alquiler de bajo costo, viviendas compartidas, vecindades a bajo precio, prestadas, o de escaso valor comercial. Así, el municipio empezó a conformar parte de la periferia de la ciudad de México en los años setenta, con características socioeconómicas y un proceso de urbanización marcado por grandes desigualdades en las ciudades del llamado “tercer mundo”. El proceso de poblamiento está asociado con el tipo de desarrollo para la región y a las políticas gubernamentales que ha traído la desigualdad social en el sentido de la diferenciación de la ocupación del espacio-territorio, donde el nivel de consumo y el deterioro de la calidad de vida ahora se asocia con la calidad ambiental o con la degradación ambiental, que experimenta gran parte de este territorio.

Las preguntas surgen ¿Por qué la gente se asentó en decenios pasados en Chimalhuacán? ¿es más barata la tierra para construir vivienda en dicho municipio? ¿son políticas gubernamentales las que llevaron a un tipo de asentamiento en Chimalhuacán? o ¿tiene relación directa con la política del gobierno local, vinculado a la organización llamada “Antorcha”, antes conocida como “Antorcha Campesina”, la cual es organización que forma parte del PRI?

Son preguntas para analizar y reflexionar. La idea de un desarrollo económico se asocia hoy con las formas urbanas y sociales en el municipio y en la región oriente del Estado de México. Es indudable que impera una política gubernamental urbana (local y estatal) tendiente a favorecer localidades de gran número de viviendas, lo que acrecienta la migración de gran número de pobladores con visión limitada para un adecuado ordenamiento urbano-ambiental-territorial. El gobierno local tiene evidente injerencia en los asuntos de uso de suelo, urbanización y ordenamiento territorial en esta zona. Por consiguiente, el municipio va adquiriendo un perfil económico fincado en los servicios y en el comercio, debido a que la agricultura es un sector en decremento, y prácticamente no existe esta actividad en la vida económica del municipio. Las tierras antes agrícolas, hoy son grandes asentamientos humanos ubicados en las nuevas colonias populares.



Por lo anterior se requiere generar indicadores que permitan analizar la realidad urbana en el contexto de la llamada sustentabilidad urbana en las grandes zonas metropolitanas, como es el caso del municipio de Chimalhuacán, ubicada en la zona metropolitana más grande de Latinoamérica. *La sustentabilidad*, según el informe *Bruntland* de 1987, es: *satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*, es decir, tiene que ver con la población en un periodo determinado y con los recursos que existan en dicho periodo. Existe diversidad y discusión acerca de la manera de generar indicadores de sustentabilidad urbana, pero en este trabajo se consideran aquellos indicadores que fueron producto del trabajo de campo y que otros estudiosos y conocedores ya han probado su eficacia y fortaleza (Negrete y Reygadas, López, 2009). Por ejemplo existen indicadores que indican la pérdida de tierra agrícola, el cambio de suelo rural a suelo urbano, disponibilidad de agua, costo energético de la agricultura, indicadores de erosión genética o pérdida de biodiversidad entre otros; también existen indicadores sociales medidos a partir de los servicios públicos como agua entubada en su vivienda, drenaje, energía eléctrica dentro de sus casas; también aquellos que miden la relación de costo-ingreso de productos, nivel de ingreso por persona y familias, y en general aquella que se relaciona con la economía que finca su desarrollo en el capital y trabajo.

Marco teórico de los indicadores para el estudio de la sustentabilidad urbana

La aparición de indicadores ambientales tiene más de cuarenta años desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), se ofrecen las primeras estadísticas de impacto ambiental e información alusiva al ambiente y el vínculo con el hombre. Desde ese momento se empieza a difundir el quehacer ambiental y la necesidad de crear indicadores ambientales y de desarrollo sustentable, y es en las grandes zonas metropolitanas que se empieza cuestionar la viabilidad de la sustentabilidad urbana. El informe *Bruntland* y la *Agenda 21*, se convierten en dos grandes referentes del estudio y los temas ambientales. En el discurso político de gobierno existe compromiso de adoptar medidas tendientes a cambios locales, estatales, nacionales e internacionales en acciones y tareas tendientes a generar indicadores que se vinculan a conocer qué tan cercanos o alejados se encuentran las acciones o tareas para contar con un verdadero desarrollo sustentable.

En México, el desarrollo de los indicadores surgió a partir de la creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) en 1994, que trabajó en la línea ambiental como en la del desarrollo sustentable y que consideró el enfoque metodológico de *Presión-Estado-Respuesta* de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Desarrolló un sistema de indicadores para evaluar el desempeño de la política ambiental. El cuadro 2 muestra las instituciones más significativas que desarrollan indicadores ambientales y de sustentabilidad a nivel local, regional e internacional.

Cuadro 2. Instituciones que desarrollan trabajos con indicadores ambientales a nivel local, regional e internacional

Organismos	Escala local y regional
Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)-Banco Mundial (BM)	Proyecto de indicadores ambientales y de sustentabilidad para América Latina y el Caribe y Proyecto de indicadores ambientales y de sustentabilidad rural para América Central 2000.
Agencia Ambiental Europea Nordic Council of Ministers	Estado del ambiente en la Unión Europea A Nordic Set of Indicator 2003
Organismos	Escala internacional
OCDE, Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Banco Mundial (BM)	A Better World for All 2000
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	División de estadísticas. Grupo de trabajo 2001
ONU	Intergubernamental sobre el avance de estadísticas ambientales 2001
PNUMA	“Shaping the 21st Century” 2001
BM-PNUMA	Indicadores del desempeño ambiental 2001

Fuente: elaboración propia con información de Rodríguez y López (2009) en el texto: *Determinación de indicadores ambientales a escala detallada biofísica...*Instituto de Geografía/UNAM.

Los indicadores ambientales deben, como su nombre lo sugiere, *indicar* o *dar* a entender algo con indicios y señales sobre algún aspecto del ambiente. No existe definición única de los indicadores ambientales sino amplia lista que responde a los objetivos para los cuales han sido creadas o, simplemente, a las ins-



tituciones a las que presentan. Las hay tan sencillas como aquellas que los consideran como simples medidas de las presiones que afectan a los componentes del ambiente, o tan complejas –como la que propone la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos para su Reporte del Estado del Ambiente– que incluye explícitamente las dimensiones espacial y temporal, además de los componentes ecológicos y de salud humana (Rodríguez y Flores, 2009: 16).

En el ámbito de la sustentabilidad urbana toma relevancia generar y conocer *indicadores* que permitan conocer la condición urbana, demográfica, económica y social a nivel local para que la sociedad civil, y los tomadores de decisiones puedan traducirse en acciones de estado que permitan la integración de variables socioeconómicas y físico-naturales en el análisis ambiental local y regional.

El análisis y medición de la sustentabilidad a través de *indicadores* ha estado realizándose por los países mediante un marco ordenador estructurado en tres categorías de información: Presión-Estado-Respuesta (PER), diseñado y dado a conocer por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el año de 1993 (López, 2009: 38).

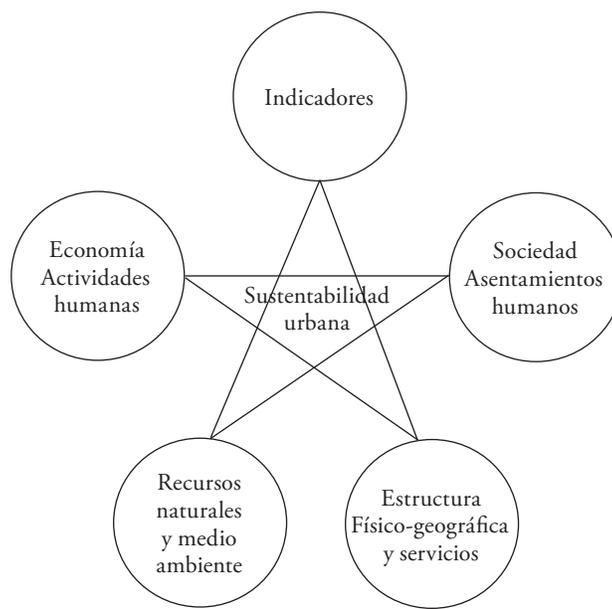
Es indudable que existe una gran discusión acerca de los indicadores generados para analizar y estudiar la sustentabilidad en territorios urbanos. Ello adquiere otra connotación y significado en las grandes zonas metropolitanas donde se ubican territorios y demarcaciones político-administrativas de diferente índole. Tal es el caso de la ciudad de México y sus dieciséis delegaciones y el Estado de México con municipios que son parte de la gran periferia urbana y conurbación intensa que existe. Ahí, las políticas públicas y gubernamentales están escasamente coordinadas y ofrecen resultados pobres en materia urbano-ambiental para la gran mayoría de los ciudadanos.

Los indicadores para el estudio de la sustentabilidad urbana se sustentan en el nivel urbano en una localidad, pero en el presente su efecto e impacto rebasa las barreras tradicionales administrativas-jurídicas de un territorio y, en todo caso, su mejor expresión se puede evaluar en la expresión de la calidad de vida de una sociedad a nivel local, pero también a nivel metropolitano y, de manera particular, en aquellos municipios que tienen vecindad y vínculo territorial, lo cual se asocia con el conocimiento de las formas de organización gubernamental en el ámbito local, estatal y federal. El esquema 1 representa los indicadores en la sustentabilidad urbana más conocidos para su análisis respectivo.

Se puede decir que la sustentabilidad urbana y sus indicadores han estado apuntado a los satisfactores de la población en las localidades urbanas, donde en términos generales se analizan las dimensiones de sociedad, la economía y el ambiente y sus distintas interrelaciones.



Esquema 1. Esquema de indicadores de sustentabilidad urbana



Fuente: elaboración propia con información de Carlos R. López (2009), *Experiencia del INEGI en la elaboración de Indicadores Ambientales y de Desarrollo Sustentable*, IG/UNAM.

Los indicadores en Chimalhuacán

Parece claro que una discusión global sobre la sustentabilidad debería adoptar una dimensión planetaria en doble sentido. El primero, más obvio, de que los impactos y presiones sobre los recursos que una sociedad produce deberían de considerarse independientemente de que se produzcan en el propio territorio o se “exporten” a otros lugares. El segundo, en el sentido de que si nos preguntamos por el grado de sustentabilidad de determinadas formas de vida humana deberíamos de preguntarnos por las consecuencias que estas tendrían de extenderse al conjunto de la humanidad. Dado la complejidad del concepto de sustentabilidad, no es extraño que haya grandes debates sobre cuál –o cuáles–son sus mejores indicadores (Martínez y Roca, 2000: 370).

Los indicadores permiten tener y acceder a realizar investigación cuantificable y cualificable, donde los factores sociales, económicos y ambientales den ac-

ceso a conocer durante un determinado tiempo y espacio parámetros y condiciones de fenómenos y de la realidad experimentada en una localidad determinada. También muestra los cambios y vínculos que se dan en los gobiernos y su gestión en las tareas de la sostenibilidad urbana, y registran las tendencias de avance o retroceso para conseguir los objetivos que se determinen en la sustentabilidad urbana a nivel local.

Para nuestro caso de estudio, los indicadores generadores se obtuvieron a partir de la investigación realizada en el territorio municipal, con información de las encuestas realizadas en trabajo de campo entre los meses de noviembre 2012 y abril de 2013, cuya finalidad expresa la idea de crear indicadores para contar con diagnóstico preliminar e información que se aproxime a un mayor conocimiento relativo a la sustentabilidad urbana y a la generación de indicadores.

Los barrios donde se pudo obtener información en la cabecera municipal de Chimalhuacán fueron los siguientes:

Cuadro 3. Barrios de Chimalhuacán analizados para obtención de indicadores de sustentabilidad urbana

San Isidro	Los Patos	San Juan Zapotal
Santa María Nativitas	San Miguel	San Pedro
Vidrieros	Ladera	Embarcadero
San Pablo	Tepalcates	Acuitlapilico

Fuente: elaboración propia con información del trabajo de campo realizado en marzo 2013.

Estas colonias fueron seleccionadas a partir de la información que se generó con indicadores (Negrete y Reygadas, 2009), donde se expresa la idea ordenamiento ecológico-territorial como instrumento de planeación, por su visión sistémica e integral, y mostrar los problemas que afectan a la población en un territorio local. Con esto se busca el equilibrio de la parte económica, social y el menor deterioro de la parte ambiental y ecológica.

Los indicadores elaborados presentan vínculo entre actividades económicas y sus efectos sociales y ambientales, con interacciones de importancia para la mejor comprensión y entendimiento del desarrollo sustentable en un territorio local, con características urbanas que serán óptimas durante la escala de tiempo que se defina y se estudie y ofrezca resultados que contribuyan a la gestión y a la mejor toma de decisiones dentro la localidad motivo de la investigación.

La siguiente lista son indicadores generados a partir del trabajo realizado en los meses de marzo-abril de 2013, en la etapa de aplicación de encuestas (cien) en las colonias y de información generada en trabajo de investigación documental y estadística en el municipio de Chimalhuacán (ver cuadro 4)

Cuadro 4. Indicadores generados en Chimalhuacán, 2013

Indicador económico	Indicador ambiental	Indicador social
Población Económicamente Activa (PEA) en el municipio	Porcentaje de erosión de suelo en la última década	Índice general de pobreza
Salario mínimo promedio en el municipio	Superficie de área o áreas protegidas	Demanda de la fuerza de trabajo
Gasto promedio de familia en energía (luz)	Superficie de cambio de uso de suelo en un periodo determinado de 10 a 20 años	Vulnerabilidad en servicios en vivienda (agua potable y drenaje)
Número de bancos en el municipio	Plantas de tratamiento de agua potable registradas y en servicio	Densidad de población
PEA por sector económico	Estudios y disponibilidad de agua en el subsuelo	Tasa promedio de escolaridad de la población municipal
Número de vehículos automotores registrados	Superficie dedicada a la protección, conservación y recarga de mantos acuíferos	Gestión del gobierno local en materia de desarrollo sustentable

Fuente: elaboración propia a partir de la información de generada por Negrete y Reygadas (2009), en el texto *Indicadores de desempeño para el ordenamiento ecológico territorial (OET) a nivel local: experiencia en la construcción de indicadores para dos municipios del país* y del trabajo de campo realizado en marzo y abril de 2013.

El porqué se utilizaron estos indicadores se resume en la siguiente argumentación:

- a) En el caso del indicador económico tiene sustento en la relación de crecimiento económico, muy difundido hoy en día, y las variables: Población Económicamente Activa (PEA), ingresos, número de bancos en una localidad que expresan grado de consolidación económica en un territorio; sin embargo, faltaría conocer la relación de actividad económica y recursos naturales; para esto los indicadores económicos señalan si ha relación



con la producción generada y los recursos naturales existentes o si se consideran independientes.

- b) El indicador ambiental ayuda a cuantificar el hábitat, su disposición de recursos naturales, el cambio de uso de suelo, la cantidad de agua, las áreas protegidas, las tierras degradadas en el espacio de un tiempo determinado, la demanda de recursos naturales en función de una demanda creciente; es decir, ayuda a establecer una primera aproximación de la llamada “huella ecológica”, que es un indicador descriptivo, pero no por eso menos importante. Este indicador permite lograr una aproximación entre los recursos y el impacto ambiental que se da en un área geográfica delimitada de manera administrativa. Debe entenderse que para comprender y analizar los procesos de sustentabilidad urbana de una localidad, estas se ven rebasadas en las fronteras territoriales y sus impactos llegan más allá de la demarcación administrativa territorial. Eso es porque lo local tiene evidente impacto a nivel regional, estatal y, en algunos casos, el impacto puede ser nacional e internacional, lo cual depende de las distintas manifestaciones de la naturaleza, de la sociedad, del ambiente, de los procesos económicos y de sus formas de apropiación de los recursos existentes en cada localidad y región en el país.
- c) La mayor parte de la periferia urbana de la ciudad de México en su zona oriente se ha expandido en los últimos cuarenta años en terrenos antes agrícolas, ganaderos, zonas de reserva ambiental (tal es el caso del ex lago de Texcoco). Lo anterior ha significado pérdida de biodiversidad, manejo inadecuado del recurso hídrico, inadecuada disposición de los residuos sólidos y de la basura que generan los habitantes del municipio y de la región. Se agregan ahora los riesgos ambientales como inundaciones y terremotos, hundimientos en la ZMCM y en el municipio motivo de la presente investigación.
- d) El indicador social permite incluir por ejemplo, nivel de escolaridad, densidad de población en un periodo determinado, relación entre pobreza y degradación ambiental, vulnerabilidad de servicios públicos en una localidad, gestión gubernamental en el ámbito local. Lo anterior ayuda a conocer de mejor manera si existe una relación significativa entre ingreso y disponibilidad de agua en la vivienda y drenaje. También permite identificar si en la gestión local existe influencia o condición política-electoral en los servicios públicos municipales más conocidos, como el recurso agua, drenaje, pavimentación, seguridad pública, recolección de basura, entre los más destacados.

El tema de los indicadores brinda una idea de los problemas de abatimiento de los recursos y de los impactos ambientales con la evolución y flujo de materiales y energía que utiliza una economía. Sustentabilidad no solo significa conservar los recursos naturales y limitar los impactos ambientales, sino la capacidad para satisfacer las *necesidades humanas* (Martínez y Roca, 2000: 413).

Los indicadores seleccionados pueden entenderse como el marco para la reflexión de lo local a lo global. Es indudable que estos indicadores son referentes con una representación espacial y temporal que describen características que permitan comprender y analizar elementos sostenibles en el estudio de la sustentabilidad urbana, entre los cuales se citan los siguientes: a) ser integrador, es decir, deben aportar información condensada sobre varios atributos del sistema, lo que quiere decir que deben describir otros procesos además del inmediato; b) cuantificar, cualificar y estar basados en información que se pueda obtener. Por lo anterior, nuestro universo de estudio se redujo a el municipio de Chimalhuacán y los barrios ya indicados en el presente documento.

Más allá de las diversas interpretaciones que han surgido en torno a los *indicadores* que se relacionan con la sustentabilidad urbana, y de sus escalas de concreción territorial, existe consenso en que este concepto puede ser englobado en tres dimensiones: capital social y humano, capital ecológico y capital económico, cuya interrelación óptima, racional, estable, y equitativa es cada vez más determinante para dimensionar las condiciones de equilibrio ambiental, de bienestar económico, y de salud de la población de un país y, de manera particular el municipio alusivo en este trabajo.

Uno de los grandes desafíos que enfrentan los *indicadores* que se relacionan con la sustentabilidad urbana en una localidad debe relacionarse con varios factores, entre los que se pueden destacar los siguientes:

1. El problema ambiental reconoce otros determinantes sociales importantes (por ejemplo la cultura, la organización sociopolítica, la distribución y el consumo), la consideración explícita del ámbito del proceso de producción puede resultar de utilidad, porque ayuda a entender cómo se ubican e interactúan estos determinantes en el todo social (Gutman, 2000: 155).
2. En la interacción que existe en el proceso de producción participan aspectos sociales, naturales, donde la articulación requiere interpretación de la dinámica natural y social. El proceso de producción muestra, contradictoriamente, la insuficiencia de la teoría económica para considerar importantes componentes de la relación sociedad-naturaleza, que se ubica en el plano de la distribución social, del consumo y la cultura, lo que



obliga a romper con las limitaciones del análisis económico y recurrir a la interdisciplinariedad de las ciencias sociales en su relación con la naturaleza (Gutman, 2000: 171).

También hay que considerar que en la perspectiva ambiental la relación de población recursos plantea una estrategia de aprovechamiento del espacio productivo de cada región, de las condiciones ecológicas, tecnológicas y culturales de cada comunidad, orientada hacia la satisfacción de sus necesidades fundamentales y al mejoramiento de su calidad de vida, incidiendo sobre las condiciones de acceso de las poblaciones a sus recursos, de posesión de sus medios de producción y aprobación de su riqueza (Montes y Leff, 2000: 11). La convergencia entre la sustentabilidad urbano local y sustentabilidad global, generalmente es vista como un simplificador político, puesto que en el plano local existen distintos actores involucrados en los responsables sociales, urbanos, económicos y ambientales, y autoridades políticas y gubernamentales claramente identificables. Un contradiscurso opone, sin embargo, sustentabilidad global y sustentabilidad local urbana –lo que es bueno para el planeta no sería mejor para la ciudad–. Por un lado, la capacidad de regeneración de los ecosistemas siendo constante por unidad de extensión territorial, las ciudades concentradas sufren efecto indeseable debido a la elevación de la densidad territorial de la producción de residuos, lo que compromete la sustentabilidad en el ámbito local. En este caso, la búsqueda de ecoeficiencia sería motivada por razones atingentes a la propia dimensión urbana y no por razones de orden planetario. En ambos casos, sin embargo, con convergencia o divergencia entre sustentabilidad urbana y sustentabilidad global, la eficiencia será legitimada como eje de las estrategias de acción y el mercado será considerado su mejor instrumento (Acselrad, 1999: 16).

Por tanto, es indispensable la planificación urbana municipal que defina objetivos para la acción pública, y estrategia para alcanzarlos en términos de acciones, de inversión, corresponsabilidad institucional y social y demás instrumentos. La planificación es el primer momento en la elaboración de una política urbana, del cual dependerá la implementación de acciones sobre el espacio y los resultados que alcance la gestión urbana. Constituye una parte sustancial de un campo de conocimientos, el urbanismo, que permite organizar y dar prioridad a las actuaciones urbanas en el espacio y en el tiempo, y constituye un instrumento de las políticas públicas que, elaborado con la participación de la ciudadanía y siguiendo ciertas reglas, se constituye a crear las bases que se requieren para lograr una gobernabilidad democrática de la ciudad. A todo ello se agrega



que en México la planeación urbana es una competencia exclusivamente municipal, establecida en el artículo constitucional 115 (Ziccardi, 2007: 129).

Conclusión

Las alteraciones que existen en la ZMCM, impactan la cantidad y calidad de los recursos naturales de manera significativa, donde el excesivo consumo energético y de combustible es una realidad. Chimalhuacán presenta cambios en el uso de suelo y un proceso de urbanización poco evaluado y analizado en el contexto de los trabajos académicos. El avance de la ciudad en la periferia obedece a factores como el deterioro de la calidad de vida de las personas que migran a esta zona, carencia económica, problemática social y la transformación que experimenta la población en sus diversas necesidades sociales y ambientales de la localidad y de la región. Se observa hegemonía de la concentración económica y demográfica en el sistema de las grandes ciudades, como es el caso que comprende la zona metropolitana de la ciudad de México, donde se ubican el municipio de Chimalhuacán, lo cual permite espacio para la reflexión y estudio de la misma, así como su entorno y vínculo que mantiene.

Los indicadores generados en Chimalhuacán permiten relacionar dimensiones sociales, ambientales y económicas, fundamentales para el análisis de territorios insertos en las dinámicas metropolitanas; son elementos indispensables para la planificación local e implementación de estrategias dirigidas hacia soluciones puntuales que experimenta una población en un espacio territorial.

Con los indicadores se pretende tener una visión integral de los elementos que conforman el análisis social, económico y ambiental de una localidad, como es el caso del municipio de Chimalhuacán. Los indicadores presentados no buscan dar más importancia a un tema en específico, sino que la idea es que sean integradores y relacionen aspectos de la calidad de vida en corto, mediano y largo plazo, asociados con la sustentabilidad, equilibrio y balance que ofrecen el estudio para aplicarlos en un territorio conurbado y vinculado a la zona metropolitana más grande del país y Latinoamérica.

Dentro de los indicadores sociales elaborados se desprende que el uso de suelo con los antorchistas ha derivado en un conflicto social y urbano, toda vez que tiene relación directa con servicios públicos como el agua, basura, drenaje, energía eléctrica, infraestructura para vivienda, etcétera. Este conflicto se asocia con lo político, y en Chimalhuacán varios pobladores así lo identifican: política y gobierno y gestión con una misma cara. Sin embargo, la problemática urbana-



social, posee referentes con la participación y promoción de los distintos niveles de gobierno, en este caso, y en el sustento de una lucha por el poder local, vía partidos políticos y organizaciones. Estas son prácticas y estrategias a través de las cuales los habitantes de los diversos asentamientos gestionan la satisfacción de sus necesidades, principalmente urbanas. Además, son maneras de ejercer presión al estado en general donde los actores políticos, grupos políticos y organización manifiestan un fin político-electoral, que recaen en gran medida en el ámbito local y estatal. Los ciudadanos de Chimalhuacán manifiestan tendencias partidistas-políticas en relación al grupo denominado “Antorcha”, que es el que gobierna a nivel local desde hace más de una década con el PRI, con lo cual sugieren las preguntas, ¿A Antorcha le preocupa de verdad la gente de escasos recursos? O ¿el indicador social de gestión se asocia a una estrategia política electoral, para un periodo determinado, en el marco de las alternancias políticas que experimenta el país? Son preguntas que quedan para la reflexión y análisis que derivan de esta investigación.

La explicación de numerosos problemas sociales, ambientales y económicos en las grandes zonas metropolitanas y en los municipios cercanos a la ciudad, como es el caso de Chimalhuacán, no puede ser explicada desde una sola y única perspectiva; por tanto, los indicadores para el estudio de la sustentabilidad urbana se convierten en nuevas maneras de abordar el tema no tan solo de manera objetiva, ubicándolo a partir de fuera de las fuerzas que lo moldean y mueven como una sociedad cambiante. Desde la dimensión multidisciplinaria, la investigación de la realidad natural, social y económica son aportes significativos a la ciencia en general y al conocimiento social y ambiental. Los paradigmas que apenas hace algún tiempo se daban como absolutos y sólidos, hoy se tornan cuestionables, vulnerables y poco sostenibles si no se acompañan de consideraciones en torno a la estrategia, criterios y prioridades en torno a las dimensiones económica, social y ambiental, fundamentales para el desarrollo de una localidad.

Bibliografía

- Acsehrad, H. (1999) “Sustentabilidad y ciudad” *Revista EURE*. Año/volumen 25, número 074, mayo 1999, pp. 16.
- Alonso, Ch. (1998) *Monografía de Chimalhuacán*. Toluca, México, Gobierno del Estado de México/Instituto de Cultura Mexiquense.
- Azar, Ch. *et al.* (1996) *Sustentabilidad y campesinado: experiencias agroecológicas en Latinoamérica*. México, Mundi prensa.

- Bassols, A. (2008) *Geografía socioeconómica de México, aspectos físicos y económicos*. México, Limusa.
- Céspedes, S. y E. Moreno (2010) “La urbanización y crecimiento demográfico en relación al recurso agua: caso municipio de Chimalhuacán, Estado de México” *Quivera 2009-2*. Número 22, julio-diciembre, pp. 134-135.
- Edomex (2010) *Imágenes de las regiones*. Toluca, México. En: <<http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/temas/urbanismo/index.htm>> [Accesado el día 2 de marzo de 2012].
- Gutman, P. (2000) “Economía y ambiente” en E. Leff (comp.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México, 2ª edición revisada, Siglo XXI.
- H. Ayuntamiento de Chimalhuacán (2006) *Plan de Desarrollo Municipal, 2006-2009*. Chimalhuacán, México, H. Ayuntamiento de Chimalhuacán.
- Hammond, A. et al. (1995) *Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development*. Washington, D. C., World Resources Institute.
- INEGI (2010) *XI Censo de Población y Vivienda*. Aguascalientes, México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- (2005) *II Conteo de Población y Vivienda*. Aguascalientes, México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- (2000) *X Censo de Población y Vivienda*. Aguascalientes, México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- (1990) *IX Censo de Población y Vivienda*. México, Distrito Federal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- (1980) *VIII Censo de Población y Vivienda*. México, Distrito Federal, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- López, C. R. (2009) “Experiencia del INEGI en la elaboración de indicadores ambientales y desarrollo sustentable” en J. López y M. de L. Rodríguez (coord.), *Desarrollo de indicadores ambientales y de sustentabilidad en México*. México, Ciudad Universitaria/Instituto de Geografía/Universidad Nacional Autónoma del Estado de México.
- Martínez, A. J. y J. J. Roca (2000) *Economía ecológica y política ambiental*. México, PNUMA/FCE.
- Montes, M. J. y E. Leff (2000) “Perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento” en E. Leff, (coord.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México, Siglo XXI.
- Negrete, G. J. y D. Reygadas (2009) “Indicadores de desempeño para el ordenamiento ecológico territorial (OET) a nivel local: experiencia en la construcción de indicadores para dos municipios del país” en J. López y M. de L. Rodríguez (coord.), *Desarrollo de indicadores ambientales y de sustentabilidad en México*. México, Ciudad Universitaria/Instituto de Geografía/UNAM.

- Rodríguez, A. *et al.* (2006) *Entre ciudades. Evolución del déficit habitacional rural en los municipios del oriente de la zona metropolitana del valle de México*. Tesis de doctorado, Texcoco, México, Estudios del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados.
- Rodríguez, C. y A. Flores (2009) “El Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SNIA)”, en J. López y M. de L. Rodríguez (coord.), *Desarrollo de indicadores ambientales y de sustentabilidad en México*. México, Ciudad Universitaria/Instituto de Geografía /UNAM.
- Sedesol/INEGI/Conapo (2009) *Zona metropolitana del valle de México*. Toluca, Gobierno del Estado de México/Comisión Estatal de Población.
- UNDP (1993) *Agenda 21*. USA, United Nations Development Programme.
- (2004) *Human Development Report 2004. Cultural Liberty in Today's Diverse World*. USA, United Nations Development Programme.
- WCED (1987) *Our Common Future*. Oxford, UK, Oxford University Press, World Commission on Environment and Development.
- Ziccardi, A. (2007) “La planeación urbana municipal ¿Función normativa o sustento de la gobernabilidad local?” en E. Cabrero (coord.) *Políticas públicas municipales, una agenda en construcción*. México, CIDE/Miguel Ángel Porrúa.
- Entrevistas escritas:
- Sáenz, M. (2012) [Comunicación personal] 9 de julio de 2012.
- Sáenz, M. (2013) [Comunicación personal] 8 de mayo de 2013.



Estudios Sociales
43

Regiones y distribución espacial de las actividades económicas en Sonora

Regions and spatial distribution
of economic activities in Sonora

*José Manuel Sánchez Gamboa**

*Cristina Taddei Bringas***

Fecha de recepción: enero de 2013

Fecha de aceptación: agosto de 2013

*Egresado del doctorado en ciencias, opción Desarrollo Regional
del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo

**Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo

Dirección para correspondencia: ctaddei@ciad.mx

Resumen / Abstract

El objetivo del trabajo es demostrar que la distribución espacial de los sectores no siempre responde a la presencia de externalidades regionales. Se analiza el comportamiento de veintitrés sectores agregados para el caso de Sonora, considerando inicialmente su distribución en el espacio y, posteriormente, la influencia del espacio en esta distribución, con base en las herramientas analíticas “I de Moran global” y LISA (Local Indicators of Spatial Association). Se observa una alta concentración o especialización espacial, a la vez que una muy baja correlación espacial, lo que nos lleva a concluir que la localización de los sectores estudiados no responde a externalidades regionales, sino más bien a economías de urbanización u otras no regionales.

Palabras clave: distribución espacial, autocorrelación espacial, externalidades, economías de urbanización.

The aim of this paper is to demonstrate that spatial distribution in sectors of an economy is not always a consequence of regional externalities. The behavior of twenty three sectors of Sonora economy is analyzed considering first its spatial distribution and later the influence of the space in such distribution. To achieve it, Moran's I and Local Indicators of Spatial Association methods were applied. A high concentration or spatial specialization it is observed, as well as a very low spatial correlation. These results allow us to conclude that the location of the analyzed sectors does not respond to regional externalities, but rather to economies of urbanization or some other non-regional.

Key words: spatial distribution, spatial autocorrelation, externalities, urban economics.

Introducción

En este trabajo se pretende conocer si en el estado de Sonora existen externalidades regionales que generen fuerzas centrípetas en las actividades económicas. Para lograrlo se propone un análisis con enfoque espacial, basado en el uso de estadísticos de asociación y correlación espacial univariable, tomados de la econometría espacial. Se busca dar respuesta a las siguientes interrogantes.

¿Las actividades predeterminadas describen una distribución aleatoria en el estado? o por el contrario ¿describen una tendencia significativa a la aglomeración de valores similares, en municipios próximos del estado de Sonora?

¿Las agrupaciones tienen altos o bajos valores de la actividad en regiones vecinas? y ¿cuál es su tendencia principal?

¿Las actividades predeterminadas se distribuyen de manera uniforme en el estado? o ¿forman conglomerados regionales de municipios?

¿Es probable que, aunque exista una distribución homogénea en los municipios, algunos de ellos cuenten con niveles de actividad significativamente diferentes a las de sus vecinos?

Se consideraron variables como la Producción Bruta Total (PBT), Población Ocupada (PO) y Producción per cápita (PC),¹ del Censo Económico 2009, de un

¹ No obstante que las series trimestrales de población presentadas en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ofrecen datos y estimaciones menos limitadas, se ha utilizado la información del Censo Económico 2009 para efectos de consistencia, debido a que el presente trabajo deriva de la tesis doctoral *Las externalidades en la conformación de aglomeraciones regionales: un análisis desde la econometría espacial para el caso de Sonora* del programa de doctorado en Ciencias del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD).



grupo de sectores seleccionados con la técnica de coeficientes principales. Con base en el método de Feser y Bergman (2000),² se identificaron patrones de enclavamiento de los sectores, hacia adelante y hacia atrás; se clasificaron estos patrones y se identificaron los conglomerados (anexo III). Posteriormente, se consideraron los valores agregados de las variables referidas (PBT, PO y PC) para evaluar el comportamiento del conglomerado principal, con la aplicación de los métodos de econometría espacial.

La distribución de las variables en el estado refleja una escasa correlación espacial, es decir, los municipios del estado no se encuentran estructurados en regiones, sino, más bien, se advierte una distribución aleatoria en las actividades económicas en función de factores ajenos a las externalidades regionales.

En la segunda parte del documento se describe brevemente la relación entre la localización industrial y las externalidades regionales; se realiza una simulación de funciones de distribución tipo Kernel de *Epanechnikov* (anexo II),³ que se emplean para comparar los resultados de las distribuciones de las variables empleadas.

Posteriormente, se presentan los métodos de econometría espacial utilizados en el análisis y los resultados de los contrastes de correlación, tanto global como local. Por último, se ofrecen las conclusiones del trabajo.

Localización industrial y externalidades regionales

Desde la perspectiva de la nueva geografía económica, las características de distribución de las actividades productiva responden a la lucha entre las denominadas fuerzas centrípetas y las fuerzas centrífugas: si la mayor intensidad de las primeras predomina, la actividad tenderá a concentrarse en determinadas áreas geográficas; si, por el contrario, son las centrífugas las de mayor intensi-

² En esta metodología se utiliza la información de la compra-venta de insumos de las diferentes ramas de actividad económica, la cual puede estar disponible en las matrices de insumo-producto. En función de la intensidad de los vínculos de negocios, medida a través de un coeficiente de asociación, se definen las ramas que conforman cada agrupamiento. Para el efecto se utiliza el método de Componentes Principales, técnica de análisis estadístico multivariado. Posteriormente, se cuantifica la presencia de cada agrupamiento en el ámbito territorial en cuestión.

³ El ajuste de funciones de densidad Kernel a las respectivas distribuciones empíricas permite captar diferencias en tramos específicos de la distribución, según el interés del investigador. Intuitivamente, la idea central del estimador de densidad Kernel es reemplazar los rectángulos del histograma por "protuberancias" suavizadas (Brufman *et al.*, 2006).

dad, la distribución espacial de la actividad económica será más dispersa (Fujita y Krugman, 2004).

Los factores que impulsan esas fuerzas pueden ser positivos o negativos, dependiendo del impacto que generen en los rendimientos económicos; a su vez, pueden ser internos y externos, dependiendo de si se producen y apropian dentro o fuera de la empresa. Es lo que Marshall (1890) denomina economías externas o externalidades y las define como el escenario donde las acciones de un agente económico afectan el entorno económico de otro (Varian, 1992).

Para Marshall, la concentración de la actividad industrial en términos de las economías externas era consecuencia de tres factores clave: 1) la existencia de un mercado de trabajo común, 2) la presencia de algún tipo de encadenamientos hacia atrás y hacia adelante (externalidades pecuniarias) y 3) el *desbordamiento tecnológico*, producto de los flujos de información entre firmas próximas espacialmente (Marshall, 1890).

Trabajos como los de Caballero y Lyons (1990) en Europa y Orro (1999) en México, han analizado los desbordamientos tecnológicos en un marco territorial delimitado, sea como economía nacional, estatal o municipal, o internacional. Sin embargo, la pregunta es ¿Podrían estos desbordamientos tecnológicos estar distribuidos más allá de esos límites y permitir a otras firmas apropiarse de ellas aunque estén ubicadas más allá de esos límites? En *Making a miracle* (1993), Lucas señala que en presencia de desbordamientos entre economías, todas estas tenderán a converger hacia un estado estacionario, independientemente del estado original de cada una, lo que sugeriría interacciones entre diferentes economías o regiones.

Mientras que autores como Kubo (1995) y Ciccone y Hall (1996) intentan explicar la acumulación de factores productivos mediante la interdependencia tecnológica de las regiones, Coe, Helpman y Hoffmaister (1995) afirman que el conocimiento deriva de la inversión en investigación y desarrollo (I+D) de un país, incorporada en sus productos que son exportados a otro, lo que permitirá al segundo apropiarse de esta sin realizar inversiones para desarrollar ese nuevo conocimiento.

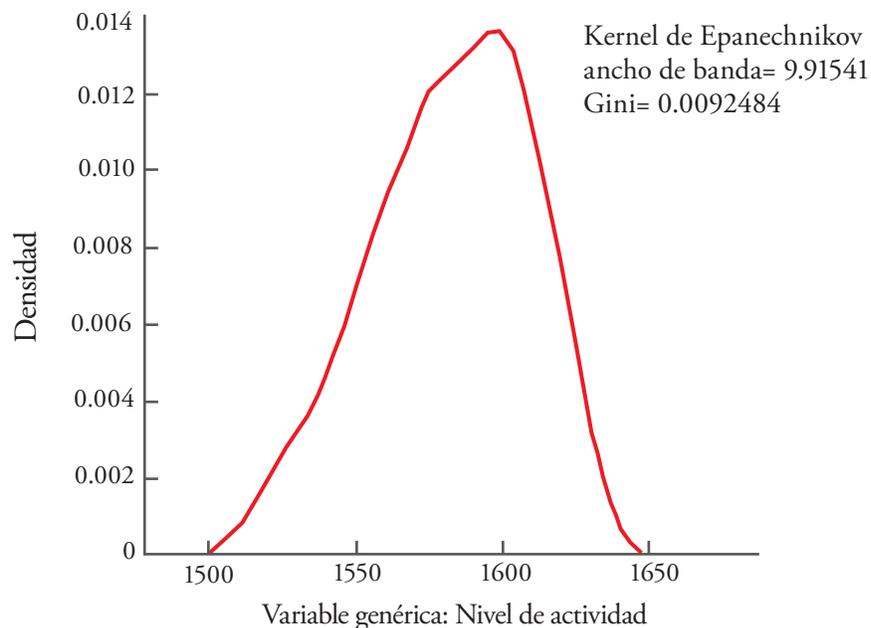
Sin embargo, si bien podría esperarse la aparición de desbordamientos a nivel internacional, resulta más probable que estos ocurran en economías regionales. Siguiendo a Glaeser *et al.* (1992), es de suponer que la proximidad favorezca el intercambio del conocimiento debido al mayor nivel de intercambios comerciales y a que regiones próximas puede compartir factores locales que permitan mayor interdependencia de información y más rápida y mejor adaptación a los cambios.

Simulación de la distribución espacial

La simulación espacial, junto con el análisis de Gini, ofrece una idea clara de las características de distribución y concentración de una variable. El índice de Gini muestra el grado de dispersión de la variable, mientras que la función de densidad permite conocer la dispersión en la distribución. Si las funciones de densidades condicionales son desconocidas, pueden ser estimadas a través de la muestra utilizada, con la aplicación de métodos no paramétricos de estimación; uno de ellos es el de kernels *Epanechnikov* (anexo II).

En este caso, se realizó, inicialmente, la simulación, estableciendo valores predeterminados a una variable denominada Nivel de actividad con la intención de obtener distribuciones tales que describieran patrones específicos de estas.⁴ A partir de esa simulación se obtuvieron los siguientes gráficos de densidad, donde en el eje de las abscisas se tiene el valor de la variable y en el de las ordenadas el valor de la densidad.

Gráfica 1. Homogeneidad: asignación de valores con una desviación reducida y una moda concentrada

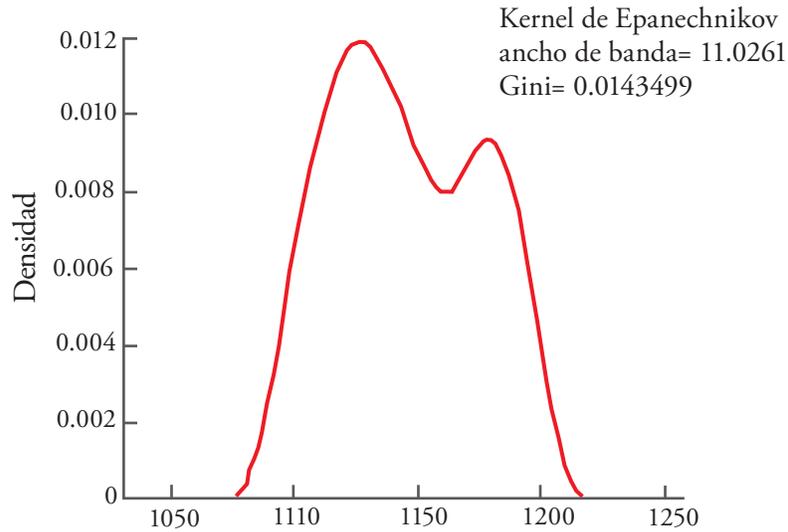


Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*.

⁴ La simulación se realizó con el programa GeoDa, del GeoDa Center for Geospatial Analysis and Computation. Arizona Board of Regents. Disponible en: <<http://geodacenter.asu.edu/>>

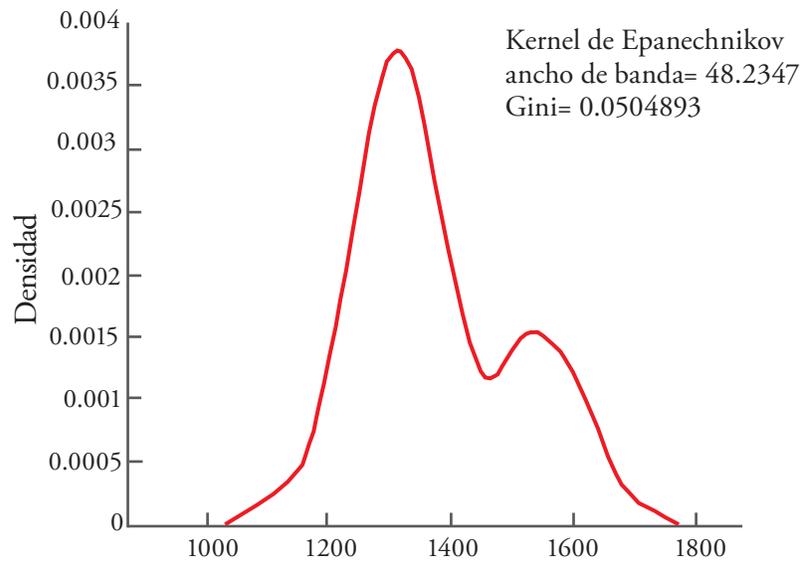


Gráfica 2. Centro periferia: asignación de valores al azar con desviación reducida intra grupos y amplia inter grupos



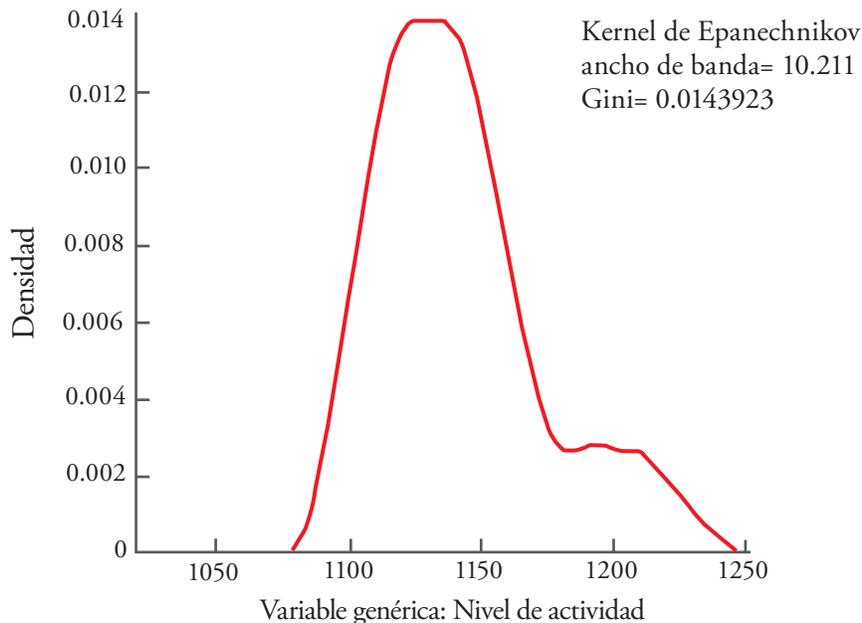
Variable genérica: Nivel de actividad
Fuente: elaboración propia con datos del Censo Económico 2009.

Gráfica 3. Monocentro sin jerarquía: asignación de valores al azar con desviaciones reducidas inter e intra grupos y una alta concentración de datos en un grupo



Variable genérica: Nivel de actividad
Fuente: elaboración propia con datos del Censo Económico 2009.

Grafica 4: Policentros sin jerarquía: asignación de valores al azar con desviaciones media intra grupos y amplia inter grupos



Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*.

Los resultados obtenidos de la simulación revelan cuatro tipos de distribución:

1. Una distribución homogénea con una pequeña desviación interna y una única moda concentrada, esto indica la existencia de un grado de desigualdad reducido; es decir, la actividad está distribuida de manera homogénea en el espacio estudiado. Ello podría deberse a dotación de factores productivos similares entre las regiones (municipios) o costos de transporte elevados que impiden la desconcentración del proceso productivo, entre otros (gráfica 1).
2. El segundo caso (Centro-periferia) corresponde a una distribución con una desviación intragrupal reducida e intergrupala amplia; esta presenta dos puntas con una ligera concentración de probabilidad mayor en la de la izquierda del gráfico, que muestra la presencia de una clara heterogeneidad y polarización geográficas. Esto es, se identifican dos grandes grupos de regiones: una con altos valores de la variable y otra con bajos valores de ella (gráfica 2).
3. Al analizar los resultados referidos a la existencia de monocentros donde, al igual que en la distribución homogénea, la variable se encuentra muy concentrada, pero entre pocas regiones (municipios) (gráfica 3), es posible



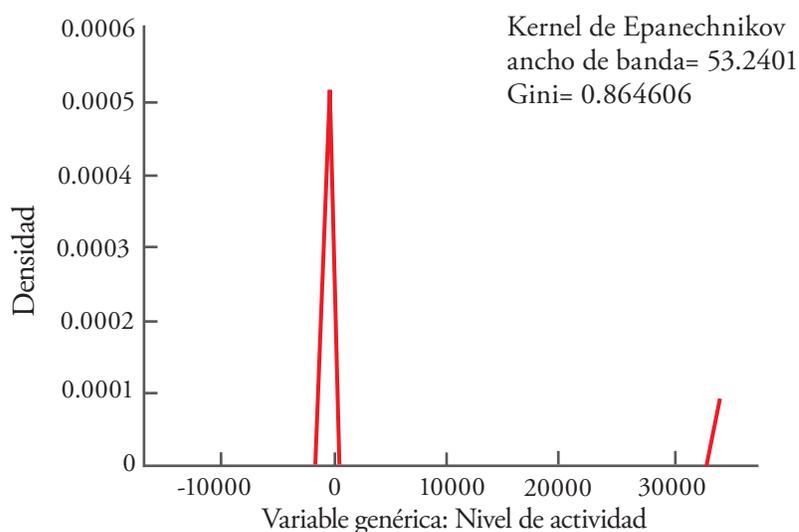
deducir que si no hay una distribución jerárquica de la variable alrededor del monocentro, se da una bimodalidad o bidistribución, que indicaría la presencia de regiones independientes entre ellas, pero agrupadas entre sus municipios relacionados. Esta distribución podría tener: a) un solo centro, debido a una mejor dotación de factores o a economías internas y/o externas intensas en el centro y más distribuidas en el resto de las regiones; b) una concentración monocéntrica con una difusión de la variable desde el monocentro hacia las regiones próximas

4. Finalmente, en la distribución que corresponde al supuesto de existencia de varios centros (policentros) se observa una elevada probabilidad concentrada alrededor del valor medio de la variable, que indica poca desigualdad, a pesar de que se observa una cola derecha que representa las regiones centro, es decir: a) la variable (Nivel de actividad) está concentrada en algunas regiones dispersas aleatoriamente en el territorio (estado), o b) debido a una fuerte atracción de las regiones centro respecto de las colindantes, se observa poca presencia de la variable en estas últimas regiones y una fuerte concentración en las regiones centro (gráfica 4).

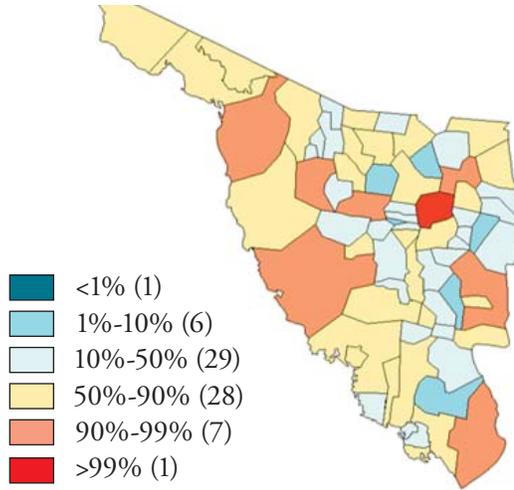
Resultados del análisis de distribución

- Distribución de la producción per cápita (PPC)

Gráfica 5. Densidad estimada del Producto Per Cápita (PPC) en los municipios de Sonora, 2008



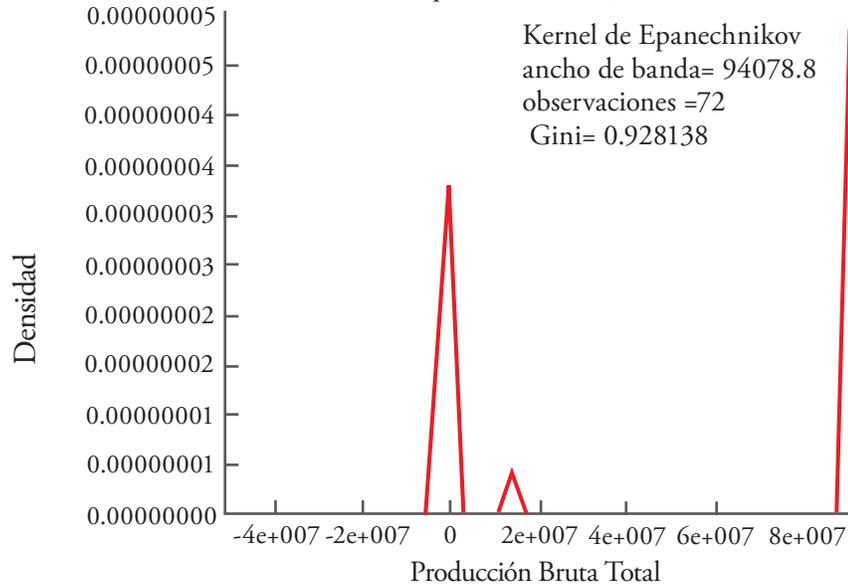
Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*.



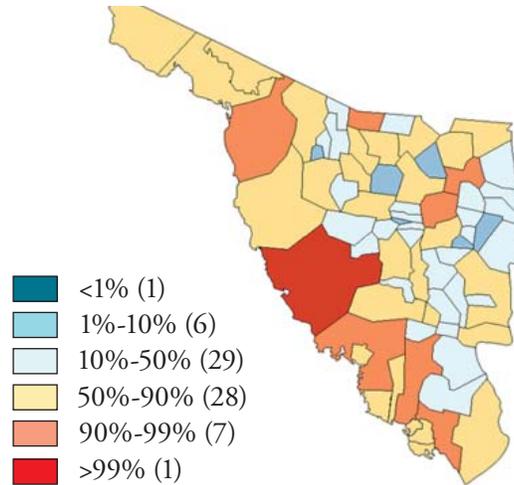
La gráfica 5 corresponde, claramente, a una distribución de tipo homogénea de la variable, con una pequeña desviación interna y una única moda concentrada, lo que indica que la producción per cápita en el estado de Sonora es, en términos generales, homogénea, con poca desviación.

- Distribución de la Producción Bruta Total (PBT)

Gráfica 6. Densidad estimada para la Producción Bruta Total (PBT) en los municipios de Sonora, 2008



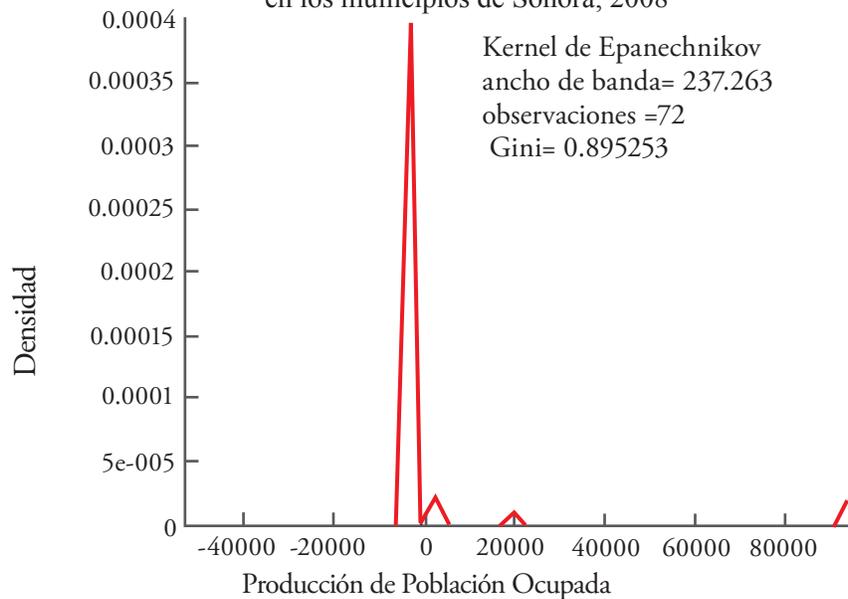
Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*.



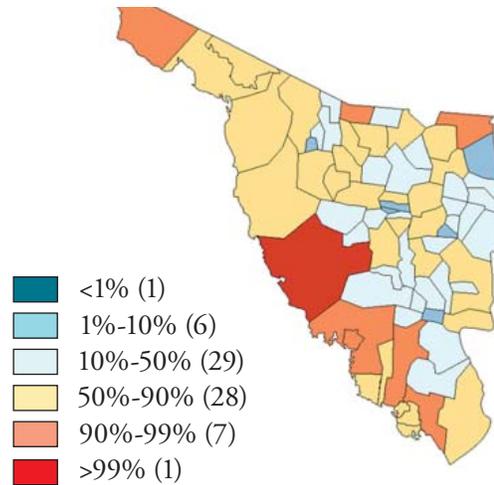
La distribución observada de la Producción Bruta Total Contraste de dependencia espacial, corresponde al caso 3: monocentro sin jerarquía; es decir, se observa la concentración de un solo centro con la presencia de otros a su alrededor, donde estos son no jerárquicos.

- Distribución de la Población Ocupada (PO)

Gráfica 7: Densidad estimada de la Población Ocupada (PO) en los municipios de Sonora, 2008



Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*.



Al igual que la PBT, la población ocupada se distribuye de acuerdo con el caso 3: monocentro, que si bien presenta un valor de Gini menor, no es significativo. Así, es posible establecer que la distribución de esta variable corresponde a una situación de monocentro, con la presencia de otros centros no jerárquicos a su alrededor.

Correlación espacial en el análisis regional

Con base en el análisis anterior, se busca conocer si en el estado de Sonora existen condiciones para el desarrollo de externalidades regionales.

Para ello se recurre al enfoque espacial, basado en el uso de estadísticos de asociación y correlación espacial univariable, tomados de la econometría espacial, por considerarlos herramientas analíticas pertinentes para responder a las interrogantes adelantadas en la introducción del trabajo:

- ¿Las actividades predeterminadas describen una distribución aleatoria en el estado? o, por el contrario, ¿describen una tendencia significativa a la aglomeración de valores similares, en municipios próximos del territorio sonorense?
- ¿Las agrupaciones poseen altos o bajos valores de la actividad en regiones vecinas? y ¿cuál es su tendencia principal?
- ¿Las actividades predeterminadas se distribuyen de manera uniforme en el estado? o ¿forman conglomerados regionales significativamente más altos o más bajos en caso de una distribución homogénea?

- ¿Es probable que a pesar de la existencia de una distribución homogénea en los municipios se observen algunos con niveles de actividad significativamente diferentes a los de sus vecinos?

Después de haber identificado, a través del método de componentes principales, las relaciones de compra-venta de los sectores industriales de Sonora, se elige aquel conglomerado que evidencie mayor presencia en el estado; posteriormente, se agregan los valores de los sectores que integran dicho conglomerado, tomando en cuenta la producción bruta total (PBT), la Población ocupada (PO) y la producción per cápita de la población ocupada (PPC).

Enseguida se identifican las distribuciones de estas variables en el estado de Sonora, para lo cual se utiliza la función de distribución kernel Epanechnikov; asimismo, se realiza un análisis de contraste de dependencia espacial global y local.

Contraste de correlación espacial

- ¿Correlación global o Patrón global de asociación espacial?

La correlación espacial es la característica según la cual la presencia de una determinada cantidad o calidad de la variable estudiada en una determinada zona o región hace más o menos probable su presencia en las zonas o regiones vecinas (Anselin, 1995).

Para analizar estas características se utiliza el contraste de especificación I de Moran

$$I = \frac{N}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}} \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^N w_{ij} (x_i - \bar{x})^2} \quad i \neq j \quad (1)$$

Donde x_i es la observación correspondiente a la región i de la variable; w_{ij} son los pesos de la matriz de contactos W y N es el tamaño de muestra.⁵

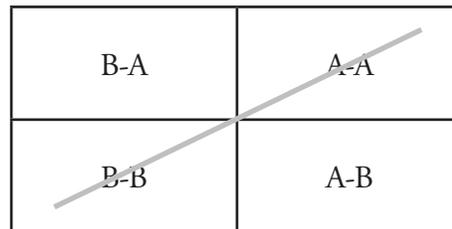
El gráfico de Moran

El gráfico de Moran permite evidenciar la existencia de localizaciones atípicas en el patrón global de asociación espacial. La generalización del gráfico de Mo-

⁵ En la matriz de contactos (w) 1= municipios que comparten límites geográficos y 0= municipios que no comparten límites geográficos.



ran correspondería a un gráfico donde se representan, en el eje vertical, los valores de W_{ij} y en el eje horizontal los valores de la variable x_i . En este gráfico, la pendiente de la línea de regresión de la nube de puntos corresponde al estadístico. Los diferentes cuadrantes del diagrama de dispersión corresponden a los cuatro tipos de asociación espacial local entre una región y sus vecinas.



La exploración visual de LISA (*Local Indicators of Spatial Association*) permite identificar el signo de la correlación espacial entre las observaciones en todos los cuadrantes del diagrama de dispersión de Moran, donde es posible identificar homogeneidad y heterogeneidad espacial. La heterogeneidad se expresa cuando hay presencia de la variable en los cuatro cuadrantes del diagrama, en especial en A-B y B-A; también es posible identificar el signo de la correlación en todos los cuadrantes del gráfico. De esta manera:

A-A: valores altos tanto del atributo observado como de sus vecinos.

B-B: valores bajos tanto del atributo observado como de sus vecinos.

A-B: valores altos del atributo de observación y valores bajos de sus vecinos.

B-A: valores bajos del atributo observado y altos de los vecinos.

¿Correlación local o patrón local de asociación espacial?

El análisis de correlación espacial global o patrón global de asociación espacial produce solo un estadístico para analizar el área de estudio en su conjunto. En otras palabras, en tanto que el análisis global asume homogeneidad, y esa suposición no se cumple, entonces contar solo con un estadístico no tiene sentido al analizar el espacio. Pero, al margen del indicador global (si hay correlación global o no), todavía es posible encontrar aglomeraciones a nivel local, mediante la correlación espacial local. Moran establece que la suma de los productos cruzados individuales puede ser explorada por “indicadores locales de asociación es-



pacial” (LISA) para evaluar la agrupación en las unidades individuales, a través del cálculo del I local de Moran para cada unidad espacial y la evaluación de la significancia estadística para cada I_i (Anselin 1995).

De la ecuación anterior se obtiene:

$$I_i = \frac{z_i}{m_2} \sum_j W_{ij} z_j I_i \quad (2)$$

Donde

$$m_2 = \frac{\sum_i z_i^2}{N} \quad (3)$$

Por lo tanto

$$I_i = \sum_i \frac{I_i}{N} \quad (4)$$

De los cuales: I_i = Índice de Moran para cada unidad espacial; I = Índice de Moran local; z_i = Valor de la variable normalizada de la región i ; j_i = regiones vecinas a i ; z_j = valor de la variable normalizada de las regiones vecinas j ; W_{ij} = pesos de la matriz de contactos W .

Resultados del análisis de correlación espacial

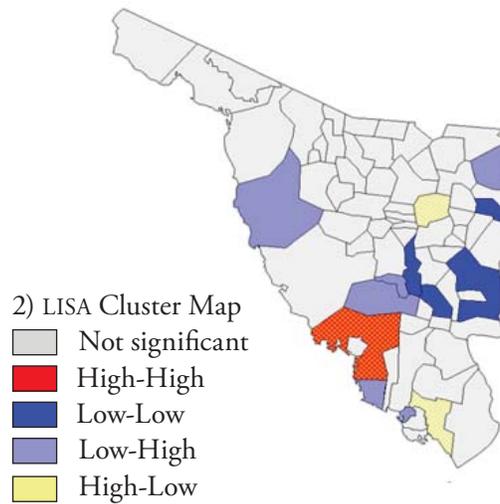
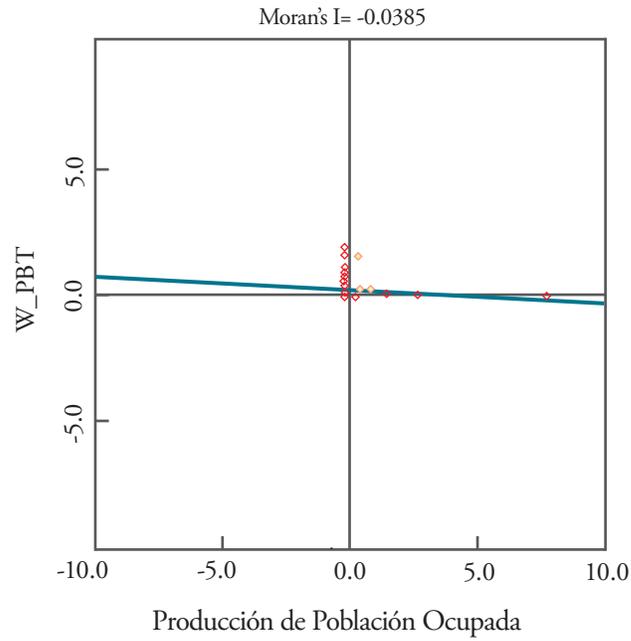
Producción Bruta Total

En lo relativo al análisis global, la distribución de esta variable ofrece un valor negativo para el I de Moran, lo que indica que no hay correlación de los municipios en términos de la producción bruta total.

No obstante, en el análisis local se observa que el municipio de Guaymas se encuentra dentro del cuadrante A-A; es decir, que los valores de su Producción Bruta Total están por encima de la media, así como la de algunos de los municipios que son sus vecinos. Por otro lado, municipios como Hermosillo, La Colorada, San Ignacio Río Muerto, Mazatán, Benito Juárez y Bavispe se encuentran en B-A, es decir, que sus vecinos tienen PBT por encima de la media, mientras que ellos están por debajo de ese nivel. Municipios como Soyopa, Villa Pesqueira, Sahuaripa y Huachinera se localizan en B-B, es decir, tanto ellos como sus vecinos cuentan con una PBT por debajo de la media



Figura 1. Gráfico de Moran y LISA de la distribución municipal de la Producción Bruta Total en Sonora, 2008



Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*.



Así, no obstante la ausencia de correlación global en la PBT estatal, se observan aglomeraciones regionales de la variable, con correlación positiva en lo local; tal es el caso de Guaymas, y aglomeraciones con correlación local negativa como: Soyopa, Villa Pesqueira, Sahuaripa y Huachinera.

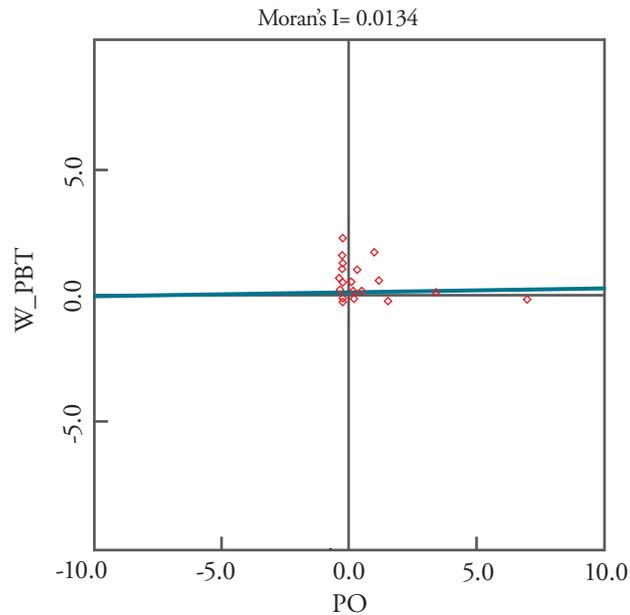
Se observa, además, que en el caso de Cumpas, no obstante contar con una PBT por encima de la media, no sucede lo mismo con los municipios vecinos, de ahí que no se observa la formación de una región.

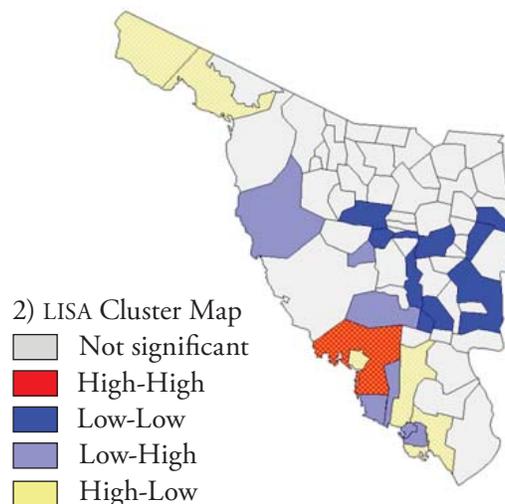
Personal ocupado

El gráfico de Moran reporta un valor positivo para la correlación global de esta variable; esto significa que existe correlación entre algunos municipios.

Los municipios de Guaymas, San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco, junto con Cajeme y Navojoa, tienen valores de PBT superiores a la media; sin embargo, en términos locales, únicamente Guaymas posee, junto con sus vecinos, valores positivos que la caracterizan como región A-A.

Figura 2. Gráfico de Moran y LISA de la distribución municipal del personal ocupado en Sonora, 2008





Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*.

Por otro lado, municipios como Opodepe, Rayón, Aconchi, Soyopa, Villa Pesqueira, Huachinera y Sahuaripa, están correlacionados con sus vecinos con niveles bajos de la variable Población Ocupada (cuadrante B-B), mientras que Pitiquito, Carbó, Bácum, San Ignacio Río Muerto, Benito Juárez y Etchojoa se hallan por debajo de la media y sus vecinos por encima de esta (B-A).

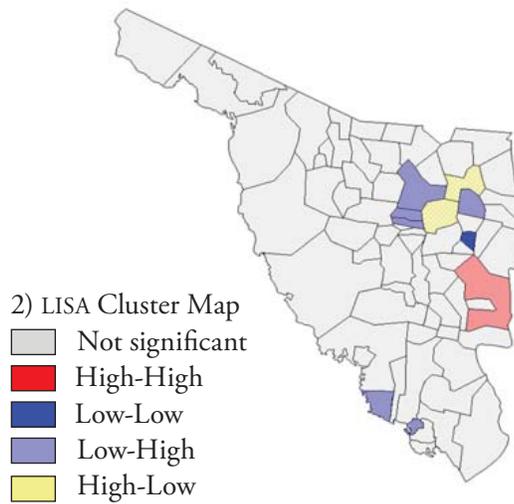
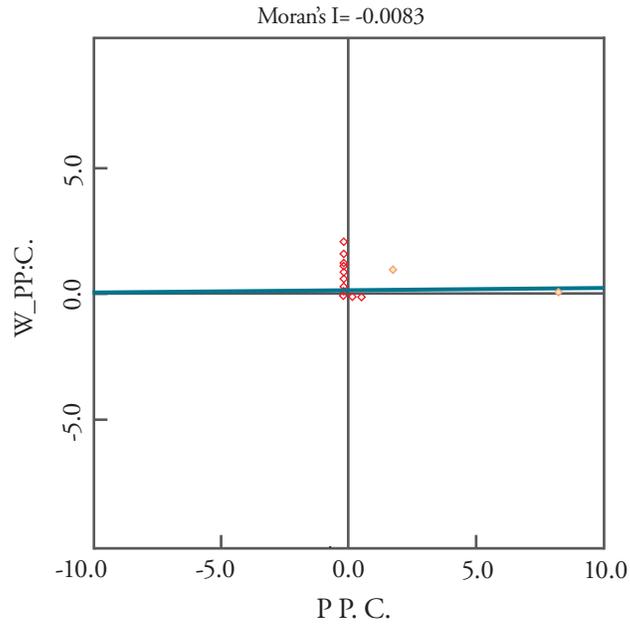
Producción per cápita

En términos de la producción per cápita del conglomerado industrial, se observa una correlación positiva, pero baja, lo que indica que existe correlación, aunque mínima, en la distribución de la variable en el territorio sonorense. Si bien municipios como Cumpas y Nacozari de García se localizan en el cuadrante A-A, la correlación de estos con sus vecinos no es significativa, lo que indica características de distribución de la actividad muy disímiles entre estos municipios y sus vecinos.

Granados, y sus municipios vecinos, conforman una región con valores por debajo de la media, en términos de producción per cápita B-B. Los municipios que se encuentran en el cuadrante B-A, es decir, con valores por debajo de la media y municipios vecinos por encima de esta, son: Arizpe, Banámichi, San Felipe de Jesús, Huépac, Huásabas, San Ignacio Río Muerto y Benito Juárez. Por último, Sahuaripa se ubica en el cuadrante A-B que indica que sus municipios vecinos cuentan con valores por encima de la media mientras que este municipio no.



Figura 3. Gráfico de Moran y LISA de la distribución municipal de la Producción Per Cápita en Sonora, 2008



Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*.



Conclusiones

El análisis de distribución de densidad indica que las variables estudiadas presentan distribución monocéntricas; Hermosillo se ubica como centro y en el resto del estado se observa una distribución más homogénea. Sin embargo, la distribución de la producción per cápita muestra características de homogeneidad, a excepción de Cumpas; es decir, se advierte un bajo rango de dispersión. Lo anterior indica que en Sonora las actividades seleccionadas poseen alta concentración o especialización espacial (homogeneidad y monocentros) y muy baja correlación espacial.

La distribución de las variables analizadas refleja patrones de aglomeración espacial muy escasos; es decir, la mayoría de las regiones no pueden ser consideradas aglomeraciones regionales. Ello indica que la localización de los sectores estudiados no responde a externalidades regionales. No obstante, se identifican patrones de concentración espacial que podrían deberse a externalidades regionales. Tal es el caso de Guaymas y sus municipios vecinos que forman una región únicamente en términos de producción y personal ocupado.

Asimismo, Granados, Opodepe, Rayón, Aconchi, Soyopa, Villa Pesqueira, Huachinera, Sahuaripa, y sus respectivos municipios vecinos, se comportan como regiones. Ello es a pesar de los bajos niveles de correlación; la existencia de la misma nos indica que la distribución de la actividad económica (en términos de Población Ocupada) en esas regiones no es aleatoria. También, que podría responder a externalidades regionales, al igual que en el caso de Guaymas, para Producción Bruta Total y Personal Ocupado.

De esta manera, el análisis ha permitido identificar regiones con correlación negativa como las anteriores y otras con correlación positiva alrededor de Guaymas. Las variables analizadas muestran una distribución aleatoria en el resto del estado, por lo que en esos casos no se puede señalar que la localización de la actividad responda a externalidades regionales.

Es en los casos de regiones con correlación positiva, en particular alrededor de Guaymas, donde, con base en este estudio, podrían ser identificadas y desarrollarse las externalidades para potenciar el desarrollo regional. Por su parte, aquellas regiones, sin esas características, requieren de mayor coordinación estatal y municipal, de tal manera que se propicie el desarrollo de externalidades específicas a cada una y se pueda realmente crearlas o fortalecerlas como regiones.

Bibliografía

- Anselin, L. (1995) "Local Indicators of Spatial Association-LISA" *Geographical Analysis*. Volumen 27, número 2.
- Brufman, J. *et al.* (2006) "Distribución del ingreso según género: un enfoque no paramétrico" *Cuadernos del CIMBAGE*. Número 8, pp. 129-168.
- Caballero, R. y R. Lyons (1990) "Internal Versus External Economies in European industry" *European Economic Review*. Volumen 34, número 4, pp. 805-826.
- Ciccone, A. y R. Hall (1996) "Productivity and the Density of Economic Activity" *American Economic Review*. Volumen 86, número 1, pp. 54-70.
- Coe, D., Helpman, D. y E. Hoffmaister (1995) *International R&D Spillovers and Institutions*. Fondo Monetario Internacional, working paper, 08/104.
- Feser, E. y E. Bergman (2000) "National Industry Cluster Templates: A Framework for Applied Regional Cluster Analysis" *Regional Studies*. Volumen 34, número 1.
- Fujita, M. y P. Krugman (2004) "La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro" *Investigaciones Regionales Primavera*. España, pp. 177-206.
- Glaeser, E. L. *et al.* (1992): "Growth in Cities" *Journal of Political Economy*. Volumen 100, número 6, pp. 1126-1152.
- INEGI (2009) *Censo Económico 2009*. En: <www.inegi.org.mx> [Consultas múltiples en 2012].
- Kubo, Y. (1995) "Scale Economies, Regional Externalities and the Possibility of Uneven Development" *Journal of Regional Science*. 35, pp. 29-42.
- Lucas, R. (1993) "Making a Miracle" *Econometría*. Volumen 61, número 2, pp. 251-272.
- Marshall, A. (1964) *Principios de economía*. México, FCE.
- Puga, D. y A. J. Venables (1995) "Preferential Trading Arrangements and Industrial Location" CEPR Discussion papers número 1309.
- Orro, R. (1999) "Externalidades interramales en la industria manufacturera mexicana. Un enfoque econométrico" *El Trimestre económico*. 261, FCE.
- Varian, H. (1992) *Análisis microeconómico*. Tercera edición. España. Antonio Bosch Ed.



Anexo I				
Composición sectorial: industrias intensivas en capital y servicios relacionados				
Sector	Industria	Relación con el cluster		
		A ¹	A ²	A ³
1	Industria química	.951		
2	Industria de la madera	.948		
3	Industrias metálicas básicas	.947		
4	Transporte terrestre de pasajeros excepto por ferrocarril	.942		
5	Servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales	.915		
6	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	.874		
7	Industria del papel	.867		
8	Fabricación de equipo de transporte	.850		
9	Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto prendas de vestir	.841		
10	Servicios de reparación y mantenimiento	.825		
11	Industria de las bebidas y del tabaco		.782	
12	Autotransporte de carga		.772	
13	Servicios de apoyo a los negocios		.736	
14	Servicios de mensajería y paquetería		.729	
15	Otros servicios de asistencia social		.676	
16	Edificación		.632	
17	Creación y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet		.613	
18	Servicios de alquiler de bienes muebles		.602	
19	Pesca, caza y captura		.592	
20	Servicios relacionados con la minería		.500	
21	Transporte aéreo		.512	
22	Trabajos especializados para la construcción		.591	
23	Industria alimentaria		.553	

Fuente: elaboración propia con datos del *Censo Económico 2009*. Tipo de asociación con el aglomerado: A¹) Primaria, A²) Fuerte asociación, A³) Débil asociación.



Anexo II

Metodología para la estimación de las funciones de densidad Kernel

La función de densidad de una variable aleatoria X , con una amplitud (h) puede representarse mediante la expresión:

$$f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{2h} P(x - h < X < x + h) \quad (i)$$

Si disponemos de n datos agrupados en intervalos de amplitud ($2h$):

$$\hat{f}(x) = \frac{1}{2h} \frac{\text{frecuencia de datos en } x+h}{n} \quad (ii)$$

Misma que: a) es sensible a la elección del origen a partir del cual se definen los intervalos; b) es constante dentro del intervalo y c) considera solo los datos dentro de cada intervalo, ignorando los adyacentes, por próximos que estos sean.

Lo que se puede superar otorgando cierto peso a los datos de intervalos contiguos al que se estima, lo que conduce a una estimación más suave (estimación de densidad de Kernel) donde (ii) se puede expresar como:

$$\hat{f}(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1} \frac{1}{h} w\left(\frac{x-x_i}{h}\right) = \frac{1}{n} \sum_{i=1} \frac{1}{h} w(z) \quad (iii)$$

Donde $w(z)=h$ si $|z| < 1$; o $W(Z)=0$ en cualquier otro caso

Esta función de ponderación, $w(z)$, significa que solo se consideran las observaciones que se encuentran en el intervalo de la amplitud h , para la estimación de la frecuencia relativa.

Este estimador no depende de la elección del origen de los intervalos, no obstante conserva la ponderación dentro de cada intervalo.

Anexo III

Resultados del análisis de Coeficientes Principales, datos del Censo Económico 2009

	Matriz de componentes rotados								
	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Industria química	.951	-.006	.219	-.075	.053	.099	.003	.004	-.022
Industria de la madera	.948	.048	.229	-.103	.067	.080	.003	.003	-.029
Industrias metálicas básicas	.947	.008	.236	-.095	.077	.079	-.010	.011	-.032
Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	.942	-.039	.168	-.103	.111	.037	.011	.006	-.001
Servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales	.915	-.043	.074	.121	.054	.077	.000	.072	.162
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	.874	.324	.182	-.082	.101	.068	.078	.060	-.038
Industria del papel	.867	.359	.172	-.126	.057	.060	-.012	-.005	-.034
Fabricación de equipo de transporte	.850	-.057	.279	-.134	.227	.202	.032	-.004	-.065
Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto prendas de vestir	.841	.150	.018	-.049	.013	.026	.236	.227	-.009
Servicios de reparación y mantenimiento	.825	.077	.244	-.055	.317	.064	.014	-.072	-.018
Industria de las bebidas y del tabaco	.782	-.013	.078	-.032	-.001	.063	.243	.197	-.042
Autotransporte de carga	.772	-.098	.269	-.110	.309	-.034	.051	-.101	.029
Servicios de apoyo a los negocios	.736	.480	.116	.045	.219	.074	.064	-.017	.045
Servicios de mensajería y paquetería	.729	-.085	.389	-.019	.429	.048	.080	-.086	-.065
Otros servicios de asistencia social	.676	.370	.301	-.067	.364	.071	.071	-.051	-.100
Edificación	.632	-.014	-.004	-.087	.128	.621	.240	.242	.006
Creación y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet 51913	.613	-.058	.415	.013	.484	.146	-.001	-.076	-.048
Servicios de alquiler de bienes muebles	.602	.116	.387	.087	.590	.023	.040	-.099	-.007
Pesca, caza y captura	.592	.556	-.103	.030	.213	.018	.239	.223	.020
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	-.018	.973	.021	-.139	-.011	-.061	-.020	-.017	-.005
Servicios personales	-.125	.967	.000	-.114	-.001	-.080	-.023	-.003	.008
Manejo de desechos y servicios de remediación	.020	.966	-.027	-.132	-.012	-.068	-.010	-.007	.024
Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	.070	.965	.018	-.111	-.015	-.054	-.031	-.021	-.025

Anexo III (continúa)

Resultados del análisis de Coeficientes Principales, datos del Censo Económico 2009

	Matriz de componentes rotados								
	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Generación, transmisión y suministro de energía eléctrica	.083	.958	.045	-.166	.004	-.066	-.029	-.030	-.004
Industria del plástico y del hule	-.055	.956	.010	-.116	.013	-.070	-.008	-.037	.069
Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud	.184	.947	.041	-.088	-.001	-.029	-.006	.030	-.010
Hospitales	.054	.940	.005	-.087	.063	.027	.045	.038	-.033
Servicios de almacenamiento	.202	.920	.006	-.034	.042	-.006	.075	.054	-.026
Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos	.216	.672	.219	.070	.465	-.006	.061	-.008	-.091
Otras industrias manufactureras	.147	.584	.270	-.177	.287	.488	.051	-.045	-.130
Servicios de alojamiento temporal	-.149	.565	.500	.047	.297	-.129	.029	.114	.062
Servicios relacionados con la minería	.500	.518	-.043	-.145	.097	.515	.184	.231	.006
Servicios artísticos y deportivos y otros servicios relacionados	.138	.111	.913	.086	-.020	-.011	.073	.006	-.138
Servicios postales	.234	.018	.865	-.077	.138	-.013	-.025	.136	.017
Otras telecomunicaciones	.304	-.047	.836	-.171	-.007	.098	-.021	-.070	-.007
Transporte por agua	.278	-.023	.834	-.085	.075	.157	.010	.019	.118
Industria fílmica y del video e industria del sonido	.155	.259	.817	.109	.230	.100	.043	-.058	.117
Asociaciones y organizaciones	.333	.050	.797	.033	.287	.008	.034	-.044	.067
Radio y televisión, excepto a través de Internet	.104	-.068	.771	.263	-.101	.026	.009	.005	-.295
Fabricación de muebles y productos relacionados	.234	-.026	.753	-.103	.272	.410	.056	-.031	.061
Transporte turístico	.447	-.074	.700	-.047	.277	.060	-.019	-.073	.140
Fabricación de insumos textiles	.009	.320	.650	.028	.133	.032	.219	.177	.207
Transporte aéreo	.512	-.080	.634	-.072	.423	.051	.021	-.102	.099
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes accesorios electrónicos	.112	.257	.619	-.126	.385	.399	.014	.004	-.037
Servicios de preparación de alimentos y bebidas	.472	-.076	.608	.019	.535	.007	.028	.068	-.022
Museos, sitios históricos, jardines botánicos y similares	-.019	-.094	.600	.445	-.147	.027	-.019	.153	-.388



Anexo III (continúa)
Resultados del análisis de Coeficientes Principales, datos del Censo Económico 2009

	Matriz de componentes rotados								
	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Servicios relacionados con el transporte	.341	-.060	.555	.409	.469	.019	-.004	-.082	-.001
Proveedores de acceso a Internet, servicios de búsqueda en la red y servicios de procesamiento de información	.003	-.047	-.071	.918	.125	-.114	-.010	.022	-.120
Actividades bursátiles cambiarias y de inversión financiera	-.186	-.179	-.019	.899	-.031	-.076	-.036	-.028	.193
Compañías de fianzas, seguros y pensiones	-.220	-.151	-.096	.874	.072	-.124	-.062	.057	-.086
Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	-.150	-.135	.111	.872	-.085	-.077	-.012	.048	-.052
Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	-.110	-.201	.058	.849	.035	-.067	-.041	-.110	.340
Otros servicios de información	-.018	-.140	-.084	.629	.146	-.137	-.023	-.056	-.390
Servicios educativos	.139	-.090	.574	.620	.152	-.055	.015	-.095	-.008
Transporte por ductos	.220	-.263	.288	.591	.363	-.071	-.047	-.051	.417
Comercio	-.166	-.075	.041	.588	-.184	-.075	-.021	.128	.576
Minería de minerales metálicos y no metálicos excepto petróleo y gas	.468	.117	.151	.085	.677	-.049	.068	.386	.073
Construcción de obras de ingeniería civil u obra pesada	.442	.051	.193	.093	.676	.249	.113	.225	.051
Servicios profesionales, científicos y técnicos	.375	.311	.490	.029	.631	-.003	.104	-.002	-.080
Industria alimentaria	.553	.033	.226	.107	.620	.130	.125	.218	.033
Servicios inmobiliarios	.110	.325	.450	.295	.616	-.081	.032	.179	-.205
Impresión e industrias conexas	.406	.174	.471	.040	.604	.038	.236	.159	-.005
Fabricación de productos metálicos	-.054	-.130	.066	-.173	-.016	.952	-.045	-.029	-.015
Edición de publicaciones y de <i>software</i> , excepto a través de Internet	.011	-.174	.015	.140	-.009	.950	-.053	-.039	.063
Fabricación de equipo de generación eléctrica, aparatos y accesorios eléctricos	.020	-.091	.160	-.242	-.018	.931	-.025	-.042	-.025
Fabricación de maquinaria y equipo	.410	-.033	.159	-.187	.096	.852	-.029	-.029	-.033
Trabajos especializados para la construcción	.591	-.015	.108	-.160	.019	.743	.014	.012	-.012
Fabricación de prendas de vestir	.235	-.093	.093	-.138	.043	-.064	.848	-.119	-.009



Anexo III (continúa)
Resultados del análisis de Coeficientes Principales, datos del Censo Económico 2009

	Matriz de componentes rotados								
	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Confección de productos textiles, excepto prendas de vestir	.392	.234	.163	-.033	.356	.021	.748	.047	-.002
Agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	.213	.003	.033	-.036	.310	-.053	-.107	.761	.024

Asociación de la actividad en el conglomerado	Principales	Fuerte	Débil
Componente 1	Industrias intensivas en capital y servicios relacionados		
Componente 2	Servicios industriales y de la salud		
Componente 3	Servicios artísticos y de telecomunicaciones		
Componente 4	Productos y servicios financieros		
Componente 5	Minería construcción y alimentos		
Componente 6	Industria maquiladora		
Componente 7	Industria textil		
Componente 8	Agua y suministro de gas por ductos al consumidor final		
Componente 9	Comercio		



Estudios Sociales
43

Intervención para promover hábitos saludables y reducir obesidad en adolescentes de preparatoria

Intervention to promote healthy habits and decrease obesity in high school adolescents

*Leticia Elizondo-Montemayor**

*Norma G. Gutiérrez**

*Diana Marisol Moreno Sánchez**

*Fabiola Valeria Monsiváis Rodríguez**

*Ubaldo Martínez**

*Bianca Nieblas**

*Ana Cecilia Lamadrid-Zertuche**

Fecha de recepción: diciembre de 2012

Fecha de aceptación: junio de 2013

*Tecnológico de Monterrey. Campus Monterrey

Dirección para correspondencia: lelizond@itesm.mx

Resumen / Abstract

El objetivo del trabajo fue determinar cambios en la prevalencia de sobrepeso/obesidad, hábitos alimenticios y ejercicio físico al inicio y final del primer año de preparatoria posterior a una intervención para promover hábitos saludables. Se realizó antropometría y cuestionario sobre alimentación y ejercicio físico al inicio y final del año escolar a 304 alumnos de catorce a diecisiete años. Se implementó un programa anual de conferencias, superclases deportivas y redes sociales como Facebook y Twitter. Se logró incrementar el consumo de raciones/día de frutas y verduras y reducir la ingestión en días/semana de refrescos y papas fritas. No hubo cambios significativos en la prevalencia de sobrepeso/obesidad. La intervención colectiva a través de clases y redes sociales mejoró los hábitos alimenticios pero no logró disminuir el sobrepeso/obesidad. Se requiere probar otro tipo de estrategia en adolescentes.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, adolescentes, intervención escolar, hábitos de alimentación, ejercicio físico.

The objective of this paper was to determine changes in the prevalence of overweight/obesity, dietary habits and physical activity at the beginning and end of the freshman year after an intervention to promote healthy habits. Anthropometric measurements and a questionnaire about healthy eating habits and exercise were applied at the start and end of the freshman year to 304 volunteers ages 14-17. Intervention consisted of lectures, sports classes and social networks such as Facebook and Twitter. There was a significant increase in the intake of portions/day of fruits and vegetables, and a reduction in days/week of sweetened beverages and chips. There was no change in the prevalence of overweight/obesity. The massive intervention through lectures, classes and social networks improved dietary habits but did not change the prevalence of overweight/obesity. Other strategies should be tested.

Key words: overweight, obesity, adolescents, school-based interventions, dietary habits, physical activity.

Introducción

El aumento en la prevalencia de la obesidad en la infancia y la adolescencia es un problema con crecimiento alarmante en las últimas dos décadas (Weiss y Caprio, 2005; Berenson, 2012). México es el país con la más alta prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial (Secretaría de Salud, 2009). De acuerdo con la Ensanut 2012, el 34,4% de los niños y el 35% de los adolescentes presentan sobrepeso u obesidad, comparado con 26% de los niños y el 31% de los adolescentes con sobrepeso u obesidad en 2006 (Olaiz *et al.*, 2012). Las implicaciones son graves, ya que el 80% de los adolescentes con obesidad permanecen obesos en la vida adulta (WHO, 2012; Elizondo-Montemayor, 2011; Steinberger *et al.*, 2009) y tienen también mayor riesgo de padecer enfermedades metabólicas crónicas a edad temprana como son: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, hepáticas y síndrome metabólico (Berenson, 2012; Steinberger *et al.*, 2009; Wiss *et al.*, 2004; Carlson *et al.*, 2011; Elizondo-Montemayor *et al.*, 2010), así como también síndrome de ovario poliquístico en el caso de las mujeres adolescentes (Gupta *et al.*, 2012).

Las intervenciones nutricias en ambientes escolares han sido reconocidas como una excelente herramienta para la promoción apropiada de hábitos de estilo de vida saludable y pérdida de peso en etapas tempranas de la vida (Daniels *et al.*, 2009; De Silva-Sanigorski, *et al.*, 2010; The HEALTHY Study Group, 2010; Carlson *et al.*, 2008), sin embargo, el enfoque de estos programas debe estar dirigido según el diagnóstico del estado nutricional de la población blanco.

Actualmente, la zona norte del país cuenta con la más alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes (Shamah-Levy *et al.*, 2006). La vulnerabili-



dad de los adolescentes a cambiar sus hábitos alimenticios no solo afecta la obesidad, sino también constituye una oportunidad para instaurar estrategias tendientes a cambiar estos hábitos (Patrick y Nicklas, 2005). Lo anterior es debido a cuatro niveles de influencia social: 1) influencia interpersonal; 2) ambiente social; 3) ambiente físico o comunitario y 4) la sociedad (Story *et al.*, 2002). Estos tipos de influencias sociales sobre el adolescente conducen a que se incremente su independencia de la familia y la de los hábitos familiares (Basett *et al.*, 2008; Berge *et al.*, 2010; Fitzgerald *et al.*, 2010); a que aumente la influencia de los amigos, de quienes adoptan nuevos hábitos y costumbres (Feunekes *et al.*, 1998; Monge-Rojas *et al.*, 2002); a que pasen más tiempo fuera de la casa (Fitzgerald *et al.*, 2010) e ingieran alimentos fuera de la misma con mayor facilidad (Patrick y Nicklas, 2005, Berge *et al.*, 2010); y, finalmente, a que tomen sus propias decisiones con relación a los alimentos ingeridos, con la consideración o no, del consejo de sus padres (Basett *et al.*, 2008). Durante la adolescencia, la influencia que ejercen los compañeros y amigos se considera la más importante en cuanto a la actitud hacia los alimentos y los hábitos alimentarios (Feunekes *et al.*, 1998; Monge-Rojas *et al.*, 2002; Fitzgerald *et al.*, 2010).

De tal manera que el simple diagnóstico de la prevalencia de sobrepeso y obesidad no resuelve el problema, pues deben identificarse los hábitos de alimentación y ejercicio para poder planear y ejecutar un programa de intervención para mejorar dichos hábitos y tener la posibilidad de disminuir dicho problema en adolescentes que ingresan a preparatorias.

Por tanto, el objetivo del presente estudio fue identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, así como los hábitos de alimentación y ejercicio físico al inicio y término del primer año de preparatoria posterior a un programa de intervención, utilizando redes sociales durante el ciclo escolar para la promoción de hábitos saludables en adolescentes de Monterrey, Nuevo León.

Métodos y procedimientos

Población de estudio

En este estudio cuasiexperimental se incluyeron 554 alumnos (287 hombres y 267 mujeres) de catorce a diecisiete años de edad de primer ingreso a cinco preparatorias de ámbito privado del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. Se extendió la invitación en sesiones informativas a los padres de familia de los 1,499 alumnos de primer ingreso. Los criterios de inclusión fueron: alumnos de primer ingreso y firma del consentimiento informado por parte de los padres de

familia. Los criterios de exclusión fueron: alumnos de primer ingreso sin consentimiento informado firmado y alumnos que no fueran de primer ingreso. Al final del año escolar, 304 alumnos terminaron el estudio. El estudio de investigación fue aprobado por los Comités de Ética e Investigación de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey.

Definiciones

Se utilizó la definición de sobrepeso y obesidad dictada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (WHO, 2012) y la Academia Americana de Pediatría (AAP) (Spear *et al.*, 2007), de acuerdo al percentil de índice de masa corporal (pIMC) para la edad y sexo. Se consideró bajo peso un pIMC < 5, peso normal pIMC ≥ 5 y <85, sobrepeso ≥ 85 y <95 y obesidad pIMC ≥ 95 .

Evaluación antropométrica

La valoración antropométrica y nutricia se realizó en cada preparatoria al inicio y al final del año escolar 2011-2012. Se aseguró la confidencialidad de cada adolescente. La talla fue determinada al valor más cercano a 0.5 cm con tallímetro portátil (Seca® Stadiometer, North America) y el peso al valor más cercano a 0.1 kg mediante báscula Tanita (TANITA-TBF-300® EUA); portando ropa ligera, sin zapatos ni calcetines. El porcentaje de grasa corporal (%G) se obtuvo por bioimpedancia (misma báscula). La circunferencia de cintura (CC) fue medida al valor más cercano a 0.1 cm al nivel del ombligo con cinta flexible de fibra de vidrio en posición de bipedestación, posterior a exhalación gentil. El índice de masa corporal (IMC) se calculó como peso en kilogramos dividido por la talla en centímetros al cuadrado. El pIMC fue obtenido de acuerdo con las tablas de la OMS con base en sexo, edad e IMC. La antropometría se realizó siempre, a cargo de un médico y de tres licenciadas en nutrición, por diez médicos pasantes en servicio social en plaza de vinculación y con ayuda de cuatro estudiantes de la carrera de Nutrición y Bienestar Integral del Tecnológico de Monterrey; todos recibieron entrenamiento apropiado.

Evaluación de hábitos de alimentación y actividad física

Al ingreso y terminación del año escolar se aplicó un cuestionario a cada participante sobre hábitos alimenticios y de ejercicio físico (figura 1).

Figura 1. Escuela de Medicina, Tecnológico de Monterrey, Tec Salud

Questionario de alimentación y ejercicio físico aplicado
a estudiantes de primer ingreso a las cinco preparatorias de Campus Monterrey

Folio: _____ Semestre: _____ Edad (Años y meses): _____ Sexo: _____
Campus: _____

Antropometría (esta sección será llenada por parte del nutriólogo)

Peso: % grasa: p IMC:
Talla: IMC: Circ. Cintura:

Estatus: Bajo peso Peso normal Sobrepeso Obesidad

Frecuencia Alimentaria (días a la semana)

Frutas (días):	0	1	2	3	4	5	6	7
Frutas (cantidad):	0	1	2	3	4	5	6	7
Verduras (días):	0	1	2	3	4	5	6	7
Verduras (cantidad):	0	1	2	3	4	5	6	7
Refrescos (días):	0	1	2	3	4	5	6	7
Refrescos(cantidad):	0	1	2	3	4	5	6	7
Papas fritas (días):	0	1	2	3	4	5	6	7
Papas fritas (cantidad):	0	1	2	3	4	5	6	7
Leche (días):	0	1	2	3	4	5	6	7
Leche (cantidad):	0	1	2	3	4	5	6	7
Agua (días):	0	1	2	3	4	5	6	7
Agua (cantidad):	0	1	2	3	4	5	6	7

*días: días a la semana que consume *cantidad: cantidad consumida por día en piezas y vasos

Actividad física

Días a la semana:	0	1	2	3	4	5	6	7	
Horas al día:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4

Fuente: elaboración propia.



Retroalimentación y recomendaciones generales

Posterior a la evaluación inicial, a cada participante se le brindó retroalimentación individualizada concerniente a su peso y hábitos alimenticios, y consejería sobre alimentación saludable y ejercicio físico. Así mismo se le invitó a visitar las páginas de Internet y redes sociales que se crearon para difundir hábitos de vida saludable y a participar en las diversas actividades de intervención que se programaron con el mismo fin.

Intervención para la promoción de hábitos de vida saludable

La intervención para la promoción de vida saludable se estableció a través de Internet, conferencias y superclases deportivas. Se creó una página web y diversas redes sociales como Facebook y Twitter, a través de los cuales se brindaron, semanalmente, consejos de vida saludable relacionados con alimentación y actividad física.

Algunos ejemplos de los consejos para promover una alimentación saludables fueron: 1) ¿qué es mejor para perder peso, llevar a cabo un plan de alimentación saludable o realizar ejercicio? Averígualo con los expertos de Mayo Clinic, visita: <<http://www.mayoclinic.com/health/weight-loss/AN01619>> 2) quieres saber cuánta agua debes tomar por día? Multiplica tu peso por 30 ml y listo. ¡Hidrátate! 3) Existe el siguiente mito: “El NO desayunar me hace perder peso porque así como menos en el día” Realidad: ¡Esto es completamente falso! Si no desayunas, comes más entre comidas y muchas veces son alimentos no saludables como papitas, dulces, donas, galletas. De forma más interna, nuestro cuerpo aumenta el almacenamiento de grasa y la ganancia de peso. Saltarse el desayuno aumenta el riesgo de tener sobrepeso. 4) Llevar a cabo una vida saludable es una combinación de ciencia y arte, ¿Quieres saber cuál es el arte para llevar esto a cabo? Averígualo en esta página de mucho interés, visita: <<http://www.mayoclinic.com/health/weight-loss/AN01619>> 5) ¿Quieres saber cuáles son las porciones correctas de alimentos para tu edad y sexo? Visita <<http://www.choosemyplate.gov/>> 6) Gira tu vida 180 grados llevando a cabo los cinco picos de la estrella todos los días: aliméntate, hidrátate, sonríe, ejercítate y duerme ocho horas. 7) Recuerda que el salmón es uno de los diez “superalimentos” por su alto contenido de ácido omega 3 y vitamina D, lo cual ayuda a disminuir el riesgo de fatiga crónica, enfermedad cardíaca, alta presión, diabetes, depresión, enfermedades autoinmunes, debilidad muscular, complicaciones en embarazo, osteopo-



rosis, etc. Así que procura consumirlo. 8) Habitualmente consumimos mucha más sal de la que debemos, lo cual puede predisponer a alta presión, de tal forma que procura evitar los alimentos y bebidas de mayor contenido de sodio como son: frituras, embutidos, productos enlatados, productos envasados, alimentos congelados, bebidas carbonatadas, entre otros. 9) El desayuno es básico: incrementa el estado de alerta y concentración en clases, aumenta el rendimiento físico e intelectual, promueve una correcta distribución de calorías, activa el metabolismo y ayuda a controlar el peso corporal. 10) Los diez súper alimentos que debes comer todos los días, o incluirlos lo más posible en tu alimentación, son: brócoli, avena, aceite de oliva, mora azul, té verde, nueces de castilla, cebada, tomate, col rizada y salmón.

Algunos ejemplos de consejos enviados a través de las redes sociales para promover la práctica del ejercicio físicos fueron: 1) Si eres deportista de alto rendimiento, asegúrate que las bebidas con electrolitos que consumas contengan del 5%-7% de concentración de carbohidratos (azúcares). 2) El Comité Olímpico Internacional prohíbe el uso de: esteroides anabólicos, efedrina, androstenediona, dehidroepiandrosterona, eritropoyetina y hormona del crecimiento porque son muy peligrosas para la salud. 3) El Comité Olímpico Internacional permite el uso de: cafeína, aminoácidos, creatina, bicarbonato de sodio, hierro, cromo y bebidas con electrolitos. 4) Las bebidas energizantes o estimulantes podrían ser peligrosas porque pueden aumentar la frecuencia cardíaca y presión arterial, producir deshidratación, alteraciones del sueño, ansiedad y riesgo de intoxicación de cafeína. 5) Las bebidas energizantes o estimulantes nunca deben mezclarse con alcohol, porque el alcohol conduce a una depresión del sistema nervioso central conduciendo eventualmente al sueño, lo cual hace que dejes de tomar. Al combinarlo con bebidas energizantes o estimulantes, estas enmascaran los efectos del alcohol, con lo cual, te saltas la etapa de sueño y dejar de beber, hacen que puedas continuar bebiendo con la posibilidad, entonces, de caer en un coma. 6) Antes de hacer ejercicio es muy importante consumir carbohidratos. 7) Después de hacer ejercicio es necesario consumir dentro de la primera hora de haber acabado, primero carbohidratos y, posteriormente, proteínas. 8) Beneficios del ejercicio físico: aumenta masa muscular, quema calorías, quema la grasa, produce energía, mejora la salud, aumenta la autoestima, fortalece los músculos, articulaciones y tendones. 9) Si tienes entre dieciséis y veinte años, y quieres quemar más grasa con el ejercicio físico, debes practicarlo a una intensidad en la que tu frecuencia cardíaca esté entre 120 y 140 latidos por minuto. 10) Cuida mucho tu hidratación al hacer ejercicio físico; debes beber entre 125 y 250 mililitros de líquido cada veinte minutos, aún y cuando no sientas que sudas mucho.

Como parte de esta intervención, los profesores invitaron continuamente a los alumnos a acudir a dichos medios para recibir la consejería. Así, en cada preparatoria se impartieron conferencias tituladas: "Energiza tu cuerpo y mente y Ergogénicos y suplementos en el ejercicio físico" (Spear *et al.*, 2007; CDC, 2012) y se ofrecieron superclases deportivas masivas de zumba y cardiodance.

Análisis estadístico

El *software* utilizado fue MINITAB 16 para determinar las diferencias entre los parámetros antropométricos y los valores nutrimentales al inicio y final de la intervención; Microsoft Excel 2007 fue utilizado para el desarrollo de la base de datos. Los resultados fueron presentados como promedio \pm desviación estándar para las variables continuas y como frecuencia y porcentaje para las variables categóricas. Las comparaciones entre inicio y final para el cálculo del Valor-p fueron realizadas con la prueba t Pareada para medias y con la prueba McNemar para proporciones. Para la comparación por sexo se calcularon los promedios de las diferencias de final menos inicio y la comparación se realizó con la prueba t para muestras independientes. En este caso, se analizó previamente la posible normalidad con la prueba de Anderson-Darling y homogeneidad de varianzas con la prueba de Levene. Las pruebas estadísticas están basadas en la hipótesis alternativa de dos colas. El nivel de significancia utilizado en todas las pruebas fue 0.05.

Resultados

De los 1,499 alumnos de primer ingreso registrados en las cinco preparatorias establecidas, participaron en el programa 554 y finalizaron el estudio 304 (158 hombres y 146 mujeres).

Prevalencia de sobrepeso y obesidad

La tabla I muestra los datos de la valoración antropométrica realizada al inicio y al final del año escolar. Se encontró que al inicio del estudio la prevalencia total de obesidad fue de 9%, sobrepeso 16%, peso normal 73% y bajo peso 2%. En hombres, la prevalencia de obesidad fue 12%, sobrepeso 16%, peso normal 70%

Tabla I. Comparación de parámetros antropométricos al inicio y al final del año escolar

Variable	Todos (n=304)				Masculino (n=158)				Femenino (n=146)					
	Inicio	Final	Valor-p	Inicio	Final	Valor-p	Inicio	Final	Valor-p	Inicio	Final	Valor-p		
Peso (kg)	62.0 ± 12.5	64.2 ± 13.3	0.00	65.5 ± 12.5	68.2 ± 13.1	0.00	58.1 ± 11.4	59.8 ± 12.0	0.00	58.1 ± 11.4	59.8 ± 12.0	0.00		
Talla (cm)	166.4 ± 8.3	166.9 ± 8.6	0.00	171.4 ± 7.1	172.5 ± 7.0	0.00	160.9 ± 5.6	160.9 ± 5.6	0.70	160.9 ± 5.6	160.9 ± 5.6	0.70		
IMC	22.3 ± 3.7	23.0 ± 3.9	0.00	22.3 ± 3.7	22.9 ± 3.8	0.00	22.4 ± 3.7	23.0 ± 3.9	0.00	22.4 ± 3.7	23.0 ± 3.9	0.00		
pIMC	62.4 ± 26.4	64.3 ± 25.9	0.00	61.4 ± 28.2	62.5 ± 28.3	0.12	63.5 ± 25.2	66.3 ± 23.0	0.01	63.5 ± 25.2	66.3 ± 23.0	0.01		
Grasa (%)	22.0 ± 9.4	22.4 ± 9.4	0.05	16.2 ± 7.3	16.2 ± 6.7	0.97	28.3 ± 7.2	29.1 ± 7.1	0.00	28.3 ± 7.2	29.1 ± 7.1	0.00		
Circunferencia de cintura (cm)	77.2 ± 9.4	77.7 ± 11.2	0.27	77.6 ± 9.4	79.5 ± 12.3	0.01	76.8 ± 9.3	75.7 ± 9.5	0.01	76.8 ± 9.3	75.7 ± 9.5	0.01		
Clasificación del peso por pIMC2														
Obesidad (Percentil > 95)	27	9%	34	11%	19	12%	23	15%	0.29	8	5%	11	8%	0.45
Sobrepeso (85 < Percentil < 95)	48	16%	46	15%	25	16%	19	12%	0.18	23	16%	27	18%	0.45
Normal (5 < Percentil < 85)	222	73%	220	73%	110	70%	113	72%	0.55	112	77%	107	73%	0.23
Bajo peso (Percentil < 5)	7	2%	4	1%	4	2%	3	1%	1.00	3	2%	1	1%	0.48
Clasificación de la circunferencia de cintura por pCC														
pCC > 90	11	4%	35	12%	5	3%	28	18%	0.00	6	4%	7	5%	1.00
pCC < 90	293	96%	269	88%	153	97%	130	82%	0.00	140	96%	139	95%	1.00

Los resultados son promedio ± desviación estándar para las variables continuas y frecuencia con porcentaje para las variables categóricas.
 El Valor-p para las comparaciones fue calculado con la prueba t Pareada para las medias y con la prueba de McNemar para los porcentajes.
 Fuente: elaboración propia.

y bajo peso 2%. Por su parte, en mujeres se identificó obesidad en el 5%, sobrepeso 16%, peso normal 77% y bajo peso 2%. No se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de obesidad y sobrepeso al inicio y final del estudio tanto en la muestra total (n=304) como cuando se comparó por sexo entre hombres (n=158) y entre mujeres (n=146). Al final del año, hubo un incremento significativo en el pIMC de 62.4 ± 26.4 a 64.3 ± 25.9 ($p=0.00$) y en el %G de 22.0 ± 9.4 a 22.4 ± 9.4 ($p=0.05$) para la población total. De igual manera, se incrementó el pIMC de 63.5 ± 25.2 a 66.3 ± 23.0 ($p=0.01$) y el %G de 28.3 ± 7.2 a 29.1 ± 7.1 ($p=0.00$) en el sexo femenino, pero no en el sexo masculino. Por otra parte, se demostró un aumento significativo de la CC en el sexo masculino, que fue de 77.6 ± 9.4 a 79.5 ± 12.3 ($p=0.01$), pero no en el femenino. El $pCC \geq 90$ se incrementó en la población total de 4% al inicio hasta 12% al final ($p=0.00$) y en el sexo masculino de 3% a 18% ($p=0.00$), no así en el sexo femenino.

Tabla II. Actividad física y consumo de grupos alimenticios al inicio y final del año escolar en la población total (n=304)

	Inicio			Final			Valor-p			
	Días/semana			Raciones/día						
Alimento										
Frutas ¹	3.5	± 2.1	4.1	± 2.0	0.14	1.9	± 1.3	2.3	± 1.4	0.00
Verduras ²	4.2	± 2.1	4.2	± 1.8	0.77	2.4	± 1.6	2.8	± 1.6	0.00
Refrescos ³	2.7	± 2.5	2.3	± 2.4	0.00	1.3	± 1.2	1.2	± 1.3	0.34
Papas fritas ⁴	1.8	± 1.6	1.5	± 1.4	0.00	1.0	± 0.8	0.9	± 0.8	0.10
Leche ⁵	4.8	± 2.4	4.5	± 2.4	0.02	1.9	± 1.6	1.9	± 1.6	0.95
Agua ⁶	6.6	± 1.1	6.3	± 1.5	0.00	4.3	± 2.0	4.4	± 2.2	0.50
Actividad física	3.4	± 1.6	3.5	± 1.6	0.51	1.5	± 0.7	1.5	± 0.8	0.44

Los resultados son promedio ± desviación estándar.

El Valor-p para las comparaciones fue calculado con la prueba t Pareada.

¹ Una ración = 1.5 tazas de sandía; 1 taza de melón o papaya; 1 pieza de manzana, pera, naranja, etc.

² Una ración = 1.5 tazas de lechuga, espinaca, acelgas, nopales crudos; 1/2 taza de cualquier otra verdura cocida o cruda (zanahoria, pepino, tomate, brocoli, coliflor, calabacita, etc.)

³ Una ración = 240 mililitros

⁴ Una ración = una bolsa de 220 gramos

⁵ Una ración = 240 mililitros

⁶ Una ración = 240 mililitros

Fuente: elaboración propia.



Frecuencia de actividad física y de consumo de grupos alimenticios

La tabla II muestra el promedio de la frecuencia alimentaria del consumo de diversos grupos de alimentos expresado en días por semana (d/s) y raciones por día (r/d) para la población total. Hubo un aumento significativo en el consumo de raciones/día de frutas (1.9 ± 1.3 a 2.3 ± 1.4 , $p=0.00$) y de verduras (2.4 ± 1.6 a 2.8 ± 1.6 , $p=0.00$). En cuanto al consumo en días/semana, se encontró una disminución significativa en la ingestión de refrescos (2.7 ± 2.5 a 2.3 ± 2.4 , $p=0.00$) y de papas fritas (1.8 ± 1.6 a 1.5 ± 1.4 , $p=0.00$), así como también de leche (4.8 ± 2.4 a 4.5 ± 2.4 , $p=0.02$) y de agua (6.6 ± 1.1 a 6.3 ± 1.5 , $p=0.00$). No se demostró cambio en la realización de actividad física, tanto en días/semana como en horas/día.

La tabla III muestra una comparación entre sexos sobre el promedio de las diferencias entre el final y el inicio del consumo de diferentes grupos de alimentos y de la actividad física realizada. No se encontraron diferencias significativas en el consumo de alimentos entre ambos sexos, pero sí mayor cantidad de horas/día de actividad física en hombres que en mujeres ($p=0.03$).

Discusión

Los resultados observados sugieren que la prevalencia de sobrepeso y obesidad de los adolescentes de primer ingreso a cinco preparatorias de la zona metropolitana de Monterrey, es similar a la tasa nacional de este mismo grupo de edad, aproximadamente uno de cada tres adolescentes (Olaiz *et al.*, 2012, Shamah-Levy *et al.*, 2006). El problema de la obesidad en etapa temprana de la vida es un reto de salud pública alarmante. Esta condición durante la etapa de la adolescencia, es crítica, ya que se sabe que el 80% de los adolescentes con sobrepeso/obesidad se convierten en adultos obesos (Elizondo-Montemayor, 2011). La obesidad adulta que proviene de una niñez con sobrepeso u obesidad es mucho más severa que aquella que comenzó en la edad adulta (Dickinson *et al.*, 2006). Los niños y adolescentes obesos tienen un riesgo cuatro veces mayor de dislipidemias y de dos a cuatro veces mayor de hipertensión arterial (Carter *et al.*, 2005; Lee, 2007). La incidencia de diabetes mellitus tipo 2 en los adolescentes se ha incrementado por un factor de más de diez en las últimas dos décadas y, actualmente, representa hasta el 45% de los casos de diabetes de recién diagnóstico en esta etapa de la vida (Dietz y Robinson, 2005), atribuible a la obesidad. La esteatohepatitis no alcohólica ocurre en uno de cada tres adolescentes obesos y puede progresar a hepatitis y cirrosis (Burger *et al.*, 2006). Los adolescentes

Tabla III. Comparación entre sexos del promedio de las diferencias entre el final y el inicio respecto a la actividad física y al consumo de grupos alimenticios

Alimento	Masculino	Femenino	Valor-p	Masculino	Femenino	Valor-p
	Días/semana			Raciones/día		
Frutas ¹	0.2 ± 2.1	0.2 ± 2.0	0.87	0.4 ± 1.8	0.5 ± 1.7	0.51
Verduras ²	-0.1 ± 1.9	0.1 ± 2.0	0.37	0.2 ± 2.0	0.5 ± 1.7	0.14
Refrescos ³	-0.4 ± 2.2	-0.3 ± 1.5	0.61	0.0 ± 1.6	-0.1 ± 1.0	0.70
Papas fritas ⁴	-0.2 ± 1.6	-0.4 ± 1.6	0.50	-0.1 ± 1.1	-0.1 ± 0.9	0.51
Leche ⁵	-0.2 ± 1.9	-0.4 ± 2.1	0.39	0.0 ± 2.0	0.0 ± 1.6	0.70
Agua ⁶	-0.4 ± 1.4	-0.2 ± 1.2	0.34	0.3 ± 2.2	-0.1 ± 2.0	0.16
	Días/semana			Horas/día		
Actividad física	0.2 ± 1.8	-0.1 ± 1.5	0.19	0.1 ± 0.9	-0.1 ± 0.6	0.03

Los resultados son promedio ± desviación estándar.

El Valor-p para las comparaciones fue calculado con la prueba t Pareada.

¹ Una ración = 1.5 tazas de sandía; 1 taza de melón o papaya; 1 pieza de manzana, pera, naranja, etc.

² Una ración = 1.5 tazas de lechuga, espinaca, acelgas, nopales crudos; 1/2 taza de cualquier otra verdura cocida o cruda (zanahoria, pepino, tomate, brocoli, coliflor, calabacita, etc.)

³ Una ración = 240 mililitros

⁴ Una ración = una bolsa de 220 gramos

⁵ Una ración = 240 mililitros

⁶ Una ración = 240 mililitros

Fuente: elaboración propia.

obesos se encuentran en riesgo aumentado de enfermedad coronaria, engrosamiento de la íntima (Morrison *et al.*, 2007; Raitakari *et al.*, 2005), apnea del sueño y enfermedad de la vesícula biliar (Dietz y Robinson, 2005), entre otras complicaciones. El haber encontrado una prevalencia de sobrepeso y obesidad similar a la prevalencia nacional es de importancia suprema, pues este grupo de edad es particularmente susceptible a desarrollar las complicaciones mencionadas y es necesario concientizar a la población estudiada para mejorar sus hábitos de alimentación y ejercicio físico.

Por estas consecuencias sobre la salud, es preciso determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la adolescencia, así como los hábitos de alimentación y ejercicio físico de grupos particulares de la población, como se ha identificado



en este estudio, pues cada grupo específico de adolescentes está expuesto a una influencia social distinta que causa un impacto determinado para que, una vez obtenido el diagnóstico, se puedan establecer intervenciones para transmitir hábitos de vida saludable para grupos particulares en este grupo de edad (Elizondo-Montemayor, 2011).

La selección de alimentos por los adolescentes en general, no son consistentes con las guías dietéticas (USDA, 2012). El consumo de vegetales, frutas y lácteos es bajo, mientras que el consumo de grasas es más alto que el recomendado (Story *et al.*, 2002). El diagnóstico inicial de los hábitos de alimentación y actividad física de la población estudiada, que son alumnos de preparatorias privadas, permitió identificar que los estudiantes no cumplían con las recomendaciones de sesenta minutos de actividad física diariamente, ni de la ingestión suficiente de frutas, verduras y lácteos. Estos hábitos identificados en los adolescentes de preparatoria estudiados son contribuyentes significativos para la prevalencia inicial encontrada de sobrepeso y obesidad, lo cual indicó un área de oportunidad por cubrir, la cual se intentó realizar en este estudio.

Se considera que los compañeros y amigos son los que ejercen una influencia mayor en el comportamiento hacia los alimentos de los adolescentes. En un estudio se encontró que, con relación a la frecuencia de alimentos, 19% de los alimentos consumidos por adolescentes fueron similares a aquellos consumidos por sus amigos. Específicamente, se encontraron asociaciones en la ingestión del tipo de leche, bebidas alcohólicas y varios refrigerios que incluían papas fritas (Feunekes *et al.*, 1998). En otra investigación realizada en adolescentes, la influencia de los compañeros y amigos fue significativa en cuanto a la ingestión de grasas saturadas (Monge-Rojas *et al.*, 2002). En un estudio sobre los comportamientos hacia los alimentos en mujeres adolescentes se encontró que la presión social ejercida por las compañeras fue un predictor del comportamiento alimenticio, aún después del control de otras variables interpersonales (Lieberman *et al.*, 2001).

Considerando lo anterior, el diagnóstico inicial de la población estudiada nos permitió diseñar un programa educativo en el cual que se incluyeran acciones dirigidas a abarcar a todos los compañeros y amigos para mejorar dichas condiciones, consistente en conferencias y superclases deportivas en las cinco preparatorias. Haber identificado que el 88% de los estudiantes utiliza la navegación por Internet como su principal pasatiempo, nos indujo a establecer una página web y redes sociales diversas para transmitir mensajes de consejería nutricia y hábitos saludables semanalmente. Los estudiantes utilizaron estos me-

dios sociales, estimulados por sus profesores, para leer los consejos semanales, así como para plantear sus dudas sobre alimentación y ejercicio, las cuales fueron resueltas de manera científica por el equipo de salud, basándose en literatura relevante científica. A través de estos medios también se les invitó a visitar páginas y sitios de Internet oficiales con fuentes de información científica. Lograr que los estudiantes se concientizaran sobre sus hábitos de alimentación y ejercicio, así como erradicar mitos y resolver sus dudas fue importante ya que se sabe que los cambios terapéuticos en el estilo de vida consistentes en una alimentación saludable, reducción de actividades sedentarias y aumento en la actividad física se consideran la terapia primaria para el sobrepeso y obesidad en los adolescentes (Spear *et al.*, 2007).

Desde el punto de vista social, estudios han demostrado que los adolescentes ejercen considerable autonomía sobre la gran mayoría de su selección de alimentos, que algunos son capaces de tomar responsabilidad sobre sus comportamientos, aunque en muchos casos no son capaces de actuar siguiendo la consejería de quienes ellos consideran como autoridad, sus padres. La autonomía en la selección de alimentos no es, simplemente, un acto negativo de desafío del adolescente, sino una co-construcción entre los adolescentes y aquellos que ejercen influencia en ellos (Bessett *et al.*, 2008), por lo que el programa se diseñó sin un componente autoritario, sino como una invitación, a través de las conferencias, clases deportivas y uso de redes sociales, como intento de influenciar la autonomía en la selección de alimentos como una co-construcción entre los adolescentes y el equipo de salud. Esto resultó fundamental porque se ha determinado que la selección de alimentos establecida durante la infancia y la adolescencia tiende a persistir en la adultez con consecuencias para la salud a largo plazo (Fitzgerald *et al.*, 2010).

Según la AAP (Spear *et al.*, 2007), el aumento en el consumo de granos enteros disminuye el desarrollo de enfermedad coronaria y diabetes; también mejora la sensibilidad a la insulina e inflamación, tanto en adultos como en adolescentes (Steinberger *et al.*, 2009). De acuerdo con diversos estudios, se ha encontrado que el consumo de fibra, frutas y vegetales atenúan la respuesta a la insulina, por lo tanto, mejora la sensibilidad y función pancreática (Carlson *et al.*, 2008; Delzenne y Cani, 2005; Steffen *et al.*, 2003). En un estudio realizado en adolescentes, las más grandes barreras sociales para la ingestión mayor de frutas y vegetales y el menor consumo de comidas altas en grasas incluyó una falta del sentido de urgencia acerca de la salud personal con relación a otras inquietudes, preferencias y gustos por otros alimentos (Neumark-Sztainer *et al.*, 1999). Con base en estos hechos, las conferencias brindadas a los alumnos se orientaron



a concientizarlos sobre su salud personal y riesgos a futuro para su salud relacionados con su consumo actual de alimentos y bebidas, así como a consumir estos grupos de alimentos y evitar aquellos de alto aporte energético. También se expuso la importancia de no saltar comidas y se les brindaron opciones de alimentos saludables como refrigerio para consumo durante el estudio, ejercicio físico y en ambientes sociales, que garanticen el aporte adecuado de energía, nutrientes y antioxidantes necesarios para su correcto crecimiento y desarrollo.

La práctica frecuente del ejercicio físico se relaciona de forma positiva con la sensibilidad a la insulina, mejora la función endotelial y el colesterol de alta densidad en adolescentes (Schmitz *et al.*, 2002). Por tal motivo, la intervención de ejercicio físico en ambiente escolar se desarrolló satisfactoriamente, con alta participación activa de los adolescentes a través de las superclases deportivas que se impartieron y la consejería en las redes sociales.

La implementación de este programa, principalmente el uso de las redes sociales, tuvo buenos resultados, ya que permitió que los adolescentes tomaran conciencia y aumentaran su ingestión de frutas y verduras y redujeran su consumo de refrescos y papas fritas. Se ha determinado que los adolescentes tienden a independizarse de sus familias, y pasan, muchas veces, más tiempo en la escuela y con los amigos que en sus casas, por lo que incrementan su autonomía y toman sus propias decisiones sobre los alimentos que ingieren (Berge *et al.*, 2010; Fitzgerald *et al.*, 2010). Se han descrito cuatro niveles de influencia sobre los adolescentes: 1) influencia individual o intrapersonal (psicosocial, biológica), 2) ambiente social o interpersonal (familia y amigos), 3) ambiente físico o comunitario (escuela, restaurantes de comida rápida, tiendas de conveniencia) y 4) macrosistema o sociedad (medios masivos de comunicación, mercadotecnia, normas sociales y culturales, redes sociales) (Story *et al.*, 2002).

Se pensó abordar la situación del sobrepeso y obesidad, así como de los hábitos de alimentación inadecuados, a través de las redes sociales, como una estrategia diferente, tomando en consideración la influencia que ellos ejercen en los adolescentes y el uso frecuente de los mismos por este grupo de edad, porque, a la fecha, se han realizado diversos estudios basados en acciones realizadas dentro de la escuela que no han mostrado un impacto significativo en el peso de los participantes (Caballero *et al.*, 2003; Katz *et al.*, 2008; Müller *et al.*, 2005; Veugelers y Fitzgerald, 2005) por diferentes razones: los tiempos de seguimiento variaron considerablemente, la longitud de las intervenciones fue muy corta y en la mayoría de ellos el objetivo era modificar la alimentación que se expende en la escuela y la actividad física durante el tiempo de escuela, pero carecían de

un enfoque que tomara en cuenta lo que los alumnos hacen fuera del ambiente escolar. Nuestro estudio, al intentar abordar la problemática de la obesidad en adolescentes a través de la promoción de los hábitos de alimentación desde otro ángulo ya mencionado, sí logró mejorar algunos hábitos de alimentación pero, a la par de los estudios antes indicados, no se logró disminuir el peso ni el porcentaje de grasa corporal después de la intervención. Los estudios en otros países que han tenido resultados favorables en cuanto a la mejoría de hábitos alimenticios fueron orientados a cambiar los estatutos escolares en cuanto al tipo de alimentos que se expenden o proveen dentro de las escuelas como política pública (Shamah-Levy *et al.*, 2006).

El programa permitió a los adolescentes tener un acercamiento directo y personalizado con profesionales de la salud que los orientaron sobre la importancia de tener hábitos de vida saludables y a seguir los consejos brindados en las conferencias, superclases deportivas y los publicados en las redes sociales de Internet, como página web, Facebook y Twitter.

El estudio tiene como limitante que la muestra no fue al azar, sin embargo, dado que participó voluntariamente el 37% de la población total, hace que la muestra tenga un valor representativo suficiente y que los resultados sean representativos de la población de estudiantes de primer ingreso a preparatorias privadas.

Conclusión

Las intervenciones colectivas a través de conferencias, superclases y consejería por redes sociales durante el primer año del ciclo escolar de ingreso a preparatorias, aunque no logró mostrar una reducción en la prevalencia de sobrepeso/obesidad, sí consiguió aumentar el consumo de frutas y verduras y disminuir la ingestión de refrescos y papas fritas. A nuestro conocimiento, es el primer estudio, a la fecha, de este tipo en adolescentes de primer ingreso a preparatoria en México que involucre redes sociales y varios aspectos del ambiente escolar en conjunto. Cabe resaltar la significación de esta iniciativa para la prevención del sobrepeso y obesidad y el cambio en los hábitos de alimentación en las preparatorias, ya que, al involucrar al sector educativo, logran un alcance mayor que las iniciativas menores de grupos particulares. Se requiere comprender mejor los factores que influyen el comportamiento hacia los alimentos en los adolescentes para desarrollar intervenciones nutricias efectivas para cambiar el comportamiento alimenticio.



Financiamiento

El proyecto fue financiado por el Centro de Investigación en Nutrición Clínica y Obesidad y por la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, TEC Salud, del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey.

Agradecimientos

Se agradece a las alumnas de la carrera de Nutrición y Bienestar Integral y Médicos Pasantes de Servicio Social de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Campus Monterrey, del Tecnológico de Monterrey por su invaluable colaboración durante el trabajo de campo. Se agradece al Departamento de Comunicación, Mercadotecnia y Relaciones Internacionales, así como a personal de las cinco preparatorias del Campus Monterrey, por su incondicional apoyo.

Bibliografía

- Berenson, G. S. y Bogalusa Hearth Study Group (2012) "Health Consequences of Obesity" *Pediatr Blood Cancer*. 58, número 1, enero, pp. 117-121.
- Berge, J. M. *et al.* (2010) "Parenting Style as a Predictor of Adolescent Weight and Weight-related Behaviors" *J Adolesc Health*. 46, número 4, abril, pp. 331-338.
- Caballero, B. *et al.* (2003) "Pathways: A School-based, Randomized Controlled Trial for the Prevention of Obesity in American Indian Schoolchildren" *Am. J. Clin. Nutr.* 78, número 5, noviembre, pp. 1030-1038.
- Carlson, J. J. *et al.* (2011) "Dietary Fiber and Nutrient Density are Inversely Associated with the Metabolic Syndrome in US Adolescents" *J Am Diet Assoc.* 111, número 11, noviembre, pp. 1688-1695.
- (2008) "Partners for Heart Health: A School-based Program for Enhancing Physical Activity and Nutrition to Promote Cardiovascular Health in 5th Grade Students" *BMC Public Health*. 8, diciembre, pp. 420.
- Carter, D. *et al.* (2005) "Preventing Childhood Obesity. A Report from the BMA Board of Science" en *British Medical Association*. Bretaña. En: <http://www.iaso.org/site_media/uploads/Preventing_childhood_obesity_2005.pdf> [Accesado el día 22 de enero de 2012].
- CDC-Centers for Disease Control and Prevention (2012) "Physical Activity for Everyone" En: *CDC*. Atlanta, GA. En: <<http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/everyone/recommendations/index.htm>> [Accesado el día 20 de enero de 2012].
- Daniels, S. R. *et al.* (2009) "American Heart Association Childhood Obesity Research Summit Report" *Circulation*. 119, número 15, abril, pp. 489-517.

- De Silva-Sanigorski, A. *et al.* (2010) "Evaluation of the Childhood Obesity Prevention Program 'Kids-Go for Your Life'" *BMC Public Health*. 10, mayo, pp. 288.
- Delzenne, N. M. y P. D. Cani (2005) "A Place for Dietary Fiber in the Management of the Metabolic Syndrome" *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 8, número 6, noviembre, pp. 636-640.
- Dickinson, H. O. *et al.* (2006) "Lifestyle Interventions to Reduce Raised Blood Pressure: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials" *J Hypertens*. 24, número 2, febrero, pp. 215-233.
- Dietz, W. H. y T. N. Robinson (2005) "Overweight Children and Adolescents" *N Engl J Med*. 352, mayo, pp. 2100-2109.
- Elizondo-Montemayor, L., Hernández-Escobar, C. E. y M. T. Zamora-Morales (2011) *Terapia nutricia médica en ginecología y obstetricia*. México, McGraw-Hill Inc.
- Elizondo-Montemayor, L. *et al.* (2010) "Metabolic Syndrome Risk Factors among a Sample of Overweight and Obese Mexican Children" *J Clin Hypertens*. 12, número 5, mayo, pp. 380-387.
- Feunekes, G. I. J. *et al.* (1998) "Food Choice and Fat Intake of Adolescents and Adults: Associations of Intakes within Social Networks" *Prev Med*. 27, número 5, Pt 1, septiembre-octubre, pp. 645-656.
- Fitzgerald, A. *et al.* (2010) "Factors Influencing the Food Choices of Irish Children and Adolescents: A Qualitative Investigation" *Health Promot Int*. 25, número 3, septiembre 2010, pp. 289-298.
- Gupta, N. *et al.* (2012) "Childhood Obesity in Developing Countries: Epidemiology, Determinants, and Prevention" *Endocr Rev*. 33, número 1, febrero, pp. 48-70.
- Katz, D. L. *et al.* (2008) "Strategies for the Prevention and Control of Obesity in the School Setting: Systematic Review and Meta-analysis" *Int. J. Obes. (Lond)*. 32, número 12, diciembre, pp. 1780-1789.
- Lee, W. W. (2007) "An Overview of Pediatric Obesity" *Pediatr Diabetes*. 8, número 9, diciembre, pp. 76-87.
- Lieberman, M. *et al.* (2001) "Interpersonal Influence and Disordered Eating Behaviors in Adolescent Girls: The Role of Peer Modeling, Social Reinforcement and Body-related Teasing" *Eat Behav*. 2, número 3, otoño, pp. 215-236.
- Monge-Rojas, R. *et al.* (2002) "Psychosocial Aspects of Costa Rican Adolescents' Eating and Physical Activity Patterns" *J Adolesc Health*. 31, número 2, agosto, pp. 212-219.
- Morrison, J. A., Friedman, L. A. y C. Gray-McGuire (2007) "Metabolic Syndrome in Adults Predicts Adult Cardiovascular Disease 25 Years Later: The Princeton Lipid Research Clinics Follow-up Study" *Pediatrics*. 120, número 2, agosto, pp. 340-345.
- Müller, M. J., Danielzik, S. y S. Pust (2005) "School-and Family-based Interventions to Prevent Overweight in Children" *Proc. Nutr. Soc*. 64, número 2, mayo, pp. 249-254.

- Neumark-Sztainer, D. *et al.* (1999) "Factors Influencing Food Choices of Adolescents: Findings from Focus-group Discussions with Adolescents" *J Am Diet Assoc.* 99, número 8, agosto, pp. 929-937.
- Olaiz, G. *et al.* (2012) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2012, Instituto Nacional de Salud Pública. México. En: <<http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>> [Accesado el día 29 de agosto 2013].
- Patrick, H. y T. A. Nicklas (2005) "A Review of Family and Social Determinants of Children's Eating Patterns and Diet Quality" *J Am Coll Nutr.* 24, número 2, abril, pp. 83-92.
- Raitakari, O. T., Juonala, M. y J. S. Vikari (2005) "Obesity in Childhood and Vascular Changes in Adulthood: Insights into the Cardiovascular Risk in Young Finns Study" *Int J Obes.* 29, suppl 2, septiembre, pp. S101-104.
- Schmitz, K. H. *et al.* (2002) "Association of Physical Activity with Insulin Sensitivity in Children" *Int J Obs Relat Metab Disord.* 26, número 10, octubre, pp. 1310-1316.
- Secretaría de Salud (2009) "México avanza en la cobertura universal de salud: Felipe Calderón" *México Sano.* Año 2, número 8, abril, pp. 3.
- Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S. y J. A. Rivera-Dommarco (2012) Resultados de nutrición de la Ensanut 2006, Instituto Nacional de Salud Pública, México. En: <http://www.insp.mx/ensanut/resultados_ensanut.pdf> [Accesado el día 10 de enero de 2012].
- Spear, B. A. *et al.* (2007) "Recommendations for Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity" *Pediatrics.* 120, suppl 4, diciembre, pp. S254-S288.
- Steffen, L. M. *et al.* (2003) "Associations of Whole Grain, Refined Grain, and Fruit and Vegetable Consumption with All-cause Mortality and Incident Coronary Heart Disease and Ischemic Stroke: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study" *Am J Clin Nutr.* 78, número 3, septiembre, pp. 383-390.
- Steinberger, J. *et al.* (2009) "Progress and Challenges in Metabolic Syndrome in Children and Adolescents: A Scientific Statement from the American Heart Association" *Circulation.* 119, número 4, febrero, pp. 628-647.
- Story, M., Neumark-Sztainer, D. y S. French (2002) "Individual and Environmental Influences on Adolescent Eating Behaviors" *J Am Diet Assoc.* 102, suppl 3, marzo, pp. S40-51.
- The HEALTHY Study Group (2010) "A School-based Intervention for Diabetes Risk Reduction" *N Engl J Med.* 363, julio, pp. 443-453.
- USDA-United States Department of Agriculture (2012) "Food Groups" *Choose My Plate.* Estados Unidos. En: <<http://www.choosemyplate.gov/food-groups/>> [Accesado el día 10 de diciembre de 2012]
- Veugelaers, P. J. y A. L. Fitzgerald (2005) "Effectiveness of School Programs in Preventing Childhood Obesity: A Multilevel Comparison" *Am. J. Public Health.* 95, número 3, marzo, pp. 432-435.

- Weiss, R. y S. Caprio (2005) “The Metabolic Consequences of Childhood Obesity” *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 19, número 3, septiembre, pp. 405-19.
- WHO World Health Organization (2012) “Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Childhood Overweight and Obesity” *World Health Organization*. En: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>> [Accesado el día 15 de enero de 2012].



Estudios Sociales
43

Multiculturalismo, interculturalismo y autonomía

Multiculturalism, interculturalism,
and autonomy

*Edwin Cruz Rodríguez**

Fecha de recepción: abril de 2013
Fecha de aceptación: septiembre de 2013

* Universidad Nacional de Colombia
Dirección para correspondencia: ecruzr@unal.edu.co

Resumen / Abstract

Este artículo examina dos enfoques teóricos sobre la autonomía: el multiculturalismo liberal y el interculturalismo latinoamericano. El argumento principal es que el enfoque intercultural es idóneo para fundamentar la autonomía que el multiculturalismo porque tiene un mayor alcance metodológico y sus horizontes normativos son más amplios. En primer lugar, se examinan las críticas del interculturalismo al multiculturalismo liberal de Kymlicka. Seguidamente, se estudian sus concepciones de la autonomía.

Palabras clave: multiculturalismo liberal, interculturalismo latinoamericano, autonomía, federalismo.

This paper examines two theoretical approaches on the autonomy: the liberal multiculturalism and the Latin-American interculturalism. The main argument is that the intercultural approach is more suitable to base the autonomy that the multiculturalism because it has a major methodological scope and his normative horizons are more wide. First, the interculturalism's critiques to Kymlicka's liberal multiculturalism are examined. Afterwards, his conceptions of the autonomy are studied.

Key words: liberal multiculturalism, Latin-American interculturalism, autonomy, federalism.

Introducción

Hasta cierto punto, la demanda de autogobierno y autodeterminación de los pueblos y naciones indígenas de América Latina se ha satisfecho mediante arreglos institucionales en el marco del Estado nación (Sánchez, 2010: 260). Hoy existen distintas formas de autonomía en casi todos los países, amparadas en el reconocimiento de los derechos de los pueblos por distintos instrumentos del derecho internacional, desde el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1989) hasta la más reciente Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (2007). Sin embargo, los regímenes autonómicos no han sido suficientes para conseguir la justicia entre las distintas culturas que habitan estos países. Así, pese a los regímenes de autonomía, las relaciones entre los grupos culturales dominantes, frecuentemente autoidentificados como blancos o mestizos, y los grupos culturales indígenas, siguen siendo desiguales.

El artículo examina dos enfoques teóricos sobre la autonomía: el multiculturalismo liberal, que fundamentó los regímenes autonómicos y el interculturalismo latinoamericano, elaborado a partir de la crítica de aquel. El término “multiculturalismo” empezó a usarse en los sesenta y setenta en EE.UU y Canadá, para dar cuenta de un conjunto de políticas de reconocimiento de la diferencia, pero en los noventa tomó la forma de un paradigma teórico sustentado, entre otros, por el trabajo de W. Kymlicka (1996). Por su parte, la interculturalidad, categoría acuñada por los movimientos indígenas, surgió en los años ochenta, fue formalizada por teóricos como Catherine Walsh y Fidel Tubino y ha alcanzado el grado de elaboración de un enfoque alternativo. Multiculturalismo e interculturalidad, frecuentemente, se usan en su sentido descriptivo, para designar



la presencia de la diferencia y la diversidad cultural en un contexto dado (Ainson, 2007: 40-41). Sin embargo, quienes en América Latina han argumentado en favor de la interculturalidad, le han conferido a este concepto un carácter prescriptivo, como un proyecto o un horizonte normativo que cuestiona la articulación entre las políticas del multiculturalismo, que empezaron a implementarse en la región en los noventa, y el modelo económico neoliberal.

El argumento principal es que el enfoque intercultural es más idóneo para fundamentar la autonomía que el multiculturalismo.¹ Tiene un mayor alcance metodológico al partir de una concepción relacional de la identidad y distinguir las culturas por sus relaciones de poder más que por su tamaño. Y sus horizontes normativos son más amplios: apuesta por ir más allá de la tolerancia y la coexistencia para conseguir el respeto, la convivencia, el diálogo y el aprendizaje mutuo entre culturas. Así, arreglos institucionales como el federalismo asimétrico y la autonomía son necesarios, pero no suficientes, para alcanzar los ideales de la interculturalidad. Se requieren políticas que combatan la desigualdad entre grupos culturales en el interior de las unidades autónomas y el aislamiento entre culturas.

Multiculturalismo e interculturalismo

La categoría de interculturalidad se elaboró en una crítica al multiculturalismo anglosajón que comprende cuatro aspectos: una crítica metodológica contra la concepción esencialista de la identidad colectiva y el supuesto de que la desigualdad entre las culturas se explica por su tamaño, para sugerir una idea relacional de la identidad y una concepción de la desigualdad entre culturas basada en la relación dominación/subalternidad. Una crítica a la concepción del otro implícita en el enfoque multicultural que propugna por ir más allá de sus horizontes normativos, la tolerancia y la coexistencia, para construir el respeto, la convivencia, el diálogo y el aprendizaje mutuo entre culturas. Una crítica a la concepción formal de justicia que abandera el multiculturalismo, en favor de una justicia sustancial que vaya más allá del reconocimiento de derechos grupales para incluir cambios estructurales que ataquen las causas de la desigualdad y articulen la justicia cultural con la justicia social. Finalmente, una crítica a la concepción supremacista del multiculturalismo, que sostiene que las relaciones entre culturas se deben desarrollar en el marco liberal estableciendo *a priori* una desigualdad entre ellas.

¹ Si bien el enfoque multicultural no se agota en el trabajo de Kymlicka (1996, 2002), es el enfoque multicultural que más influjo ha tenido en aquellos contextos donde se ha prefigurado la categoría de interculturalidad, como la región andina; además, Kymlicka (2012) ha planteado un debate entre multiculturalismo e interculturalismo, justificando su preferencia por el primero.

La perspectiva metodológica

La crítica intercultural ataca los criterios con los que Kymlicka define las culturas y las relaciones entre ellas. Por una parte, el filósofo canadiense defiende una perspectiva esencialista de la identidad colectiva –pueblo, nación– pues supone que las culturas se definen por sí mismas, al margen de su relación con otras. Si bien rechaza definir una nación o cultura por criterios de raza o ascendencia común (Kymlicka, 1996: 41), termina por aceptar que están definidas por características objetivas –territorio, cultura compartida, idioma–. Para Kymlicka (1996: 26), una nación es *una comunidad histórica, más o menos completa institucionalmente, que ocupa un territorio o una tierra natal determinada y que comparte una lengua y una cultura diferenciadas*. Así soslaya los procesos de auto y heterodefinición que producen las identidades colectivas.

Las culturas construyen su identidad con base en las relaciones que establecen con la otredad, no por las características objetivas de sus poblaciones, aunque ellas sean usadas para dar sentido a la diferencia. Las culturas no existen en esencia, son procesuales y relacionales, no se definen por sí mismas, sino siempre en relación con otros (Walsh, 2009: 46). Es la relación la que permite definir las identidades, no son identidades preestablecidas o esenciales, como supone el multiculturalismo, las que entran en relación. Como afirma Tubino (2005: 90; 2007: 193), la identidad no es una construcción aislada o ensimismada al margen de las alteridades y el contacto con ellas, es una auto-imagen que siempre se forma en relación con otro u otros.

La perspectiva relacional explica por qué en América Latina existen pueblos o naciones, pese a no cumplir con los “requisitos” que establece Kymlicka. En varios países, los afrodescendientes se identifican como pueblos o culturas aunque no tengan territorios ni idiomas propios. Las comunidades afroecuatorianas y afrocolombianas reclaman la pertenencia a un territorio, la “Gran Comarca” en la costa pacífica, desde el Darién en Panamá hasta el norte de Esmeraldas en Ecuador (Walsh, 2009: 134). En Bolivia, el pueblo moxeño demanda un territorio y se autoconcibe como pueblo, aunque no posea idioma propio. En Ecuador, los kichwas, si bien no tienen un territorio delimitado y sus asentamientos se confunden con los pobladores mestizos de la sierra, se conciben como una nacionalidad. Existen, además, identidades colectivas ambiguas como la de los “mestizos”, pues mientras algunos reivindican una identidad blanca, afro, o india, otros pretenden construir una identidad propia como mayoría nacional (Ramón, 2009: 139).



Por otra parte, Kymlicka define las relaciones de dominación entre culturas en virtud de su tamaño en forma exclusiva. Para él (Kymlicka, 1996: 13), la cuestión a resolver son las discordias entre culturas o naciones mayoritarias y minoritarias en torno a derechos lingüísticos, autonomía regional, símbolos nacionales o representación política. En regímenes políticos democráticos, esos problemas los decide la mayoría, lo que termina por vulnerar a las minorías (Kymlicka, 1996: 18). Por ello, Kymlicka (1996: 22-26), establece dos modelos de diversidad en el interior del Estado nación: mientras los “grupos étnicos”, provenientes de la migración individual o familiar, propugnan por un trato diferenciado para integrarse en igualdad de condiciones a la sociedad mayoritaria, las “minorías nacionales”, grupos que con anterioridad poseían un territorio, autogobierno y una cultura propia, tratan de instaurar una sociedad y una cultura paralelas a la mayoritaria (Kymlicka, 1996: 31).

El filósofo canadiense desconoce que no en todos los casos las relaciones de dominación entre culturas se definen por su carácter mayoritario o minoritario, sino que tal carácter, muchas veces, depende de la posición desigual que un grupo cultural mantiene en relación con otro. En América Latina existen varios casos en los que la desigualdad y dominación entre culturas no está referida a su tamaño. Por ejemplo, en Guatemala y Bolivia, la mayoría de la población pertenece a las culturas indígenas. No obstante, han sido históricamente dominadas por la cultura mestiza, que se impuso desde el Estado como la cultura oficial de la nación.

El interculturalismo latinoamericano está basado en la distinción entre culturas dominantes y subalternas, más que entre mayoritarias y minoritarias. Para Walsh (2009: 28), América Latina se caracteriza por relaciones de desigualdad entre culturas legadas por la dominación colonial, que no necesariamente coinciden con su carácter mayoritario o minoritario y que ella, siguiendo a Quijano (2000), denomina “colonialidad”; (Quijano, 2000): un patrón de poder sustentado en la idea de raza como herramienta de jerarquización social. Así, existen sociedades pluriculturales dominadas por estados monoculturales. En muchos de los países, las élites blancas o mestizas han copado los lugares de poder y los estratos sociales altos, mientras que las antiguas “castas” de la Colonia, indígenas y afrodescendientes, están confinados a los estratos bajos (Walsh, 2009: 125). En consecuencia, en aquellos países donde la cultura mestiza es mayoritaria, como Colombia o Ecuador, la colonialidad puede concordar con la distinción entre minorías y mayorías. No obstante, donde el mestizaje es menos marcado, como Guatemala o Bolivia, lo que existe es la dominación de una cultura minoritaria. En cualquier caso, la colonialidad impide una relación dialógica y equitativa entre culturas, por la que apuesta el concepto de interculturalidad.

La relación con la alteridad

Una segunda crítica al multiculturalismo tiene que ver con la forma en la que concibe la otredad.² Kymlicka propugna por la igualdad entre culturas mediante el reconocimiento de derechos de grupo, que no vulneren valores liberales como la tolerancia y la libertad individual³ y permita la tolerancia y la coexistencia entre culturas. Kymlicka (1996: 15) discute el supuesto de los liberales individualistas, según el cual, para gestionar la diversidad cultural, son suficientes los derechos individuales, pues la igualdad se entiende como iguales derechos para los individuos y no son necesarios los derechos diferenciados de grupo. Desde esa perspectiva, el Estado debe ser neutral respecto a la pertenencia étnica o nacional de los ciudadanos en forma análoga a como se comporta frente a sus creencias religiosas: pueden expresarse libremente en el ámbito privado, pero no competen al Estado (Kymlicka, 1996: 16). Para Kymlicka (1996: 17-18) ese enfoque no responde bien a las preguntas que plantea la diversidad cultural: qué lenguas aceptar como oficiales, cómo trazar las fronteras internas del Estado, entre otras.

Para Kymlicka (1996: 157), el Estado puede ser laico, pero no neutral frente a las identidades étnicas y nacionales. En una democracia, las decisiones que el Estado adopta para tratar la diversidad cultural hacen que privilegie sistemáticamente la cultura mayoritaria (Kymlicka, 1996: 80). Los liberales ignoran que los miembros de las minorías nacionales enfrentan desventajas que no afectan a la mayoría (Kymlicka, 1996: 156). Por tanto, la imparcialidad no consiste en tratar todas las culturas como si fuesen iguales, sino en conceder a las minorías nacionales las mismas oportunidades que a la mayoría. Así se hacen más equitativas las relaciones entre culturas y se satisface un principio de justicia según el cual: “todos los grupos nacionales tienen la posibilidad de mantenerse como cultura distinta, si así lo desean” (Kymlicka, 1996: 160). La igualdad no requiere un tra-

² En el contexto latinoamericano existe, además, una discusión en torno al concepto de “transculturalidad” planteado por el antropólogo cubano Fernando Ortiz (1999: 83), como una categoría que describe mejor “las diferentes fases del proceso transitorio de una cultura a otra, porque este no consiste en adquirir una distinta cultura que es lo que en rigor indica la voz angloamericana “acculturation” sino que el proceso implica también la pérdida o desarraigo de una cultura precedente, lo que pudiera decirse una parcial “desculturación”, y además, significa la creación de nuevos fenómenos culturales que pudieran denominarse “neoculturación”... En conjunto, el proceso es una “transculturación” y este vocablo comprende todas las fases de su parábola”. Sin embargo, como puede verse, mientras las categorías de interculturalidad y multiculturalismo están articuladas a proyectos normativos, la de transculturación tiene fundamentalmente un interés descriptivo o comprensivo.

³ Kymlicka plantea diferencias sustanciales con los liberales individualistas por su defensa de los derechos de grupo, pero también con los teóricos comunitaristas, pues propugna porque los individuos miembros de los grupos puedan cuestionar o revisar las concepciones de “vida buena” en la que aquellos están basados (Papachini, 1996: 231-261; Kymlicka, 2002).



tamiento idéntico, sino diferencial que justifica los derechos de grupo, pues compensan las desigualdades que ponen en desventaja a los miembros de culturas minoritarias.

Estos derechos son de tres tipos (Kymlicka, 1996: 57): a) los *derechos de autogobierno*, autonomía política o jurisdicción territorial que hagan posible el desarrollo de las culturas y la autodeterminación de las minorías nacionales dentro del Estado (Kymlicka, 1996: 47), b) tienen como corolario *derechos especiales de representación* en las instancias de discusión pública (Kymlicka, 1996: 54-55) y c) *derechos poliétnicos*, que son medidas para asegurar el ejercicio efectivo de los derechos comunes de ciudadanía como la subvención pública de prácticas culturales, medidas para erradicar la discriminación, exención de leyes (Kymlicka, 1996: 52). A diferencia de los derechos de autogobierno, dirigidos al desarrollo de las minorías, tratan de fomentar la integración del grupo étnico a la cultura mayoritaria (Kymlicka, 1996: 53).

El interculturalismo formula una crítica a la concepción del otro implícita en este enfoque y plantea la necesidad de ir más allá de la tolerancia y la coexistencia entre culturas, para construir relaciones de respeto y convivencia que posibiliten el diálogo y el aprendizaje mutuo.

La tolerancia, “soportar lo diferente” (Tubino, 2003: 2), implica que el intercambio o el diálogo entre culturas, y la misma existencia del otro, no se conciben como un bien en sí mismos, sino como algo no del todo deseable o como un mal menor. Lo deseable, en última instancia, sería que el otro no existiera; pero como no es así, hay que tolerarlo y coexistir con él. Así, la diferencia puede existir y las culturas pueden coexistir, pero separadas o aisladas, es decir, no existe convivencia. De ahí que tolerancia y coexistencia no necesariamente impliquen intercambio o diálogo entre culturas que constituyen el horizonte normativo por el que apuesta el interculturalismo.

En contraste con el multiculturalismo, el interculturalismo apuesta por el diálogo y el aprendizaje mutuo entre culturas en condiciones de igualdad. La tolerancia multicultural no necesariamente implica diálogo y convivencia entre culturas. En cambio, el concepto de respeto implica que el intercambio y la convivencia con otras culturas son un bien en sí mismos y, por lo tanto, son deseables (Ansion, 2007: 44-45). Como sostiene Tubino (2005: 14), el multiculturalismo trata de producir sociedades paralelas, mientras la interculturalidad busca producir sociedades integradas y relaciones simétricas entre culturas. El respeto no solo conlleva la convivencia entre culturas, sino que promueve la necesidad de hacer equitativas tales relaciones a fin de conseguir el reconocimiento. De

acuerdo con Tubino (2003: 10), *reconocer al otro es respetar su autonomía, es percibirlo como valioso. Pero la valoración a priori del otro es un falso reconocimiento... El verdadero reconocimiento es a posteriori, se da en la experiencia del encuentro con el otro.*

Al igual que el multiculturalismo, el concepto de interculturalidad apunta a relaciones equitativas entre culturas, pero enfatiza en los intercambios y el aprendizaje mutuo entre ellas. Las relaciones y el aprendizaje tienen lugar cotidianamente donde existe diversidad cultural, pero se llevan a cabo en condiciones de desigualdad o colonialidad (Walsh, 2009: 45). La interculturalidad es un proyecto descolonizador: propugna por que desaparezca toda desigualdad entre culturas (Walsh, 2009: 54). Ello no implica eliminar el carácter siempre conflictivo de las relaciones entre culturas, sino actuar sobre las estructuras, instituciones y relaciones que producen la diferencia como desigualdad y tratar de construir puentes de interrelación entre culturas (Walsh, 2009: 46). De acuerdo con Walsh (2009: 14), la interculturalidad significa *el contacto e intercambio entre culturas en términos equitativos; en condiciones de igualdad*. El intercambio siempre es conflictivo. Pero los seres humanos comparten muchos aspectos, lo cual permite el diálogo (Ramón, 2009: 135). Se trata de romper con las relaciones de subordinación entre culturas para garantizar un “con-vivir” en condiciones de respeto mutuo (Walsh, 2009: 15). Un enriquecimiento mutuo entre las culturas que no implica diluir la identidad de los interlocutores para formar una síntesis única (Walsh, 2009: 45).

Esta perspectiva se basa en una concepción muy diferente de la otredad de la que sostiene el multiculturalismo. La interculturalidad, siguiendo a Walsh (2009: 45), apuesta por un reconocimiento del otro como sujeto, como otro yo, igual y al mismo tiempo diferente a mí. Este es el criterio de justicia entre culturas por el que apuesta el interculturalismo. Reconocer a la otra cultura solo como igual puede equivaler a desconocer su particularidad y tomarla como idéntica a la cultura propia (asimilacionismo). Pero reconocerla solamente como diferente puede generar una relación de desigualdad (colonialidad) (Todorov, 2010: 293). Una relación justa implica reconocer a la otra cultura como igual y diferente a la cultura propia en forma simultánea. No es suficiente con el criterio de justicia del multiculturalismo, permitir que una cultura conserve su particularidad si así lo desea, pues ello es compatible con una relación de desigualdad entre culturas. Una cultura subordinada puede mantener su especificidad sin que ello implique una relación equitativa con otras culturas, por ejemplo, en el régimen de castas indio.



Justicia cultural y justicia social

Una tercera crítica al multiculturalismo ataca su concepción de la justicia cultural. Para alcanzar la igualdad entre culturas, el multiculturalismo propugna por el establecimiento de derechos de grupo. Así, su concepción de justicia es formal, suponiendo que la igualdad ante la ley es suficiente para garantizar la igualdad entre culturas. Desconoce que la desigualdad entre culturas tiene unas raíces sociales y económicas estructurales, que también es necesario atacar.

Para el interculturalismo, si bien los derechos diferenciados son necesarios para lograr el intercambio entre culturas en condiciones de igualdad, son insuficientes si lo que se desea es el respeto, la convivencia y el aprendizaje mutuo entre sus grupos y miembros individuales. Siguiendo a Tubino (2004: 158), el interculturalismo no parte del diálogo, sino se pregunta por sus condiciones de posibilidad. Como sostienen Viaña, Claros y Sarzuri (2009: 7) la interculturalidad, esto es, el problema de la convivencia entre culturas en términos igualitarios, no es una cuestión que se pueda reducir a la “voluntad subjetiva”, como lo pretende muchas veces el multiculturalismo, sino también está atravesado por constricciones estructurales, económicas y sociales, que condicionan tales relaciones. De acuerdo con Tubino (2007: 195-196):

el multiculturalismo anglosajón formula y busca remediar el problema de la injusticia cultural como si fuera un problema aislado y aislable. Por ello, promueve la sustitución de las políticas asimilacionistas de los Estados nacionales monoculturales por políticas de reconocimiento de las identidades, sin cuestionar el modelo económico vigente. Por el contrario, el interculturalismo latinoamericano se plantea el problema de la injusticia como un problema ligado al problema de la pobreza y la exclusión social. La injusticia cultural, sostenemos, no es sino la otra cara de la injusticia económica. Por lo tanto, si la exclusión económica y la discriminación cultural son dos fenómenos estrechamente interconectados, entonces las políticas de reconocimiento deben estar forzosamente acompañadas de políticas redistributivas.

La igualdad entre culturas, que persigue el interculturalismo, va más allá de la igualdad formal provista por el reconocimiento de derechos. Para Walsh (2009: 43-44) la interculturalidad implica cambios estructurales. No se reduce a tolerar la diferencia dentro de las estructuras de la colonialidad establecidas, sino involucra profundas transformaciones, distribución del poder político y socioeconómico entre culturas. Requiere cambios estructurales orientados a atacar las causas políticas y económicas de las desigualdades en las relaciones entre culturas, no solo el reconocimiento de las diferencias (Tubino, 2007: 195-196).

De esa forma, el interculturalismo es una alternativa para articular las demandas por reconocimiento de la diferencia y por igualdad social, para atacar ambos tipos de injusticia (Fraser, 1997: 18). No se plantea solamente el diálogo, sino al mismo tiempo encarar las condiciones en que este se desarrolla, las constricciones estructurales y las relaciones asimétricas de poder en las que tiene lugar: *hay que exigir que el diálogo de las culturas sea de entrada diálogo sobre los factores económicos, políticos, militares, etc. que condicionan actualmente el intercambio franco entre las culturas de la humanidad* (Fornet-Betancourt, 2000: 12).

La necesidad de una cultura pública neutral

Finalmente, el interculturalismo ataca el argumento de Kymlicka según el cual la igualdad formal entre culturas solo es posible si aceptan un marco liberal, pues así erige una relación desigual entre culturas, asumiendo que la liberal es superior a las otras y no satisface el criterio de justicia intercultural, al reconocer la otra cultura, no liberal, como diferente pero no como igual.

Kymlicka (1996: 58) refuta los liberales que sostienen que los derechos diferenciados de grupo son contrarios a los individuales. Para ello distingue dos tipos de derechos diferenciados: las “restricciones internas”, reivindicaciones del grupo cultural contra sus miembros, que lo protegen contra el disenso interno; y las “protecciones externas”, reivindicaciones del grupo contra la sociedad englobante, que lo protegen del impacto de sus decisiones. Ambos salvaguardan la estabilidad del grupo y pueden ser usados contra los derechos individuales.

Con las restricciones internas los grupos pueden usar el poder estatal para restringir la libertad de sus miembros; por ejemplo, cuando se obliga a los individuos a ir a una iglesia determinada. Las protecciones externas no plantean el problema de la opresión individual sino de injusticia entre grupos. Un grupo puede ser segregado debido a las protecciones de otro; por ejemplo, en el régimen de *Apartheid*. Pero no siempre crean injusticia, no implican *a priori* el dominio sobre otros grupos, sino puede situarlos en mayor pie de igualdad, *reduciendo la medida en que el grupo más pequeño es vulnerable ante el grande* (Kymlicka, 1996: 59-60). En fin, las protecciones externas no son admisibles cuando permiten que un grupo oprima a otros, sino solamente cuando fomentan la igualdad entre grupos (Kymlicka, 1996: 212). Los liberales solo pueden aprobar los derechos de las minorías si son consistentes con la autonomía individual (Kymlicka, 1996: 111). Deben reivindicar protecciones externas, pero re-



chazar las restricciones internas que limitan el derecho individual a cuestionar autoridades y prácticas del grupo (Kymlicka, 1996: 60).

Si bien la distinción entre protecciones externas y restricciones internas se justifica para proteger los derechos individuales, implica asumir que la concepción liberal de esos derechos es moralmente superior a la de otras culturas y los valores liberales son el marco en el que deben producirse las relaciones entre culturas. Así, el multiculturalismo reconoce las otras culturas como diferentes, pero no como iguales, pues no acepta que el liberalismo es una cultura entre otras, sino que lo percibe como un marco universal en el que se deben relacionar las culturas. Desde la perspectiva intercultural, el multiculturalismo piensa colonialmente; supone que existe una cultura superior presentada “como si fuese universal” (Walsh, 2009: 43). Ello implica que las relaciones entre culturas solo se pueden hacer equitativas si las minoritarias aceptan el marco liberal, se liberalizan. Por tanto, limita las relaciones y el aprendizaje mutuo.

Kymlicka (1996: 213) lo formula explícitamente: *He defendido el derecho de las minorías nacionales a mantenerse como sociedades culturalmente distintas, pero solo si, y en la medida en que, estas minorías nacionales se gobiernen siguiendo los principios liberales*. Así afirma, de entrada, una desigualdad entre culturas y restringe la posibilidad de que las culturas minoritarias protejan prácticas y tradiciones distintas a las de la liberal (por ejemplo, formas de propiedad distintas a la propiedad privada o formas de gobierno distintas de la democracia representativa).

Se trata de que estas culturas se liberalicen aun si ello puede terminar con su particularidad: *...a medida que una cultura se liberaliza –y, por tanto, permite que sus miembros cuestionen y rechacen las formas de vida tradicionales– la identidad cultural resultante se hace “más difusa” y menos característica* (Kymlicka, 1996: 126). Kymlicka (1996: 211) acepta que la tolerancia tiene unos límites y las democracias liberales no pueden “acomodar y adoptar” todas las formas de diversidad cultural. La liberalización no debe imponerse por medio de la coerción, pero eso no implica que los liberales no deban hacer nada ante minorías iliberales. Pueden manifestar su inconformidad (Kymlicka, 1996: 231), promover los valores liberales mediante razones o prestar apoyo a subgrupos que quieren liberalizar su cultura (Kymlicka, 1996: 232).

Kymlicka se centra en la justificación de los derechos diferenciados, pero tiende a perder de vista el diálogo y el aprendizaje entre culturas. La interculturalidad no se opone a salvaguardar los derechos individuales, pero apuesta, en primer lugar por el aprendizaje mutuo entre culturas, pues supone que las llevará a adoptar lo que consideren mejor o más razonable, mientras que restringir a

priori las relaciones entre ellas al marco liberal puede ir en contra de su protección y desarrollo. Por ejemplo, el multiculturalismo desconfía frente a grupos que pretenden proteger roles injustos de género, pero no se detiene en casos en los que miembros del grupo inspirados en otras culturas intentan salvaguardar la libertad e igualdad individual, como los movimientos de mujeres musulmanas que, sin abandonar principios fundamentales de su cultura, pretenden hacer más igualitarias las relaciones de género (Santos, 2009: 44-45). Así, la interculturalidad implica aceptar la legitimidad de las distintas concepciones de “vida buena”. El marco general de convivencia entre culturas no puede ser el liberalismo ni ninguna otra cultura particular. El liberalismo es una cultura más con su concepción particular de “vida buena”, sin carácter de universalidad (Sánchez, 2010: 282). El diálogo entre culturas exige la creación de un espacio neutral de relación, una cultura pública abierta a todas las perspectivas y todas las diferencias, no monocultural (Tubino, 2004: 152). Sus criterios deben ser acordados con base en el diálogo entre los diferentes grupos culturales, más que en la imposición de los valores de la cultura dominante.

Además, para el interculturalismo las relaciones de aprendizaje son mutuas. No solo la cultura subalterna debe adaptarse a la dominante o liberalizarse como lo pretende Kymlicka, esta última también debería aprender de la subalterna, “interculturalizarse” (Walsh, 2009: 171). Una crítica podría afirmar que así termina por provocar un mestizaje que disuelve la particularidad de las culturas. Empero, este postulado es erróneo, pues la especificidad de una cultura solo puede definirse por la relación con otra u otras (Walsh, 2009: 4). Para que existan culturas diferenciadas deben hallarse en relación y para que una de ellas no asimile a las otras, esa relación debe ser igualitaria. De acuerdo con Ramón (2009: 135), el producto de los intercambios entre culturas no es una síntesis última, sino síntesis múltiples y permanentes. No se pretende borrar las diferencias ni formar identidades mestizas, sino propiciar una interacción dialógica (Walsh, 2009: 46).

Otra crítica podría sostener que el aprendizaje mutuo entre culturas no es un criterio suficiente, como sí lo son las protecciones externas en el multiculturalismo, para proteger los derechos individuales. Sin embargo, el interculturalismo no puede responder esta crítica con algún criterio *a priori*, pues ello implicaría la imposición de algún criterio monocultural, cuando de lo que se trata es de definir dialógicamente entre las distintas culturas los criterios que guíen sus relaciones. Así, estos problemas difícilmente encuentran una solución apriorística, basada en principios o en un corpus teórico completamente elaborado, pues ello implicaría definiciones monoculturales que, justamente, tratan de evitarse.



Por tanto, los criterios que se establezcan para proteger los derechos individuales o para que los grupos culturales mantengan su especificidad deben ser un resultado del diálogo intercultural y no una condición de partida para el mismo, como lo propone el multiculturalismo (Tubino, 2008: 177). La interculturalidad, más que un conjunto de principios para orientar las relaciones entre culturas, es un proyecto en permanente construcción, una propuesta ética (Tubino, 2004: 152), un aprendizaje permanente (Fornet-Betancourt, 2002: 3).

En suma, el interculturalismo tiene mayor alcance analítico y normativo que el multiculturalismo: da cuenta de un rango más amplio de fenómenos de diversidad, intenta ir más allá de la tolerancia y la coexistencia entre culturas para alcanzar el respeto y la convivencia, defiende una igualdad y justicia sustanciales más que formales entre ellas, y se orienta a la construcción de una cultura pública neutral y abierta de manera dialógica entre las culturas, antes que por la imposición de un marco monocultural de relacionamiento. Esta perspectiva permite repensar los arreglos institucionales orientados al autogobierno y la autodeterminación de los pueblos indígenas.

Arreglos institucionales para el autogobierno y la autodeterminación

Entre los arreglos para garantizar el autogobierno y la autodeterminación en el interior del Estado nación se encuentran el federalismo y la autonomía territorial. Ambos pueden contribuir a la igualdad entre culturas, pero son insuficientes para alcanzar los ideales de la interculturalidad.

El federalismo no está vinculado con la gestión del pluralismo cultural. Dado que tiene como objeto la protección de los derechos individuales, de las actuaciones arbitrarias del Estado central, y la uniformidad de derechos a lo largo del país, atiende, principalmente, a criterios territoriales (McRoberts, 2001: 701). El "federalismo territorial": *se adopta como una forma de organizar el poder en un territorio amplio y diverso, con independencia de la composición etnocultural de la población* (Fossas, 2002: 72). Por ejemplo, EE.UU es un caso que no permite gestionar la pluralidad cultural porque es exclusivamente territorial e inspirado en la ciudadanía como estatus más que como identidad (Requejo, 1996: 108). Allí, el federalismo deliberadamente rechazó fundarse en criterios culturales: solamente se crearon Estados donde grupos como los navajos o hawaianos constituyeran minorías frente a los anglosajones (Kymlicka, 1996: 49).

El federalismo, sin embargo, puede constituir un mecanismo para reconocer las reivindicaciones de autonomía y autogobierno. Ello es posible, de acuerdo

con Kymlicka (1996: 48), allí donde las minorías nacionales se concentran en el territorio, de forma que se puedan trazar los límites de las unidades federales para que la minoría nacional forme en ellas una mayoría. Según McRoberts (2001: 695), Canadá fue el primer sistema político que concibió el federalismo para proteger diferencias culturales. Así, más que un federalismo territorial, se constituye en un “federalismo plurinacional”. No obstante, la disputa entre las comunidades anglófona y francófona ha estado enmarcada en una discusión sobre los criterios fundadores de la federación canadiense: entre una perspectiva que se inclina por afirmar el criterio territorial o “compact theory”, donde la federación habría sido creación a partir de un acuerdo entre provincias iguales, y la perspectiva plurinacional o “dualist theory”, que sostiene que fue creada por el pacto entre la nación anglófona mayoritaria y protestante y la francófona minoritaria y católica (Fossas, 2002: 74).

La autonomía, categoría más usada en el contexto latinoamericano, alude a una forma de pluralismo jurídico en el ordenamiento territorial del Estado (Jiménez, 2005: 111; Sierra, 1997: 134). Comprende alguna forma de descentralización con territorio, autogobierno, respeto a los sistemas socioculturales propios y participación en asuntos nacionales que afecten a los grupos étnicos (Díaz, 1992: 77). Según Sánchez (2010: 264), *implica modificar a fondo la organización político territorial del Estado para que los pueblos indígenas sean parte de una redistribución de poderes y recursos que les permita la libre conducción de sus modos de vida, al tiempo que se amplía su participación política en la sociedad nacional*. La autonomía reproduce, a escala regional, el esquema del Estado nación con un parlamento y un ejecutivo; con ella se pueden crear circunscripciones territoriales monoétnicas o pluriétnicas (Cairo y de la Fuente, 2003: 60). Puede tener lugar en sistemas unitarios y federales; por ejemplo, en EE.UU se han desarrollado “reservas indígenas” para promover el autogobierno (Kymlicka, 1996: 51). Implica una reforma del Estado que puede comprender la creación de nuevas entidades territoriales, la asignación de competencias y facultades, mediante descentralización política y administrativa y su participación en instancias con competencias sobre la autonomía (Sánchez, 2010: 271).

Siguiendo a Sánchez (2010: 261), aunque en América Latina los pueblos indígenas han optado por la autodeterminación en el marco de los Estados nación, los mecanismos de autonomía son heterogéneos. Sin autogobierno no puede existir autonomía, pero la autonomía no se reduce al autogobierno. Se pueden reivindicar todos los elementos componentes de la autonomía o solo algunos (autogobierno, jurisdicción territorial, competencias, participación y representación en instancias de decisión nacional). También varían las reivindicaciones so-

bre los ámbitos territoriales para el ejercicio de la autonomía, desde unidades político administrativas hasta reservas, entre otros. Para Jiménez (2005: 116) existen cuatro ítems importantes a la hora de definir el tipo de autonomía: a) el tipo de sujetos colectivos a reconocer (deberían ser pueblos de acuerdo al derecho internacional), b) el estatus que tendrán, c) el criterio para reconocer al colectivo (territorial, político, étnico) y d) cómo se establecen las formas de representación en las instancias estatales que pueden vulnerar la autonomía.

El enfoque multicultural

Desde la perspectiva multicultural los arreglos del federalismo y la autonomía enfrentan el problema de garantizar la igualdad entre culturas y entre unidades federadas o entidades autónomas. Respecto del federalismo ello se enmarca en la discusión sobre el “federalismo asimétrico”, que permite introducir una desigualdad entre unidades federales para asegurar la igualdad entre grupos culturales. Según Milne (1999: 69) se trata de saber si un sistema federal puede coexistir con formas de “estatuto especial” a nivel de sus unidades componentes.

Aunque no referido a la gestión del pluralismo cultural, el concepto de asimetría fue planteado por Charles Tarlton (1999) en 1965, al analizar el caso estadounidense. En su concepto, simetría o asimetría aluden a la manera como se relacionan las unidades del sistema político federal entre sí y con el gobierno central. La asimetría designa el grado en el cual las unidades federales no comparten características comunes al resto del sistema. El que la relación de una de esas unidades sea asimétrica depende de la forma en que participa de las características sociales, culturales, económicas y políticas del sistema del que es parte (Tarlton, 1999: 21-22). En un sistema federal asimétrico ideal, *las diversidades en la sociedad general encontrarían expresión política a través de Gobiernos locales con diverso grado de autonomía y poder* (Tarlton, 1999: 29). Como afirma Fossas (2002: 77), el federalismo asimétrico es un reconocimiento *de jure* por parte del sistema político, de la asimetría *de facto* que implica el carácter plurinacional de una sociedad.

En Canadá, por ejemplo, la comunidad anglófona controla nueve provincias, mientras que los francófonos controlan Quebec (Woehiling, 1999: 142). Por ello, Quebec ha demandado competencias no otorgadas a las otras provincias que, en su perspectiva, serían necesarias para estar en igualdad de condiciones con la nación anglófona (Kymlicka, 1996: 48-49; Webber, 1999: 99). En España, tres entidades culturales, País Vasco, Cataluña y Galicia, que funcio-

nan como Comunidades Autónomas, han demandado competencias diferentes frente a las otras catorce que no tienen diferencias culturales significativas (McRoberts, 2001: 702). El federalismo asimétrico sostiene que las comunidades culturales no pueden concebirse como un miembro más en un conjunto de unidades federadas, pues eso puede crear desigualdades entre ellas. Para Requejo (1996:111), el establecimiento de diecisiete Comunidades Autónomas en España enmascara el carácter plurinacional del Estado puesto que no cuenta con una sola, pero tampoco diecisiete naciones iguales. Así, la igualdad entre Comunidades Autónomas puede ser contradictoria con la igualdad entre colectividades nacionales (Requejo, 1996: 113).

La autonomía territorial, por su parte, hace necesario introducir mecanismos que aseguren la independencia de los grupos culturales frente a las jurisdicciones en las que se enmarcan, municipios, Estados, departamentos, que dependerán del proceso de descentralización, el tamaño y las características del grupo cultural, sin que exista una fórmula única.

Kymlicka establece tres criterios en función de los cuales el federalismo –y las autonomías– pueden contribuir a conseguir la justicia entre culturas: a) no admitir restricciones internas: que los miembros individuales del grupo cultural que ostenta el derecho de autonomía y autogobierno tengan la posibilidad de elegir las prácticas y valores que quieren seguir, b) siguiendo la lógica de mayorías y minorías el filósofo canadiense afirma que tales arreglos solo son funcionales *para el autogobierno si la minoría nacional constituye una mayoría en una de las subunidades federales* (Kymlicka, 1996: 50). La descentralización *per se* no siempre satisface las necesidades de la minorías nacionales, solo cuando constituyen una mayoría local o regional. Por ejemplo, la descentralización en el Amazonas brasilero no ha sido funcional al empoderamiento de los pueblos indígenas sino de los colonos, que son mayoría en este territorio (Kymlicka, 1996: 104), c) finalmente, atendiendo a su tipología sobre los fenómenos del pluralismo cultural, Kymlicka sostiene que las mientras las “minorías nacionales” tienen derecho a la autonomía y el autogobierno, los “grupos étnicos” no. Kymlicka propone un tratamiento distinto para “minorías nacionales”, con territorio ancestral y cultura propia, y “grupos étnicos”, resultado de la inmigración. Los primeros tendrían derecho al autogobierno y la representación especial, para proteger y desarrollar su cultura. Los “grupos étnicos” no poseen territorio y son poco compactos, es poco factible que cuenten con autogobierno. Tendrían “derechos poliétnicos” para su integración en igualdad de condiciones a la cultura mayoritaria (Kymlicka, 1996: 137). Para Kymlicka (1996: 142), las minorías nacionales podrían conservar su “cultura societal” porque, dado que el tránsito en-



tre culturas es difícil y costoso, la opción de abandonarla es un derecho y no una obligación. Este postulado no es extensible a los “grupos étnicos”, pues los inmigrantes han abandonado “voluntariamente” su cultura societal y renunciado a su derecho (Kymlicka, 1996: 136).

Así, el filósofo canadiense mantiene dos supuestos discutibles: 1) que las reivindicaciones de los “grupos étnicos” siempre son de inclusión (Kymlicka, 1996: 242). El problema es hacer que la cultura mayoritaria sea hospitalaria salvaguardando sus derechos a expresar su identidad (Kymlicka, 1996: 137); y 2) que existe una voluntariedad en abandonar la cultura de origen por parte de los grupos de inmigrantes. Estos criterios pueden justificarse en democracias occidentales donde existen importantes fenómenos de inmigración. Pero son problemáticos para tratar la diversidad en otros contextos. En los casos estudiados por Kymlicka los grupos étnicos corresponden con los inmigrantes, pero no siempre es así, particularmente en América Latina, donde existen grupos étnicos que no son resultado de la inmigración como ya se comentó. Además, como se apuntó, la lógica mayorías/minorías no siempre corresponde con la de culturas dominantes/subalternas, y existen grupos que, aunque no tienen territorio o lengua propios, se conciben como naciones o pueblos.

Por otra parte, Kymlicka acepta que la autonomía debe ser complementada con una representación política especial y algún tipo de pluralismo jurídico. Es necesaria la representación política especial para garantizar las relaciones equitativas entre culturas (Kymlicka, 1996: 158, 186, 203). Para Kymlicka (1996: 183), los derechos especiales de representación se justifican porque existen muchos vacíos a la hora de establecer derechos diferenciados que hacen que se deba resolver cada caso según la historia del grupo. Por eso es necesario no solo pensar en la equidad, sino en los procedimientos de toma de decisiones. Estos derechos son un corolario de los de autogobierno que se verían debilitados si un organismo externo puede revisar o revocar sus competencias sin consultar a la minoría (Kymlicka, 1996: 54-55). Kymlicka también es partidario de algún tipo de pluralismo jurídico que garantice la coexistencia de los distintos órdenes normativos de los grupos culturales, a fin de hacer posible el autogobierno. La coexistencia de distintos órdenes normativos es admitida para asegurar la igualdad entre grupos.

Sin embargo, ambos mecanismos, representación especial y pluralismo jurídico, son limitados pues, como ya se mostró, el multiculturalismo liberal defiende que las relaciones entre culturas deben tener como prerrequisito el respeto a los principios y formas de gobierno liberales que son asumidos como universa-



les. Por tanto, los sistemas normativos y prácticas políticas de las culturas minoritarias pueden funcionar autónomamente, pero únicamente en el interior de instancias federadas o autónomas, siempre y cuando respeten los valores liberales. En caso de conflicto entre órdenes normativos, se deben salvaguardar los valores liberales por encima de los de las culturas minoritarias. Por lo tanto, los órdenes normativos de las culturas permanecen aislados, coexisten, pero no conviven. Para el interculturalismo, es un “pluralismo jurídico subordinado” que no permite una relación equitativa ni el mutuo aprendizaje (Walsh, 2009: 173).

Hacia una autonomía intercultural

La crítica de la autonomía multicultural

Para el multiculturalismo el federalismo asimétrico y las autonomías contribuyen a la igualdad entre grupos culturales. El interculturalismo suscribe esta convicción, pero va más allá para no solo garantizar la equidad sino favorecer las relaciones y el aprendizaje mutuo. Así, el federalismo y la autonomía son necesarios, pero no suficientes, para alcanzar los ideales de interculturalidad. Primero, solo son exitosos donde existen poblaciones con identidades definidas y territorialmente concentradas. Segundo, siguen la lógica mayorías/minorías que desplaza el problema de la desigualdad entre culturas hacia lo local, sin resolverlo. Tercero, corren el riesgo de aislar a las culturas en vez de promover la interacción.

- a) Federalismo y autonomía solo son eficaces donde los grupos culturales tienen identidades plenamente definidas y están concentrados territorialmente de forma que se puedan trazar los límites de las entidades territoriales para que la “minoría nacional” forme una mayoría en ellas (Kymlicka, 1996: 48). Como sostiene Ramón (2009: 152), la idea de construir circunscripciones territoriales es discutible, pues solo es posible donde grupos culturales tengan mayoría, pero no en espacios donde conviven distintos grupos sin posibilidad de que uno se constituya en mayoría. Además, aún territorializados, frecuentemente los grupos son heterogéneos, sus identidades están en construcción y son discutibles.
- b) Estos arreglos desplazan la desigualdad hacia lo local sin resolverla. Como se afirmó, para Kymlicka (1996: 50) el federalismo solo es exitoso para el autogobierno si el grupo cultural constituye la mayoría en una de las unidades. Así, estos arreglos reproducen la lógica de culturas dominantes/



subalternas en las unidades federadas o autónomas. Si el grupo cultural que se quiere proteger constituye una minoría, la relación de subordinación se mantiene igual, pero si constituye una mayoría, se convierte en grupo dominante. En ambos casos se impide una relación equitativa entre culturas y el reconocimiento de la otra como igual y diferente.

- c) Tales arreglos pueden aislar las culturas entre sí, más que permitir el diálogo y el aprendizaje mutuo. Ello ha llevado a discutir qué tanto es compatible el “plurinacionalismo”, el reconocimiento de distintas naciones en un Estado con autonomía y autogobierno y la interculturalidad, la relación equitativa y de aprendizaje mutuo entre culturas.

Hay simpatizantes del interculturalismo que se oponen al plurinacionalismo, al federalismo y las autonomías porque pueden aislar las culturas. Ramón (2009: 125-126) sostiene que la plurinacionalidad *solo reconoce la diversidad, pero no enfatiza la unidad en la diversidad*, y es aplicable en zonas habitadas por un solo pueblo, pero no en territorios con diversos pueblos. En cambio, la interculturalidad reconoce la diversidad pero también la necesidad de construir unidad y posibilita un tratamiento flexible a distintas formas de diversidad al aplicarse a territorios donde vive un solo pueblo y territorios compartidos.

De otro lado, existen partidarios del interculturalismo para quienes este concepto no es excluyente, sino complementario del plurinacionalismo (Walsh, 2009: 96). Puede existir plurinacionalidad sin interculturalidad, pero no al contrario. Los estados plurinacionales se pueden formar con o sin el consentimiento de las naciones o pueblos involucrados (Kymlicka, 1996: 27). Por tanto, el reconocimiento de la plurinacionalidad y la implementación de arreglos institucionales no implican necesariamente una relación equitativa entre culturas. Sin embargo, en contextos como el latinoamericano, donde existen Estados monoculturales que no reconocen el carácter plurinacional y pluricultural de sus sociedades, el reconocimiento de la plurinacionalidad es necesario para lograr una relación de igualdad entre culturas y favorecer su aprendizaje mutuo (Walsh, 2009: 154). Más aún, en muchos casos es necesario para la supervivencia del pueblo o nación en cuestión (Sierra, 1997: 138).

Desde esta perspectiva, si bien el federalismo y las autonomías pueden trasladar el problema de la dominación entre culturas hacia lo local o aislarlas, son necesarios para conseguir la igualdad y posibilitar la interculturalidad. Sin embargo, ello no implica dejar intactos la dominación en el interior de las unidades federales o autónomas y el aislamiento. Para combatirlos se pueden implementar otros arreglos y políticas orientadas a la equidad y la interacción entre culturas.

*Las ventajas del interculturalismo*

- a) A diferencia del multiculturalismo, el interculturalismo no distingue tan marcadamente entre los tipos de diversidad, sino en todos los casos aplica el mismo criterio de justicia: reconocer la otra cultura como igual y diferente a la propia. Así puede justificar una ciudadanía diferencial y el acceso a derechos específicos en función del grupo como la autonomía territorial en casos de grupos étnicos que no son producto de la inmigración y que, sin tener un territorio, se reclaman como pueblos o naciones como los que hacen presencia en muchos lugares de América Latina.⁴ Además, frente a los grupos de inmigrantes, tal criterio no restringe *a priori* sus demandas a la integración a la cultura mayoritaria sino deja abierta la posibilidad de mantener su cultura.
- b) Frente al “pluralismo jurídico subordinado” de Kymlicka, el interculturalismo defiende un pluralismo jurídico equitativo con un funcionamiento de los distintos sistemas en términos igualitarios (Walsh, 2009: 172). No existe una regla universal como la de no aceptar restricciones internas del multiculturalismo para tratar los conflictos entre los distintos órdenes normativos. Sin embargo, sí hay prácticas que desarrollan el ideal intercultural. Por ejemplo, disponer que los tribunales, incluyendo el constitucional, involucren jueces de las distintas culturas. Así se garantizaría que los delitos se analicen a partir del contexto cultural y que los distintos valores entren en diálogo para decidir (Walsh, 2009: 180). También se podría contar con “traductores culturales” para que no se aplique el derecho exclusivamente desde la perspectiva cultural dominante (Walsh, 2012: 37).
- c) El interculturalismo comparte con el multiculturalismo el que los grupos culturales con autonomía y autogobierno deben tener una representación especial en las instancias que puedan incidir sobre su autonomía. Sin embargo, existen dos diferencias de fondo: primero, desde la perspectiva multicultural, los grupos culturales con derechos de autogobierno pueden elegir sus autoridades de acuerdo a sus concepciones y prácticas en sus entidades autónomas o circunscripciones territoriales, siempre y

⁴ En la práctica, sin embargo, los principios de la autonomía multicultural e intercultural no siempre pueden implementarse en forma “pura”, por el contrario, siempre se presentan traslapes entre una y otra perspectiva. Uno de los casos en el que mejor pueden apreciarse las consecuencias prácticas del debate es el ecuatoriano. Ver a este respecto a Ospina (2010).



cuando no contraríen los valores liberales u opriman a sus miembros individuales. Ello implica tolerar distintas concepciones y prácticas, pero no necesariamente ponerlas en diálogo y convivencia con las de la cultura liberal o mayoritaria. En cambio, el interculturalismo apuesta porque esos usos y costumbres entren en un diálogo equitativo y aprendizaje mutuo con los de la democracia liberal (Walsh, 2009: 81). Una posibilidad es no restringir las prácticas y concepciones de las culturas subordinadas a sus entidades territoriales. Por ejemplo, en las instancias donde estén representadas distintas culturas, se podrían combinar sus distintos procedimientos de elección o toma de decisiones.

Segundo, desde la perspectiva intercultural el diálogo entre culturas no solo supone transformaciones institucionales, sino también culturales y sociales. Para que exista interculturalidad, intercambios y aprendizajes entre culturas en condiciones equitativas, se requiere un espacio común (Santos, 2009: 37-38; Tubino, 2004: 152). En contraste con la perspectiva multicultural donde ese espacio es la cultura liberal, la interculturalidad implica que ese espacio debe ser neutral y abierto a las distintas culturas y sus manifestaciones (Tubino, 2004: 152). La apertura de ese espacio público se justifica para que la práctica de la ciudadanía sea igual para todos. De ahí que esa “cultura pública”, para ser legítima, deba ser producto del diálogo intercultural y del consenso, más que de la imposición (Tubino, 2008: 177).

Así, los dos enfoques reivindican la representación especial de los grupos culturales para hacer equitativas sus relaciones. Pero el interculturalismo apunta no solo a la coexistencia de distintas prácticas y concepciones, sino a un enriquecimiento mutuo entre ellas, lo cual hace necesaria la construcción de una cultura pública o un espacio público abierto, donde las culturas entren en relación, más que la imposición de entrada del marco liberal.

Elementos para una autonomía intercultural

El federalismo y la autonomía pueden coadyuvar a la igualdad entre grupos culturales. No obstante, para alcanzar los ideales del interculturalismo deberían complementarse con políticas y mecanismos que combatan la desigualdad entre grupos culturales en el interior de las unidades autónomas y el aislamiento entre culturas,⁵ unas políticas interculturales complementarias:

⁵ Díaz y Sánchez (2002: 37) apuntan a una autonomía intercultural que debería asegurar: la unidad de nación, la igualdad entre ciudadanos, entre los grupos que convivan en la circunscripción autónoma, y la solidaridad y fraternidad entre grupos étnicos del país.

- a) Dado que la desigualdad entre culturas tiene causas estructurales, sociales y económicas, la autonomía debe complementarse con políticas de cambio estructural y políticas redistributivas que ataquen las causas de la desigualdad entre los grupos culturales y entre las regiones donde estos se ubican. Se trata, de acuerdo con Fraser (1997: 38), de “acciones transformativas” que atacan el marco que origina la desigualdad entre culturas más que “acciones afirmativas” que se limitan a gestionar sus consecuencias visibles (racismo, discriminación, etc.).
- b) Si se acepta que el horizonte normativo a realizar está formado por la convivencia, el respeto, el diálogo y el aprendizaje mutuo entre culturas, más que la coexistencia y la tolerancia, es necesario complementar la autonomía con políticas que preparen los individuos de los distintos grupos culturales para la interacción con el otro. Hasta ahora, las acciones afirmativas se han orientado a los grupos culturales subordinados, como si los problemas de la discriminación, la dominación y la desigualdad entre culturas fueran responsabilidad exclusiva del dominado. Estas políticas terminan por forjar otros prejuicios sobre los sujetos a los que se orientan, más que conseguir una relación justa y equitativa con los otros (Tubino, 2007a: 195). Por tanto, las políticas interculturales implementadas, tanto a nivel nacional como en las entidades autónomas, deberían orientarse a preparar para la interacción cultural tanto a los miembros de las culturas dominantes como a los provenientes de culturas subalternas.
- c) Finalmente, ya que la interacción entre culturas y, por consiguiente, los conflictos entre ellas, son inevitables, es necesario generar mecanismos y políticas que permitan que esas interacciones se desenvuelvan en un marco de equidad que permita hacer funcionales los conflictos para el enriquecimiento de los grupos e individuos de las distintas culturas. Uno de estos mecanismos, aún formulado en un sentido normativo, puede ser la hermenéutica diatópica, como la han defendido Panikkar (1982), Santos (2002) y Tubino (2009). Esta perspectiva supone una interpretación de la relación intercultural basada en la apertura del horizonte y, concretamente, en la ubicación entre los dos lugares o *topos* de las culturas. Es un procedimiento que responde a la pregunta de cómo entender los valores y concepciones de una cultura desde el *topos*, los valores y concepciones, de otra. Ello implica intentar situarse entre ambas, de ahí su carácter diatópico (dos lugares) (Panikkar, 1982: 77). Su objetivo es “crear juntos nuevos horizontes de inteligibilidad recíproca, sin que pertenezcan de manera exclusiva a una cultura” (Anguiló, 2010: 155).



La hermenéutica diatópica no pretende alcanzar la completud, siempre inalcanzable, sino aumentar la conciencia de la incompletud entre las culturas interlocutoras. El progreso de la hermenéutica diatópica debería medirse en relación al grado en que hace que las culturas tomen conciencia de su incompletud. Es una conciencia autorreflexiva que *significa el reconocimiento en el diálogo de la incompletud cultural de la propia cultura como es vista en el espejo de la incompletud cultural de la otra* (Santos, 2002: 79). Así, se matiza la pretensión de universalismo que anida en toda cultura y se promueve un horizonte de apertura hacia el otro. Más concretamente, se trata de encontrar los “equivalentes homeomórficos”, que se refieren a la peculiar equivalencia funcional que desempeñan los valores en las distintas culturas. Como afirma Panikkar respecto de los derechos humanos:

No buscamos simplemente transcribir los derechos humanos a otros lenguajes culturales, ni debemos buscar meras analogías; en lugar de eso, tratamos de encontrar el equivalente homeomórfico. Si, por ejemplo, los derechos humanos son considerados la base para el ejercicio y respeto de la dignidad humana, debemos investigar cómo otras culturas satisfacen la necesidad equivalente y esto puede ser hecho solamente una vez se ha elaborado entre las dos culturas una tierra común (un lenguaje mutuamente comprensible).

Un procedimiento como la hermenéutica diatópica plantea la necesidad de que la autonomía no sea definida “desde arriba”, sino que sea un proceso de diálogo intercultural permanente.

Conclusiones

El enfoque intercultural es una alternativa más apropiada para gestionar la diversidad en estados plurinacionales y pluriculturales porque registra mayor alcance metodológico y normativo que el multicultural. Si bien ha sido pensando en y desde América Latina, sus postulados presentan mayor potencial de generalización que el multiculturalismo: permite dar cuenta de un rango más amplio de fenómenos de diversidad cultural al partir de la distinción entre culturas dominantes/subalternas, más que mayoritarias/minoritarias y concebir la identidad colectiva en términos relacionales. Posibilita ir más allá de la equidad, la tolerancia y la convivencia entre culturas para favorecer el respeto y la convivencia. Propende por una igualdad y una justicia sustantiva, más que formal, entre cul-

turas, para el reconocimiento entre ellas como iguales y diferentes. Favorece una relación de aprendizaje mutuo, a diferencia del multiculturalismo liberal que en primer lugar se inclina por la liberalización de las culturas iliberales. Ello tiene implicaciones prácticas al pensar los arreglos institucionales para garantizar el autogobierno y la autonomía de los pueblos indígenas.

Multiculturalismo e interculturalismo plantean la necesidad de arreglos institucionales como el federalismo asimétrico y la autonomía para garantizar la autodeterminación de los pueblos en el interior del Estado. Pero desde la perspectiva de la interculturalidad deberían complementarse con políticas que ataquen la desigualdad y el aislamiento entre culturas en el interior de las unidades federales o autónomas con una interculturalidad jurídica donde convivan y se enriquezcan los distintos órdenes normativos y mecanismos para el diálogo intercultural como la hermenéutica diatópica. El interculturalismo no diferencia entre los derechos de las minorías nacionales y los grupos étnicos, pues en América Latina existen grupos étnicos que no son producto de la inmigración, con lo que se posibilita el reconocimiento de su autonomía. Por eso, trata ambas formas de pertenencia nacional con el mismo criterio de justicia, reconocer la otra cultura como igual y diferente, para todos los casos.

Bibliografía

- Ansion, J. (2007) “La interculturalidad y los desafíos de una nueva forma de ciudadanía” VVAA, *Educación en ciudadanía intercultural*. Lima, PUCP, pp. 37-62.
- Anguiló, J. (2010) “Hermenéutica diatópica, localismos globalizados y nuevos imperialismos culturales” *Cuadernos Interculturales*. Volumen 8, número 14, pp. 145-163.
- Cairo, H. y R. de la Fuente (2003) “La autonomía territorial y la cuestión etnonacional de los pueblos indígenas: ¿Se descoloniza el poder en México?” *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Número XLVI, pp. 39-73.
- Díaz, H. y C. Sánchez (2002) *México diverso*. México, Siglo XXI.
- Díaz, H. (1992) “Autonomía y cuestión territorial” *Estudios Sociológicos*. Volumen X, número 28, pp. 77-101.
- Fornet-Betancourt, R. (2002) “Lo intercultural: el problema de y con su definición” *Pasos*. Número 103, pp. 1-3.
- (2000) *Interculturalidad y globalización*. San José, Editorial DEI
- Fossas, E. (2002) “Igualdad y pluralismo nacional” en F. Requejo (ed.), *Democracia y pluralismo nacional*. Barcelona, Ariel, pp. 71-88.
- Fraser, N. (1997) *Iustitia interrupta*. Bogotá, Siglo del Hombre-Universidad de los Andes.

- Jiménez, L. (2005) “Las autonomías indígenas como una forma de pluralismo jurídico” en J. Ordoñez (coord.) *Las autonomías indígenas como una forma de pluralismo jurídico*. México, UNAM, pp. 111-135.
- Kymlicka, W. (2012) “Comment on Meer and Modood” *Journal of Intercultural Studies*. 33(2), pp. 211-216.
- (1996) *Ciudadanía multicultural*. Buenos Aires, Paidós.
- (2002) “El Nuevo debate sobre los derechos de las minorías” en F. Requejo (ed.), *Democracia y pluralismo nacional*. Barcelona, Ariel, pp. 25-48.
- McRoberts, K. (2001) “Canada and the Multinational State” *Canadian Journal of Political Science*. Volumen 34, número 4, pp. 683-713.
- Milne, D. (1999) “Igualdad o asimetría: ¿Por qué elegir?” en E. Fossas y F. Requejo (eds.) *Asimetría federal y Estado plurinacional*. Madrid, Trotta, pp. 69-97.
- Ortiz, F. (1999) *Contrapunteo cubano del tabaco y el azúcar*. Madrid, EditocubaEspaña.
- Ospina, P. (2010) “Estado plurinacional y autogobierno territorial. Demandas indígenas en Ecuador” en M. González, A. Cal y Mayor y P. Ortiz-T (coords.) *La autonomía a debate*. Quito, Flacso-GTZ, pp. 201-218.
- Panikkar, R. (1982) “Is The Notion of Human Rights a Western Concept?” *Dio- genes*. Volumen 30, número 75, pp. 75-102.
- Papachini, A. (1996) “Comunitarismo, liberalismo y derechos humanos” en F. Cortés Rodas y A. Monsalve (eds.) *Liberalismo y comunitarismo*. Valencia, Alfons El Magnánim, pp. 231-261.
- Quijano, A. (2000) “Colonialidad del poder y clasificación social” *Journal of World-Systems Research*. Volumen XI, número 2, pp. 342-386.
- Ramón, G. (2009) “¿Plurinacionalidad o interculturalidad en la Constitución? en E. Acosta y A. Martíne (comps.), *Plurinacionalidad: democracia en la diversidad*. Quito, Abya Yala, pp. 125-160.
- Requejo, F. (1996) “Pluralismo, democracia y federalismo. Una revisión de la ciudadanía democrática en estados plurinacionales” *Revista Internacional de Filosofía Política*. Número 7, pp. 93-120.
- Sánchez, C. (2010) “Autonomía y pluralismo” en M. González, A. Burguetey P. Ortiz-T (coords.), *La autonomía a debate*. Quito, Flacso-GTZ, pp. 259-288.
- Santos, B. (2002) “Hacia una concepción multicultural de los derechos humanos”. *El Otro derecho*. Número 28, pp. 59-83.
- (2009) “Las paradojas de nuestro tiempo y la plurinacionalidad” en A. Acosta y E. Martínez (coords.) *Plurinacionalidad. Democracia en la diversidad*. Quito, Abya Yala, pp. 21-62.
- Sierra, M. (1997) “Esencialismo y autonomía: paradojas de las reivindicaciones indígenas” *Alteridades*. Volumen 7, número 14, pp. 131-143.
- Tarleton, Ch. (1999) “Simetría y asimetría como elementos del federalismo” en E. Fossas y F. Requejo (eds.), *Asimetría federal y Estado plurinacional*. Madrid, Trotta, pp. 21-35.

- Todorov, T. (2010) *La conquista de América. El problema del otro*. México, Siglo XXI.
- Tubino, F. (2003) *Interculturalizando el multiculturalismo*. Monografías CIDOB.
- (2004) “Del interculturalismo funcional al interculturalismo crítico” en M. Samaniego y C. Garbarini (comps.), *Rostros y fronteras de la identidad*. Temuco, UCT, pp.151-164.
- (2005) “La praxis de la interculturalidad en los estados nacionales latinoamericanos” *Cuadernos Interculturales*. Año 3, número 5, pp. 83-96.
- (2007) “El interculturalismo frente a los desafíos del pluralismo jurídico” en *Caminos para la inclusión en la educación superior*. Chile, Fondo editorial Fundación EQUITAS, pp. 190-209.
- (2008) “No una, sino muchas ciudadanías: una reflexión desde el Perú y América Latina” *Cuadernos Interculturales*. Año 6, número 10, pp. 170-180.
- (2009) “Aportes de la hermenéutica diatópica al diálogo intercultural sobre los derechos humanos” en C. Monteagudo y F. Tubino (eds.), *Hermenéutica en diálogo. Ensayos sobre alteridad, lenguaje e interculturalidad*. Lima, OEA-OEI-PUCP, pp. 155-179.
- Viaña, J., Claros, L. y M. Sarzuri (2009) “Presentación” en VVAA, *Interculturalidad crítica y descolonización. Fundamentos para el debate*. La Paz, Convenio Andrés Bello, pp. 7-8.
- Viaña, J. (2010) “Reconceptualizando la interculturalidad” en J. Viaña J., C. Walsh y L. Tapia *Construyendo interculturalidad crítica*. La Paz, Convenio Andrés Bello, pp. 9-61.
- Walsh, C. (2012) “El pluralismo jurídico: el desafío de la interculturalidad” *Nueva América*. Número 133, pp. 32-37.
- (2009) *Interculturalidad, Estado, Sociedad*. Quito, UASB-Abya-Yala.
- Webber, J. (1999) “Una constitución asimétrica” en E. Fosas y F. Requejo (eds.), *Asimetría federal y Estado plurinacional*. Madrid, Trotta, pp. 99-139.
- Woehling, J. (1999) “El principio de igualdad, el sistema federal canadiense y el carácter diferencial de Québec” en E. Fosas y F. Requejo (eds.) *Asimetría federal y Estado plurinacional*. Madrid, Trotta, pp. 141-196.



Estudios Sociales
43

El impacto del Comercio Justo en el desarrollo de los productores de café

The effect of fair-trade
on the development of coffee-farmers

*Alejandro Garza Treviño**

Fecha de recepción: noviembre de 2012
Fecha de aceptación: mayo de 2013

*Estudiante del doctorado en Ciencias Sociales
Tecnológico de Monterrey. Campus Monterrey
Dirección para correspondencia: alejandro.garza.trevino@gmail.com

Resumen / Abstract

El objetivo es comprender de qué manera la certificación en Comercio Justo incide en el desarrollo económico y social de los productores de café. Mediante una revisión de resultados reportados en investigaciones, se concluye que la certificación incide en el desarrollo de nuevas capacidades, así como en la construcción de redes sociales que permiten a los productores afrontar las crisis eficientemente. Sin embargo, el precio mínimo que establece el Comercio Justo solo tiene un impacto significativo en el ingreso de los productores cuando los precios en el mercado son muy inferiores a los que ofrece la certificación. Las cooperativas han logrado avances en la adquisición de infraestructura; el reto del Comercio Justo es incrementar la demanda de sus productos, pues solo 20% de la producción certificada se vende bajo los criterios establecidos.

Palabras clave: Comercio Justo, desarrollo, comercio alternativo, precio justo, café.

This essay aims to understand how Fair-Trade certification affects the economic and social development of the coffee-farmers. Through a review of the results reported in academic investigations, it is concluded that this certification promotes the development of new capabilities, as well as the construction of social networks which allow producers face predicaments in a more suitable way. Nevertheless, producers' income is only influenced in a significant way when market prices are way below compared to the minimum price established by Fair Trade. It is important to point out that cooperatives have achieved important goals on infrastructure acquisition. The greatest challenge for Fair-Trade is to increase the demand of these products, since only 20% of the certified production is sold within the established criteria.

Key words: fair-trade, development, alternative trade, fair price, coffee.

Introducción

La creciente globalización en los procesos productivos y la disminución de regulaciones por parte de los Estados, han dado lugar al surgimiento de iniciativas de certificación voluntaria que pretenden establecer estándares de carácter social y ambiental en las actividades productivas de una amplia gama de productos. Gereffi *et al.* (2001) señalan que las iniciativas actúan como mecanismos de gobernanza que tienen la capacidad de regular las acciones de las empresas transnacionales en el espacio internacional. Mediante sistemas de certificación y del uso de sellos de identidad, las iniciativas pretenden garantizar al público consumidor el cumplimiento de normas sociales y ambientales durante los procesos de producción y comercialización de los productos (Raynolds *et al.*, 2007).

Entre los diferentes sistemas de certificación voluntaria, el sello Comercio Justo (CJ) cuenta con los más estrictos estándares de carácter social (Raynolds *et al.*, 2007; Valkila y Nygren, 2010b), lo que le ha permitido lograr un muy buen posicionamiento entre diferentes sectores de la sociedad, especialmente en nichos de consumidores socialmente responsables (Beji-Becheur *et al.*, 2008). Para definir el concepto de CJ, es necesario recurrir a la definición oficial desarrollada por FINE:¹

¹ Acrónimo de las cuatro principales organizaciones paraguas de CJ (abreviadas por sus siglas en inglés): Organizaciones del Sello Comercio-Justo Internacional (FLO), Organización Mundial del Comercio Justo (WFTO antes IFAT), Red Europea de Tiendas Comercio Justo (NEWS!) y Asociación Europea de Comercio Justo (EFTA).



El Comercio Justo es una asociación comercial basada en el diálogo, la transparencia y el respeto que busca mayor equidad en el comercio internacional. Contribuye al desarrollo sostenible ofreciendo mejores condiciones en el comercio y garantizando los derechos de los productores y trabajadores marginados, particularmente en el Sur² (EFTA, 2001: 13).

La definición propuesta por FINE señala que el CJ contribuye al desarrollo sostenible de los productores. Con base en lo anterior, el objetivo del presente ensayo es comprender de qué manera la certificación en CJ tiene un impacto en el desarrollo económico y social de los productores de café. Para analizar la relación que existe entre ambas variables, se realizó una revisión bibliográfica buscando identificar aquellos resultados que son consistentes para, posteriormente, realizar conclusiones generales. El trabajo está estructurado por los siguientes apartados: (i) Contexto histórico del Comercio Justo; (ii) El Comercio Justo en la industria del café; (iii) El Comercio Justo y su relación con el desarrollo; (iv) Metodología; (v) Resultados; (vi) Conclusiones.

Contexto histórico del Comercio Justo

Gendron *et al.* (2009) señalan que el origen del CJ es el resultado de la convergencia de cuatro movimientos surgidos en diferentes momentos históricos. Primero, el CJ tiene relación con el movimiento cooperativista que surge a finales del siglo XIX. Entre los objetivos de este movimiento, estaba el crear una economía cooperativa para la producción y distribución de bienes, así como reducir los amplios márgenes de utilidad que obtenían los intermediarios. Segundo, el surgimiento del CJ también se vincula con diferentes ONG cristianas de Europa y Norte América, como es el caso de *Sales Exchange for Refugee Rehabilitation and Vocation* (SERRV) y *Ten Thousand Villages*, las cuales durante los años cuarenta y cincuenta comenzaron a vender artesanías producidas por artesanos en el Sur. El objetivo de la red de comercio era financiar proyectos de desarrollo en comunidades marginadas. Tercero, el CJ está ligado al comercio solidario que surgió de movimientos políticos conformados por activistas en los países desarrollados, quienes comenzaron a importar productos de naciones que se encontraban política o económicamente marginadas. Un ejemplo de estas organizaciones es *Twin Trading*. Finalmente, el CJ también se puede relacionar con asociaciones religiosas y agencias para el desarrollo internacional, las cuales comenzaron a

² Dentro de la literatura sobre CJ, el “Sur” hace referencia a los países en desarrollo y el “Norte” a los países desarrollados.

realizar proyectos en comunidades marginadas para desarrollar las capacidades de los productores. Oxfam, *Bread for the World* y Caritas son algunas de estas organizaciones.

En 1988 la Fundación Max Havelaar desarrolló en los Países Bajos el primer sello de CJ. El objetivo era incrementar la demanda y la distribución de los productos, sin comprometer la confianza de los consumidores. Posteriormente, otras organizaciones desarrollaron su propio sello de identidad, y surge, así, la necesidad de coordinar y armonizar estos esfuerzos. Por consiguiente, en 1997 se instituyó las Organizaciones del Sello Comercio-Justo Internacional (FLO, por sus siglas en inglés). El organismo es el encargado de establecer y promover los estándares de carácter social y ambiental sobre los que se rige la certificación (Murray *et al.*, 2006). El proceso de certificación de FLO contempla dos tipos de estándares:³ el primero se dirige a sociedades cooperativas de productores; el segundo está destinado a fincas y a productores no organizados (FLO, 2001). En el caso particular del café, solamente aplica el primer tipo, cuyos criterios básicos son los siguientes: 1) precio mínimo garantizado; 2) prima social para financiar proyectos de desarrollo; 3) pago anticipado parcial; 4) relación con cooperativas organizadas y conducidas de manera democrática por los productores; 5) relaciones comerciales y contratos de largo plazo; 6) relación comercial directa; 7) transparencia contable y financiera; 8) asistencia técnica y financiera a los productores; y 9) prácticas medioambientales sustentables (Hira y Ferrie, 2006; Jaffee, 2007). Además de los criterios mencionados, las regulaciones contemplan nueve convenios laborales de la Organización Internacional del Trabajo (Raynolds *et al.*, 2007).

El Comercio Justo en la industria del café

El CJ ha tenido su mayor relevancia en la industria del café, producto que se ha convertido en la insignia de este sello, y ha atraído la atención de investigadores interesados en el estudio del tema. Para un mejor entendimiento del CJ y su rol en el caso del café, es necesario conocer la estructura presente en la cadena de

³ La normatividad establecida por FLO limita la certificación de café y cacao a sociedades cooperativas. Para otro tipo de productos, se permite la certificación de fincas y pequeños productores no organizados; se busca, en estos casos, mejorar las condiciones de los trabajadores asalariados. En septiembre de 2011, Fair Trade USA anunció su separación de FLO y dio inicio a su estrategia denominada “Comercio Justo para todos”. Esta nueva estrategia permite certificar a fincas y a productores no organizados de café y cacao.

valor⁴ de este producto, la cual se distingue por una marcada concentración de poder por parte de grandes transnacionales.

Barrientos *et al.* (2011) señalan que una proporción importante del comercio se realiza a través de cadenas de valor, que son coordinadas por grandes transnacionales capaces de establecer y hacer cumplir los parámetros de operación a lo largo de la cadena. El mercado internacional del café no es la excepción a esta tendencia y, al igual que en la mayoría de los productos básicos, los costos sociales relacionados con la producción son externalizados (VanderHoff, 2002; Giovannucci y Koekoek, 2003). En ese sentido, Fridell (2007: 20) indica que esta condición se debe a “los imperativos capitalistas de competencia, acumulación de capital, maximización de utilidades y el constante incremento de la productividad en la mano de obra”.

Dentro de la cadena de valor del café participan alrededor de veinticinco millones de productores en el mundo (FLO, 2007); sin embargo, el resto de la cadena se encuentra dominada por un reducido número de transnacionales que monopolizan el mercado. Solamente, seis sociedades de comercio internacional (Neumann, Volcafé, Cargill, Esteve, Aron y Man) controlan la mitad de las transacciones mundiales; realizan sus adquisiciones, principalmente, a través de intermediarios locales. En lo que se refiere al procesamiento y distribución de café tostado e instantáneo, las cinco principales transnacionales (Nestlé, Phillip Morris, Sara Lee, Procter & Gamble y Tchibo) controlan el 69% del mercado mundial (Ponte, 2002; Hira y Ferrie, 2006).

Se debe señalar que, durante las últimas dos décadas, los pequeños productores se han visto afectados por la disminución de los precios en el mercado, que cayeron a mínimos históricos durante las crisis de 1990 a 1993 y de 2000 a 2004 (ver figura 1). El desplome en los precios coincide con la desregulación en 1989 de los Acuerdos Internacionales del Café (AIC)⁵. Al respecto, Ponte (2002: 1105) señala que “el promedio del precio compuesto⁶ entre 1990 y 1993 corresponde a solo un 42% del precio promedio durante los últimos cuatro años de actividad

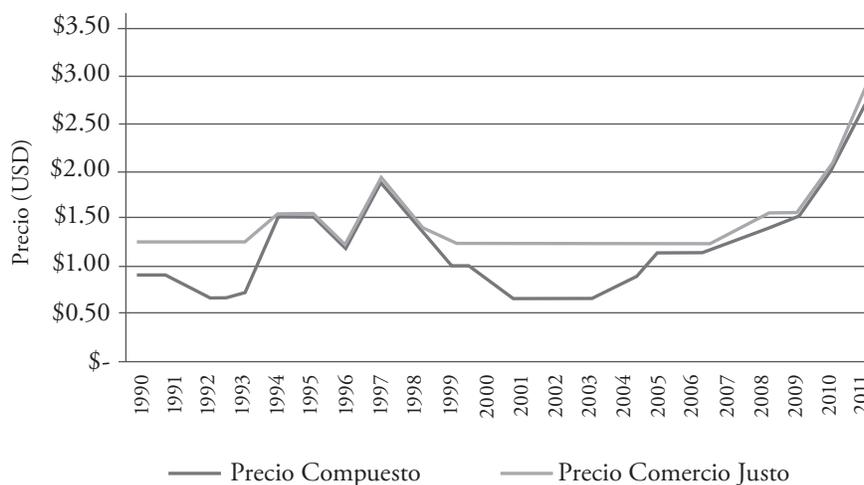
⁴ Según Gereffi y Fernández-Stark (2011), una cadena de valor describe el conjunto de actividades que las empresas y trabajadores realizan para desarrollar un producto desde su concepción hasta su consumo y disposición final.

⁵ Acuerdo entre los países productores e importadores que fue diseñado para lograr un equilibrio entre la oferta y la demanda de café, mediante un sistema de cuotas de producción.

⁶ La definición de la Organización Internacional del Café sobre el precio compuesto es la siguiente: la media aritmética del promedio ponderado de los precios diarios para los cafés seleccionados en los grupos de “Otras Arábicas Suaves” y “Robustas”. La ponderación refleja la participación de los grupos en el comercio mundial.

de AIC (1985 a 1988)”. Posterior a la crisis, hubo una notable recuperación de los precios durante el periodo de 1994 a 1997. Sin embargo, el incremento se debió, principalmente, a la escasez en la oferta mundial por la caída en la producción de Brasil, la cual se vio mermada por heladas e inundaciones (Ponte, 2002). Al recuperarse la producción mundial, una nueva crisis en los precios se presentó entre los años 2000 y 2004. Algunos autores señalan que las crisis en los precios no se deben únicamente al incremento en la oferta mundial, sino también al cambio de poder en las negociaciones dentro de la cadena de valor, lo que favoreció, en particular, a las grandes transnacionales después del cese de AIC (Muradian y Pelupessy, 2005; Valkila *et al.*, 2010a). Congruente con lo anterior, Ponte (2002) argumenta que las crisis en los precios se deben, primordialmente, a la relación que existe entre la estructura de gobierno y el marco institucional de la cadena, lo cual ha provocado que una parte significativa de los ingresos totales se transfiriera de los productores a las grandes transnacionales.

Figura 1: Precio de una libra de café arábica suave entre 1990 y 2011



Fuente: elaboración propia.

Nota: la información utilizada proviene del histórico de precios compuestos de la Organización Internacional del Café para arábicas suaves, excluyendo colombianas y brasileñas. El histórico de precios de CJ se estimó mediante la suma del precio mínimo más la prima social que establece FLO, la cual ha realizado ajustes durante este periodo de tiempo). En los casos en que el precio compuesto es superior al precio mínimo, el precio de CJ se calculó sumando el precio compuesto más la prima social establecida por FLO en ese mismo periodo.



Las condiciones anteriores dieron lugar a que el CJ del café surgiera como una respuesta al descenso de los precios en el mercado; se presenta como un mecanismo que permite a los pequeños productores dar un valor agregado a su producto mediante el cumplimiento de normas sociales y ambientales durante los procesos de producción (Valkila *et al.*, 2010a). De esta manera, la certificación permite a los productores diferenciar su producto y organizarse para generar cambios en el modo de gobierno existente en la cadena y lograr así, un mejor posicionamiento dentro de esta (Ponte y Gibbon, 2005).

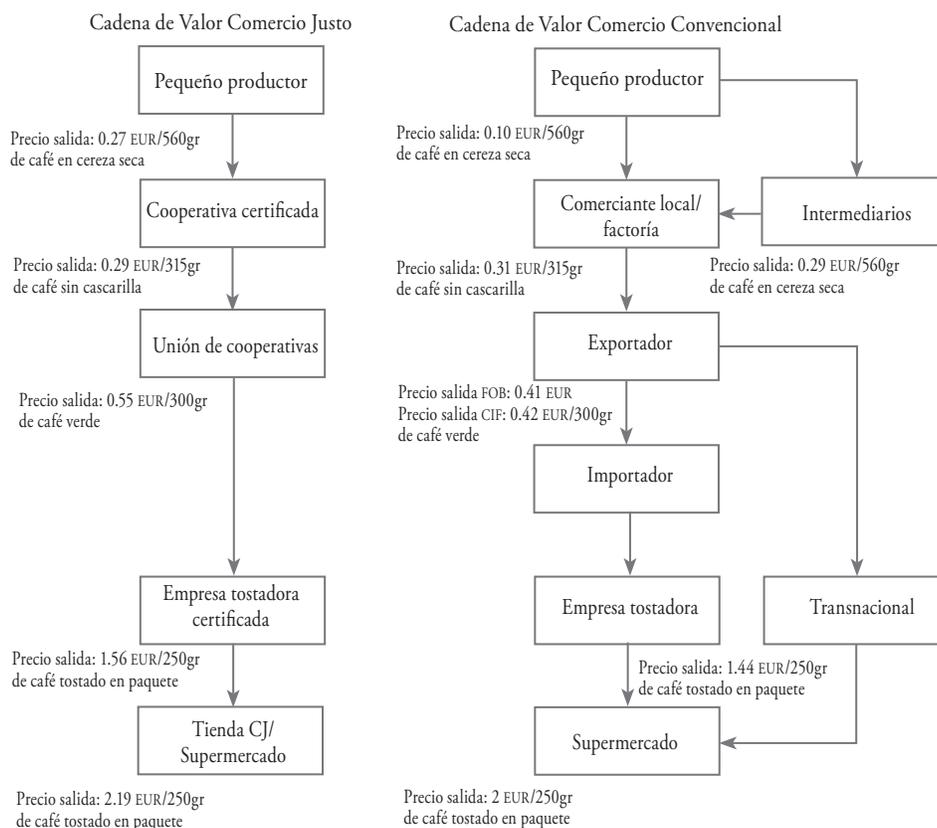
Un ejemplo de los beneficios que el CJ ofrece a los productores es el que presenta Romero-González (2010) en su estudio de caso sobre el café ugandés. En el estudio, se señala que el precio que recibe el productor en el mercado convencional representa solo un 37% del precio que ofrece el CJ (figura 2). La comparativa entre los precios de salida, en cada uno de los nodos de la cadena de valor, permite observar que el mayor diferencial se encuentra en el precio de venta al consumidor (0.19 euros) y en el precio de salida del productor (0.17 euros). Las condiciones comerciales que el sello CJ ofrece a los productores permiten que estos reciban un 12% del total del precio de venta, mientras que los productores convencionales reciben solo un 5%. Sin embargo, de los veinticinco millones de productores a nivel mundial, se estima que solamente 670 mil se encuentran certificados (Raynolds *et al.*, 2007). Por lo anterior, los beneficios potenciales que ofrece la certificación son limitados y dependen del crecimiento de este nicho de mercado.

El Comercio Justo y su relación con el desarrollo

Los promotores del CJ sustentan que el comercio es un medio que puede facilitar el desarrollo económico y social. Sin embargo, argumentan que el proteccionismo y los poderes monopólicos que existen en el actual sistema de comercio internacional, no permiten una verdadera liberalización de los mercados y benefician, principalmente, a los intereses de los países desarrollados y a las grandes transnacionales (EFTA, 2001; Fridell, 2007; VanderHoff, 2001).

El CJ busca corregir estas distorsiones en el mercado promoviendo un consumo responsable entre la población. En este sentido, la certificación pretende brindar a los productores marginados el acceso a los mercados globales, de manera que puedan beneficiarse al comercializar sus productos en nichos de mercado compuestos por consumidores socialmente responsables (Murray *et al.*, 2006). De esta manera, se busca regular el comercio y se propone un nuevo modelo de intercambio comercial basado en la reciprocidad y la equidad, confrontando el concepto de competitividad basado en el precio (Fridell, 2007; Raynolds, 2000).

Figura 2: Comparación entre la cadena de valor de Comercio Justo y la cadena de valor de comercio convencional de café ugandés



Fuente: elaboración propia con datos de Romero-González (2010: 22).

De forma paralela a esta estrategia, las organizaciones de CJ buscan también desarrollar las capacidades de los productores para que se vuelvan competitivos y que afronten las adversidades que presenta el actual modelo capitalista. Por consiguiente, se busca mejorar las condiciones de vida de los productores, no solo mediante la creación de una red de comercio alternativo, sino a través de la participación de los mismos productores organizados (EFTA, 2001). Desde este punto de vista se puede suponer que existe una relación entre la certificación de los productores y su desarrollo económico y social.

Existen, sin embargo, cuestionamientos sobre la viabilidad del modelo para ofrecer un desarrollo sustentable a los productores. Una consideración primor-



dial para el hecho, viene de los reportes de las mismas organizaciones de CJ, las cuales estiman que aproximadamente un 20% del total de la producción certificada (en todas sus líneas de productos) se vende bajo los criterios establecidos (FLO, 2007), mientras que la producción restante se vende en los mercados convencionales. Además, la participación en el mercado del café certificado representa solo el 1% del mercado global de este producto (Valkila y Nygren, 2010b). La situación promueve un ambiente de competencia que favorece, especialmente, a las cooperativas más desarrolladas, las cuales logran posicionar sus productos en los mercados de CJ, mientras que las cooperativas más débiles son desplazadas y excluidas (Fridell, 2007; Valkila y Nygren, 2010b).

Los promotores de la certificación aseguran que existe un impacto positivo en el desarrollo económico y social de los productores, sin embargo, algunos investigadores señalan que no existe una relación significativa. Para conocer si el CJ tiene un impacto en el desarrollo de los productores, el presente ensayo hace una revisión sobre los resultados de investigaciones previas. El punto de partida para desarrollar este ensayo, es postular la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la certificación en CJ impacta en el desarrollo económico y social de los productores de café?

La justificación del trabajo se basa en conocer la evidencia empírica dentro del debate y contribuir en la obtención de un mejor entendimiento del impacto que el CJ puede tener en el desarrollo. Es importante también considerar algunos otros elementos que se dan dentro de este debate, y que pudieran tener relación con el impacto de la iniciativa; por ejemplo, entre los mismos promotores del CJ existen marcadas diferencias. Mientras algunos aprueban la participación de las grandes transnacionales en el movimiento, otros argumentan que se debe continuar con el esquema tradicional de trato directo entre las cooperativas de productores y las Organizaciones de Comercio Alternativo. Finalmente, el ensayo busca identificar cuáles son, según los investigadores, los factores clave que habilitan el desarrollo económico y social de los productores.

Metodología

Para determinar si la participación de los productores de café en un esquema de CJ influye en su desarrollo económico y social, se utilizó como referencia el marco de análisis para Medios de Vida Sustentable desarrollado por el Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID, por sus siglas en inglés). Para especi-

ficar el significado de un medio de vida sustentable, se hará uso de la siguiente definición:

Un medio de vida comprende las capacidades, los activos (incluyendo recursos materiales y sociales) y las actividades necesarias para ganarse la vida. Un medio de vida es sustentable cuando puede afrontar y recuperarse del estrés y los desastres, manteniendo o incrementando sus capacidades y activos, sin socavar su base de recursos naturales (Carney *et al.*, 1999: 8).

Este marco de análisis supone que mediante la creación de recursos, los individuos desarrollan sus capacidades para enfrentar las crisis, reducir su vulnerabilidad y satisfacer sus necesidades básicas de manera sostenible. Carney *et al.* (1999: 9) clasifican estos recursos en cinco tipos de capital:

- 1) Capital humano: las competencias, conocimientos, capacidad de trabajo y la buena salud.
- 2) Capital social: la pertenencia a grupos y redes sociales, las relaciones de confianza, y el acceso a instituciones sociales.
- 3) Capital físico: la infraestructura básica (transporte, vivienda, agua, energía y comunicaciones), así como el equipo de producción y los medios que permiten a las personas lograr su subsistencia.
- 4) Capital financiero: los recursos financieros a disposición de las personas (ahorro, acceso al crédito, remesas, pensiones).
- 5) Capital natural: las reservas de recursos naturales (tierras, agua, fauna, biodiversidad, etcétera).

La combinación de capitales que tienen a su disposición los individuos, determinará las estrategias que estos emplearán para construir sus medios de vida sustentables. En la medida en la que los individuos consigan un mayor acceso a los cinco tipos de capital, serán más capaces de ejercer una influencia sobre las estructuras que definen su contexto de vulnerabilidad y contarán con mayores oportunidades de mejorar su condición de vida (Scoones, 1998; Carney *et al.*, 1999). Con base en lo anterior, el presente trabajo se enfocará en determinar el impacto que el CJ tiene en cada uno de los cinco tipos de capital.

Haciendo uso de este marco de análisis, se realizó una revisión bibliográfica de artículos académicos con el objetivo de identificar, para cada tipo de capital, los resultados reportados en cada investigación. Las investigaciones fueron seleccionadas considerando los siguientes tres criterios: 1) estudios que presentan evi-

dencia empírica sobre el impacto del CJ en los medios de vida de los productores; 2) investigaciones que han registrado el mayor número de citas sobre este tema; y 3) estudios de publicación reciente.

Resultados

Los resultados de las investigaciones realizadas sobre el CJ, mantienen divergencias sobre el efecto que este modelo comercial ejerce en el desarrollo económico y social de los pequeños productores de café. Con base en la metodología definida, a continuación se detallan los resultados reportados en la literatura académica.

Capital humano

Las investigaciones señalan que el CJ impacta positivamente en el capital humano de los productores, especialmente en el desarrollo de competencias (Arnould *et al.*, 2007). Por ejemplo, el soporte técnico que los productores reciben por parte de la cooperativa les ha permitido adquirir conocimientos para producir orgánicamente y mejorar sus parcelas. Existe, también, evidencia de avances en la calidad de los productos y en las habilidades administrativas y de negociación de los productores (Raynolds, 2002; Utting, 2009). EFTA (2001) señala que se han logrado mejoras significativas en la calidad de los productos. Algunos investigadores reportan que las cooperativas han invertido en equipo para realizar pruebas de cateo y conocer la calidad final de su producto (Bacon, 2001; Valkila y Nygren, 2010b). De esta manera, los productores han podido adquirir una mayor inteligencia de mercado, comprenden las expectativas del consumidor final y toman acciones en campo para mejorar la calidad del producto. Las investigaciones indican también que los productores muestran una más confianza al negociar con los compradores, denotan un mejor entendimiento sobre cómo opera el mercado, conocen los precios en los mercados financieros y exhiben capacidad para operar en diferentes mercados internacionales (Raynolds, 2002; Murray *et al.*, 2003; Bacon, 2005a; Murray *et al.*, 2006; Utting, 2009).

En lo que se refiere a salud y educación, Arnould *et al.* (2006) presentan evidencia estadística en la que se demuestra que el acceso a los servicios de salud en los hogares de productores certificados es significativamente superior que en el caso de los productores independientes. El estudio, además, señala que las familias de productores certificados cuentan con un grado de instrucción escolar más alto. Sin embargo, el estudio realizado por Méndez *et al.* (2010) no muestra

una asociación estadísticamente significativa entre la certificación y el nivel de educación escolar en las familias de los productores. La última investigación también señala que no existe una asociación entre la certificación y la seguridad alimenticia.

Capital social

Bacon (2005a) señala que la participación en sociedades cooperativas es la variable que más incide en el precio que reciben los productores por su café. Lo anterior se debe a que mediante la cooperativa, los productores tienen acceso a la infraestructura requerida para vender su producto en los mercados internacionales, pueden adquirir certificaciones y realizar actividades que generan un mayor valor agregado en su producto. Por otra parte, las prácticas de organización por parte de los productores, pueden generar un mayor impacto en sus medios de subsistencia que el precio del café (Bacon, 2005b).

La participación en sociedades cooperativas y la certificación en CJ, generan una mayor cohesión social entre los productores y les facilita la participación en redes sociales (agencias para el desarrollo, instituciones gubernamentales, etcétera) a las que no podrían acceder de manera individual (Jaffee, 2007; Utting, 2009). Algunos estudios indican que el nivel de migración de los productores certificados es, significativamente, menor que el de los productores independientes (Utting, 2005; Utting, 2009). Lo anotado sugiere que la cohesión social y la participación en redes sociales ha permitido a los productores reducir su grado de vulnerabilidad y desarrollar estrategias para afrontar, de forma más eficiente, las crisis que se les presentan, particularmente, durante los bajos niveles de precios en el café (Utting, 2009). Por el contrario, Méndez *et al.* (2010) sostienen que es improbable que la certificación infiera en los índices de migración de las familias de los productores, aunque su estudio muestra una ligera asociación entre ambas variables.

Algunos estudios también indican que la participación social de los productores certificados se ha extendido a otros asuntos de su entorno y son socialmente más activos en sus comunidades que los productores independientes (Arnould *et al.*, 2006; Utting, 2009). Otro aspecto relevante son los esfuerzos que se realizan para empoderar a la mujer e incrementar su participación en los procesos de organización. Utting (2009) señala que las mujeres han tomado un rol participativo en las actividades que se realizan dentro de las organizaciones, incluso, señala que algunas mujeres productoras han conformado su propia cooperativa. Otras investigaciones también reportan esfuerzos para incrementar la



participación de las mujeres (Murray *et al.*, 2003; Bacon, 2005b; Utting, 2005; Murray *et al.*, 2006).

Por su parte, Valkila y Nygren (2010b) expresan que los productores certificados tienen poco entendimiento sobre los objetivos que persigue el CJ, y señalan que, en muchos casos, desconocen los proyectos sociales que se han financiado utilizando la prima social que ofrece la certificación. Lo anterior genera cuestionamientos sobre la participación democrática de los productores en las sociedades cooperativas, lo cual es un requisito para la certificación. Algunos estudios indican la dificultad que afrontan las cooperativas para conservar la lealtad de sus miembros. En la medida en la que los precios en el mercado convencional resultan atractivos para los productores, estos prefieren vender una parte de su producción fuera de la cooperativa, de manera que reciben el pago de contado e, incluso, mayores ingresos. Lo anterior se debe a que un porcentaje de los ingresos es retenido por las cooperativas para cubrir sus costos de operación, incluidos los de la certificación y el financiamiento de proyectos de infraestructura (Murray *et al.*, 2003; Murray *et al.*, 2006; Fridell, 2007; Sick, 2008). Esta situación genera graves problemas operativos para las cooperativas y sus socios comerciales, demostrando la necesidad de lograr un mejor entendimiento sobre los controles administrativos en este tipo de organizaciones.

Es relevante mencionar que en la medida en la que el CJ logra un mayor posicionamiento en el mercado y tiende a cumplir con objetivos meramente comerciales, existe el riesgo de que la competencia desplace a aquellos tostadores que buscan cumplir con los principios originales del movimiento y excluya a los productores más marginados y que cuentan con menor capital social (Barrientos y Smith, 2007). Al respecto, la actual sobreproducción de café certificado ha generado un ambiente de competencia entre las cooperativas; eso ha provocado que sean aquellas que están mejor posicionadas las que logran comercializar el total de su producción bajo los criterios que establece el CJ (Fridell, 2007; Valkila y Nygren, 2010b).

Capital físico

Valkila y Nygren (2010b) reportan que las cooperativas han logrado avances significativos en la adquisición de infraestructura (equipo de oficinas, bodegas, maquinaria, laboratorios para catación, etcétera). Congruente con lo anterior, Murray *et al.* (2006) señalan casos en los que las cooperativas han logrado adquirir equipo para realizar procesos que generan un mayor valor agregado (tostado, comercialización, cafeterías).

Existe evidencia de proyectos de desarrollo social dirigidos a mejorar los servicios básicos de las comunidades; por ejemplo, se han realizado proyectos para la construcción de instalaciones de agua potable, remodelación de instalaciones educativas, adquisición de molinos para procesar cereales, desarrollo de microempresas, construcción de instalaciones deportivas, etcétera (Arnould *et al.*, 2006; Bacon, 2005a; Bacon, 2005b; Fridell, 2007; Murray *et al.*, 2003; Utting, 2009). Sin embargo, los proyectos de infraestructura que se han desarrollado en las comunidades, solamente ofrecen pequeños avances en los servicios básicos, por lo que existe la necesidad de realizar una mejor planeación para el uso de la prima social, así como más coordinación con agencias de desarrollo internacional y otras instituciones, de manera que se logren maximizar los beneficios de estos recursos (Utting, 2009).

Capital financiero

Existen dos criterios dentro del CJ que tienen que ver con el capital financiero: primero, el pago de un precio mínimo que permita a los productores cubrir sus necesidades básicas, los costos de producción y contar con un excedente para poder invertir (EFTA, 2001; Vanderhoff, 2005). Segundo, recibir un pago anticipado a la cosecha para que los productores financien su producción y eviten incurrir en deudas y posibles prácticas de usura (Hira y Ferrie, 2006).

Bacon (2005a) presenta evidencia de que la participación en los mercados certificados permite a los productores recibir rendimientos económicos significativamente superiores a los que obtendrían en el mercado convencional. Así mismo, señala que las iniciativas de regulación voluntaria, como la orgánica y el CJ, permiten a los productores afrontar de manera más eficiente las fluctuaciones de los precios en el mercado.

Por su parte, Utting (2009) apunta que los pequeños productores reciben ingresos hasta 4.5 veces superiores a los que percibían antes de integrarse a un esquema de CJ. Es necesario hacer notar que esta proporción se debe, principalmente, a la prolongada crisis en los precios del café. Méndez *et al.* (2010) afirman que existe una asociación estadísticamente significativa entre la certificación y la capacidad de ahorro. Murray *et al.* (2003) también indican que los productores han logrado una buena estabilidad económica. De acuerdo con Arnould *et al.* (2006), el CJ permite un incremento en los ingresos de los productores y una mayor estabilidad en los precios, sin embargo, señalan que el cultivo de café certificado no logra ser una solución a la pobreza en las zonas rurales. Lo anterior se debe, especialmente, a la situación económica actual, los bajos niveles de precio, el pequeño tamaño de las parcelas y los precarios sistemas de producción.



Contrario a lo planteado en las investigaciones anteriores, existe evidencia de que en México, durante los años 2004 y 2005, el ingreso neto percibido por los productores certificados no fue significativamente superior al de los productores convencionales (Barham *et al.*, 2011). En este mismo estudio, se indica que la productividad por hectárea tiene mayor impacto en los ingresos de los productores que el precio mínimo de la certificación. Ruben y Fort (2011) mostraron resultados similares en Perú; indicaron que el ingreso de los productores certificados no es significativamente superior al percibido por aquellos sin certificación. También, debido al bajo volumen de producción de los pequeños productores, el incremento en los ingresos no es significativo y no genera un impacto en sus medios de vida (Valkila, 2009; Ruben y Fort, 2011).

Por su parte, Valkila *et al.* (2010a) afirman que el beneficio potencial del CJ depende de los precios en el mercado convencional. En la medida en la que los precios del mercado se aproximan al precio mínimo, los beneficios que obtienen los productores no son significativos. Además, debido a que existe un excedente en la producción de café certificado, la estabilidad que supone el precio mínimo no es extensiva a toda la producción, ya que la mayoría de las cooperativas solo logran colocar entre un 30% y un 60% de su producto en los mercados de CJ (Bacon, 2005a; Fridell, 2007; Valkila y Nygren, 2010b). Sick (2008) reporta que, en algunos casos, los costos relacionados con la certificación pueden superar los beneficios que los productores obtienen. Jaffee (2007) también indica que la producción orgánica (generalmente vinculada con el CJ), ocasiona que los productores recurran en mayores costos de producción y sus ingresos se vean mermados.

En lo que respecta al financiamiento, Méndez *et al.* (2010) presentan evidencia de que existe una asociación estadísticamente significativa entre la certificación y el acceso al crédito (aunque generalmente relacionado con un pago anticipado por la producción). Sin embargo, Valkila y Nygren (2010b) señalan que mientras las cooperativas certificadas ofrecían a los productores créditos con un interés entre el 18% y 22% anual, las compañías exportadoras brindaban créditos con un interés del 11% anual, así como créditos de corto plazo sin intereses para la temporada de cosecha. Lo anterior se debe a las limitantes que tienen las cooperativas para recabar fondos que les permitan financiar a sus miembros a un menor costo.

Otro aspecto es que la alta calidad no es un factor que las cooperativas consideren en el precio que pagan a los productores; sin embargo, el café defectuoso sí es rechazado o recibe una penalización en el precio (Bacon, 2005a; Sick, 2008). Además, Valkila y Nygren (2010b) indican que las empresas tostadoras

de CJ exigen altos estándares de calidad en el café, especialmente cuando los precios son bajos. En este sentido, indican que la calidad funciona como una barrera de entrada para los productores menos aventajados, los cuales no cuentan con los recursos necesarios para mejorar la calidad de su producto. Paradójicamente, existe evidencia que en algunos casos el CJ puede estar favoreciendo, principalmente, a tostadores y detallistas en los países desarrollados, quienes se benefician con amplios márgenes de utilidad (Valkila *et al.*, 2010a).

Capital ambiental

Es importante mencionar que el CJ incentiva a los productores para que adopten la certificación orgánica en el cultivo del café (Raynolds *et al.*, 2007). Por consiguiente, los productores han adquirido una mayor concientización sobre el cuidado del medio ambiente y evitan el uso de prácticas agrícolas que, aunque pueden permitir un mayor rendimiento, afectan los ecosistemas (VanderHoff, 2002; Murray *et al.*, 2003; Utting, 2005; Jaffee, 2007; Utting, 2009). Jaffee (2007) también señala que existe un impacto colateral, ya que el incremento y la estabilidad en los precios permite a los productores mantener el uso de suelo. De esta manera, los productores conservan sus cafetales, los cuales son cultivados en bosques de sombra, permitiendo preservar estos ecosistemas.

Conclusiones

Con base en la literatura revisada, puede concluirse que los principales factores que impactan en el desarrollo económico y social de los productores son los siguientes: 1) la organización en cooperativas que les facilita desarrollar redes sociales y acceder a los mercados internacionales; 2) la capacitación y asistencia técnica que les permite el desarrollo de nuevas capacidades para diferenciar su producto y diversificar sus estrategias para afrontar las crisis que se les presentan.

Con respecto al capital financiero, las investigaciones permiten concluir que el CJ solo tendrá un impacto positivo cuando el precio en el mercado convencional sea significativamente menor al precio mínimo que establece la certificación. Además, los beneficios relacionados con el precio mínimo y el anticipo para financiar la producción, dependerán de la capacidad de la cooperativa para posicionar su producto en el mercado de CJ. En lo que se refiere al capital físico, es importante señalar que las cooperativas han logrado avances significativos en la adquisición de infraestructura; sin embargo, pocas referencias se hacen a que es-



tas hayan avanzado a los nodos que generan mayor valor agregado dentro de la cadena de valor (tostado, comercialización, cafeterías) y que permitirían un mayor desarrollo para sus miembros. Lo anterior es relevante, ya que la infraestructura que las cooperativas han adquirido pudiera estar dedicada a cumplir con los estándares establecidos por los clientes para lograr una mayor eficiencia en la cadena de valor, y no en generar un mayor valor agregado en el producto que permita el desarrollo económico de los productores. Sobre el capital ambiental, la literatura revisada no reporta evidencia de un impacto significativo en el medio ambiente; sin embargo, sí se señala que el CJ promueve e impulsa prácticas agrícolas sustentables, que permiten la conservación de los suelos y mantos acuíferos.

Un aspecto crítico es que solo un 20% de la producción total certificada (en todas sus líneas de productos) se vende bajo los términos del CJ. En el caso particular del café, únicamente las cooperativas mejor posicionadas logran colocar el total de su producto en este nicho de mercado, mientras que la mayoría de solo logran vender entre un 30% y un 60% de su producción bajo los criterios que establece la certificación. Lo anterior genera un ambiente de competencia que emula al mercado convencional. Suponiendo que el precio en el mercado sea inferior al precio mínimo, la calidad se convierte en una variable para que las cooperativas puedan lograr una ventaja competitiva dentro del mismo mercado de CJ, y por consiguiente dirigirán sus esfuerzos e inversiones para maximizar esta variable. Por lo tanto, el precio en el CJ tiene relación con la calidad demandada por este nicho de mercado. Sin embargo, dado que existe un excedente en la producción de café certificado y un alto porcentaje de la producción se vende en los mercados convencionales que son menos cotizados, puede presentarse una reducción en el valor real del producto.

Considerando lo planteado en el párrafo anterior, resulta indispensable que un más alto número de consumidores tengan acceso a los productos certificados. Lo anterior puede justificar la relación que las organizaciones de CJ han establecido con algunas grandes transnacionales. Otra alternativa, aún más deseada, es que las cooperativas adquieran infraestructura para realizar procesos que generan mayor valor agregado. Lo anterior puede ser un tema de interés para futuras investigaciones, ya que aunque algunas cooperativas han logrado avanzar a nodos más rentables de la cadena de valor, resulta importante conocer qué porcentaje de la producción se destina a estos procesos, y en qué forma la gobernanza y el marco institucional de la cadena de valor, habilitan el acceso o crean barreras de entrada para que las cooperativas procesen y posicionen su producto en el mercado.

Bibliografía

- Arnould, E., Plastina, A. y D. Ball (2006) “Market Disintermediation and Producer Value Capture: The Case of Fair Trade Coffee in Nicaragua, Peru and Guatemala” *Harvard University*. En: <<http://www.people.fas.harvard.edu/~hiscox/Arnould.pdf>> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- Bacon, C. (2001) “Cupping What You Grow: The Story of Nicaragua’s Quality Improvement Project” *Agroecology*. En: <http://www.agroecology.org/documents/Chris/nica_quality.pdf> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- (2005a) “Confronting the Coffee Crisis: Can Fair Trade, Organic, and Specialty Coffees Reduce Small-Scale Farmer Vulnerability in Northern Nicaragua?” *World Development*. Volumen 33, número 3, pp. 497-511.
- (2005b) “From Coffee Crisis and Vulnerability toward Empowerment? Nicaraguan Smallholders Use Cooperative, Fair Trade and Organic Coffee Networks to Sustain Rural Livelihoods” *Princeton University*. En: <http://qed.princeton.edu/images/3/36/Trading_Morsels_-_Bacon.pdf> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- Barham, B. *et al.* (2011) “Fair Trade/Organic Coffee, Rural Livelihoods, and the Agrarian Question: Southern Mexican Coffee Families in Transition” *World Development*. Volumen 39, número 1, pp. 134-145.
- Barrientos, S. y S. Smith (2007) “Own Brand Fruit and Chocolate in UK Supermarkets” en L. Reynolds, D. Murray y J. Wilkinson (ed.), *Fair Trade: The Challenges of Transforming Globalization*. New York, Routledge.
- Barrientos, S., Gereffi, G. y A. Rossi (2011) “Progreso económico y social en las redes productivas mundiales: nuevo paradigma” *Revista Internacional del Trabajo*. Volumen 130, número 3-4, pp. 347-373.
- Beji-Becheur, A., Díaz-Pedregal, V. y N. Ozcaglar-Toulouse (2008) “Fair Trade-Just How ‘Fair’ Are the Exchanges?” *Journal of Macromarketing*. Vol. 28, pp. 44-52.
- Carney, D. *et al.* (1999) “Livelihoods Approaches Compared” *Start*. En: <http://www.start.org/Program/advanced_institute3_web/p3_documents_folder/Carney_et_al.pdf> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- EFTA (2001) “Fair Trade Yearbook 2001” *European Fair Trade Association*. En: <<http://www.european-fair-trade-association.org/efta/Doc/yb01-es.pdf>> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- FLO (2001) “Annual Review 2000/2001” *Fairtrade Labelling Organizations*. En: <http://www.fairtrade.org.uk/includes/documents/cm_docs/2008/a/annreview2.pdf> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- (2007) “Shaping Global Partnerships” *Fairtrade Labelling Organizations*. En: <http://www.fairtrade.org.uk/includes/documents/cm_docs/2008/F/FLOAR_2007.pdf> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- Fridell, G. (2007) *Fair trade coffee: the prospects and pitfalls of market-driven social justice*. Toronto, University of Toronto Press.

- Gendron, C., Bisailon, V. y A. I. Otero (2009) "The Institutionalization of Fair Trade: More than Just a Degraded Form of Social Action" *Journal of Business Ethics*. Volumen 86, número 1, pp. 63-79.
- Gereffi, G., Garcia-Johnson, R. y E. Sasser (2001) "The NGO-Industrial Complex" *Foreign Policy*. Agosto 2001, pp. 56-65.
- Gereffi, G. y K. Fernandez-Stark (2011) "Global Value Chain Analysis: A Primer" *Center on Globalization, Governance & Competitiveness*. En: <http://www.cggc.duke.edu/pdfs/2011-05-31_GVC_analysis_a_primer.pdf> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- Giovannucci, D. y F. Koekoek (2003) "The State of Sustainable Coffee: A Study of Twelve Major Markets" *Social Science Research Network*. En: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=996763> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- Hira, A. y J. Ferrie (2006) "Fair Trade: Three Key Challenges for Reaching the Mainstream" *Journal of Business Ethics*. Volumen 63, número 2, pp. 107-118.
- Jaffee, D. (2007) *Brewing Justice: Fair Trade Coffee, Sustainability, and Survival*. Berkeley, University of California Press.
- Méndez, V. E. *et al.* (2010) "Effects of Fair Trade and Organic Certifications on Small-scale Coffee Farmer Households in Central America and Mexico" *Renewable Agriculture and Food Systems*. Volumen 25, número 3, pp. 236-251.
- Muradian, R. y W. Pelupessy (2005) "Governing the Coffee Chain: The Role of Voluntary Regulatory Systems" *World Development*. Volumen 33, número 12, pp. 2029-2044.
- Murray, D., Raynolds, L. y P. Taylor (2003) "One Cup at a Time: Poverty Alleviation and Fair Trade in Latin America" *Colorado State University*. En: <<http://welcome2.libarts.colostate.edu/centers/cfat/wp-content/uploads/2009/09/One-Cup-at-a-Time.pdf>> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- (2006) "The Future of Fair Trade Coffee: Dilemmas Facing Latin America's Small-scale Producers" *Development in Practice*. Volumen 16, número 2, pp. 179-191.
- Ponte, S. (2002) "The Latte Revolution? Regulation, Markets and Consumption in the Global Coffee Chain" *World Development*. Volumen 30, número 7, pp. 1099-1122.
- Ponte, S. y P. Gibbon (2005) "Quality Standards, Conventions, and the Governance of Global Value Chains" *Economy and Society*. Volumen 34, pp. 1-31.
- Raynolds, L. (2000) "Re-embedding Global Agriculture: The International Organic and Fair Trade Movements" *Agriculture and Human Values*. Volumen 17, número 3, pp. 297-309.
- (2002) "Poverty Alleviation Through Participation in Fairtrade Coffee Networks: Existing Research and Critical Issues" *University of California*. En: <<http://are.berkeley.edu/courses/EEP131/fall2007/Fairtrade/Raynolds.pdf>> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].

- Raynolds, L. T., Murray, D. y A. Heller (2007) “Regulating Sustainability in the Coffee Sector: A Comparative Analysis of Third-party Environmental and Social Certification Initiatives” *Agriculture and Human Values*. Volumen 24, número 2, pp. 147-163.
- Romero-González, A. M. (2010) “Estudio sobre la cadena de valor del café ugandés de Comercio Justo” en *Intermon Oxfam*. En: <http://www.intermonoxfam.org/cms/HTML/espanol/3898/110523_Estudiocadenavalorcafeugandes.pdf/> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- Ruben, R. y R. Fort (2011) “The Impact of Fair Trade Certification for Coffee Farmers in Peru” *World Development*. DOI:10.1016/j.worlddev.2011.07.030.
- Scoones, I. (1998) “Sustainable Rural Livelihoods a Framework for Analysis” *Institute of Development Studies*. IDS Working Paper 72. En: <<http://www.ids.ac.uk/files/dmfile/Wp72.pdf/>> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- Sick, D. (2008) “Coffee, Farming Families, and Fair Trade in Costa Rica: New Markets, Same Old Problems?” *Latin American Research Review*. Volumen 43, número 3, pp. 193-208.
- Utting, K. (2005) “Does Fairtrade Make A Difference? The Case of Small Coffee Producers in Nicaragua” *Development in Practice*. Volumen 15, número 3/4, pp. 584-599.
- (2009) “Assesing the Impact of Fair Trade Coffee: Towards an Integrative Framework” *Journal of Business Ethics*. Volumen 86, número 1, pp. 127-149.
- Valkila, J. (2009) “Fair Trade Organic Coffee Production in Nicaragua-Sustainable Development or a Poverty Trap?” *Ecological Economics*. DOI:10.1016/j.ecolecon.2009.07.002.
- Valkila, J., Haaparanta, P. y N. Niemi (2010a) “Empowering Coffee Traders? The Coffee Value Chain from Nicaraguan Fair Trade Farmers to Finnish Consumers” *Journal of Business Ethics*. Volumen 97, número 2, pp. 257-270.
- Valkila, J. y A. Nygren (2010b) “Impacts of Fair Trade-Certification on Coffee Farmers, Cooperatives, and Laborers in Nicaragua” *Agriculture and Human Values*. Volumen 27, número 3, pp. 321-333.
- VanderHoff, F. (2001) “Economía y Reino de Dios: neoliberalismo y dignidad, opuestos que viven juntos” *Revista Christus*. En: <<http://www.sjsocial.org/crt/economia.html/>> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- (2002) “Poverty Alleviation Through Participation in Fair Trade Coffee Networks: The Case of UCIRI” *Colorado State University*. En: <<http://welcome2.libarts.colostate.edu/centers/cfat/wp-content/uploads/2009/09/Case-Study-UCIRI-Oaxaca-Mexico.pdf>> [Accesado el día 14 de septiembre de 2012].
- (2005) *Excluidos hoy, protagonistas mañana*. México, Impretei.



Estudios Sociales
43

Las víctimas olvidadas en el estudio de la violencia de pareja

The forgotten victims in the research
of intimate partner violence

*José Luis Rojas-Solís**

M. P. Toldos (2013) *Hombres víctimas y mujeres
agresoras. La cara oculta de la violencia entre sexos.*
Alicante, Editorial Cántico.

Fecha de recepción: agosto de 2013

Fecha de aceptación: septiembre de 2013

*Tecnológico de Monterrey. Campus Puebla

Dirección para correspondencia: jlojassolis@gmail.com

Introducción

Hombres víctimas y mujeres agresoras: la cara oculta de la violencia entre sexos es un texto trasgresor de la moral pública dominante, lo políticamente correcto y el ambiente fomentado por la focalización de políticas públicas, medios de comunicación masivos y la consecuente sensibilidad social ante las mujeres en su papel de únicas víctimas de la violencia de pareja.

Se trata de un libro revelador, provocativo, valiente y hasta polémico, pero, a la par, meduloso y riguroso. Obras como la de Paz Toldos pueden considerarse fuera de época o, quizás mejor, contra su época al abonar el debate de esquemas populares simplistas y reduccionistas acerca de la realidad de la violencia en la pareja. Sin lugar a dudas, es un trabajo controvertido donde la autora aborda de frente el grave problema de la violencia de pareja, navegando con pericia entre Caribdis y Escila, en un mar agitado por la politización, ideologización e intereses variopintos que circundan a su objeto de estudio.

Toldos afronta estas dificultades con un acertado objetivo y una extensión de recursos teóricos, metodológicos y argumentales que convierten su obra en un texto maduro, completo y ampliamente recomendable para el abordaje teórico y práctico de la violencia de pareja. Sin olvidar otra gran bondad de la obra encarnada en la intencionalidad transparente de la autora para analizar su objeto de estudio.

Es así como a lo largo del libro se trasluce la sustantiva aportación del proceso de desmitificación de la victimización femenina. Implementando una dilatada esfera explicativa que coloca en el centro de la discusión el fenómeno de la violencia entre sexos, la autora logra un dechado de reflexión y debate rigurosos apoyada en una perspectiva de género auténtica e inclusiva que no solo analiza



la realidad de los hombres como víctimas “no oficiales” –el entrecomillado es del autor de esta reseña– en la investigación sobre la violencia de pareja, sino que va más allá al incluir gays y lesbianas.

El texto comienza dedicando dos epígrafes a la necesaria delimitación de conceptos que serán desmenuzados en las restantes siete secciones. Como es sabido, la polisemia puede constituir una gran riqueza lingüística, pero también una fuente de numerosos desencuentros cuando convergen varias ciencias sociales ante un mismo fenómeno. Por tal razón, la autora hace una magistral e imprescindible demarcación de diversos términos que para las y los científicos sociales y de la conducta deberían estar más que claros, pero que no siempre es así. Ejemplo de ello es la frecuente y dañina confusión entre sexo y género o la desafortunada intercambiabilidad entre mujer y género, o violencia hacia la mujer y violencia de género.

A partir de este primer movimiento, la amplitud y rigurosidad del bagaje teórico de Paz Toldos se complementan con sus arrestos al evidenciar una serie de injustas consecuencias derivadas de estas confusiones fermentadas, además, en nuestra “mente sexista”. El principal ejemplo, a efectos del libro, es la discriminación hacia hombres heterosexuales, gays y lesbianas desde el mundo académico, sistemas jurídicos, políticos y legales, sin olvidar los medios masivos de comunicación.

Precisamente, a estas alturas del discurso se pueden aquilatar con más nitidez los estragos producidos por el sistema sexo-género en detrimento de mujeres y también de hombres, a través de fenómenos como el sexismo, el heterocentrismo, la misoginia o la homofobia. Poluciones que no están ajenas a las políticas públicas ni a muchas investigaciones alrededor del mundo. Así, partiendo de un análisis propio del ámbito de la sociología de la ciencia o la epistemología, la autora desmenuza varios aspectos teóricos y metodológicos presentes en el estudio de la violencia femenina.

En esta parte de la obra, Toldos realiza una serie de denuncias que alertan sobre la subestimación de la violencia femenina y la sobreestimación de la violencia masculina. Como una sana costumbre a lo largo de su texto, la autora se fundamenta en numerosos datos fidedignos procedentes de institutos oficiales e investigaciones rigurosas para realizar un concienzudo análisis sobre el proceso de adjudicación de la violencia de pareja a un “dominio masculino” y, por ende, cómo los datos no siempre representan la realidad del problema de la violencia de pareja.

Los capítulos cuarto y quinto se encaminan a delatar aspectos aún más controvertidos, si cabe, como la tolerancia social, académica, legal y mediática hacia la violencia cuando es cometida por mujeres, al contrario de la hipersensibilidad

cuando los perpetradores son hombres. Sin vacilación alguna, aborda sesgos de género que a veces están presentes en los y las investigadoras y cómo influyen en sus investigaciones, así como la presión de colectivos radicales para censurar libros o estudios que contravienen a sus intereses. Pero, sobre todo, hace hincapié en el error de considerar a la violencia, principalmente, en su manifestación física, adjudicada frecuentemente al sexo masculino, y la omisión de otras formas de violencia como la indirecta, cuyo ejercicio es más común en las mujeres.

Quizá es en esta sección del libro donde puede hallarse la gran aportación sociológica al estudio de la violencia de pareja en sociedades contemporáneas: la inclusión de la nueva generación de mujeres en el estudio del fenómeno. Entre otras razones porque, según la autora, la presión social ejercida hacia las mujeres por la competitividad, el logro y el éxito social hacen más aceptable la violencia en ellas. Y porque, complementariamente a ello, la violencia hacia la mujer puede ser producto de la negativa de algunos hombres ante estos cambios. Es decir, la existencia de conflictos por el poder podría llegar a provocar violencia “cruzada” entre sexos, donde ellas sufren las consecuencias más negativas.

Toldos amplifica su análisis sociológico en el sexto epígrafe al integrar un tema tabú: la violencia en parejas del mismo sexo. Entre otras cuestiones neurálgicas para la investigación social, la autora sustenta que el factor causal de la violencia trasciende a la dominación del hombre hacia la mujer y, añadido a ello, desmitifica sagazmente el factor de la masculinidad en el agresor. Concluye apuntando que las parejas del mismo sexo pueden ser iguales o más violentas que las heterosexuales.

En los subsiguientes tres capítulos la autora se enfoca en disertar cuidadosamente sobre los motivos que impulsan a mujeres u hombres a ejercer la violencia, así como el proceso para convertirse en violentos o violentas. Para ello se vale de argumentaciones provenientes, principalmente, de la psicología, pero sin omitir factores de otra naturaleza como los biológicos o socioculturales.

En el último epígrafe se exponen aspectos prácticos en aras de la erradicación de la violencia, proceda de quien proceda, desde diversos ámbitos.

Crítica de la obra y algunas implicaciones para el contexto mexicano

Desde una perspectiva de género neutral, el libro busca, con una mirada aguda y crítica, analizar la situación de desigualdades entre hombres y mujeres en diversos campos del estudio de la violencia de pareja y aborda con solidez argumentativa una problemática excluida, pero lacerante, en la agenda social contemporánea: las víctimas “no oficiales” de la violencia entre sexos.



La autora no inventa una realidad, la nombra, la desvela, la desmitifica y, valientemente, la denuncia. Por ello, Paz Toldos rebasa el popular y excesivo análisis enfocado en la victimización de las mujeres y apunta hacia la comprensión de la violencia entre sexos desde una perspectiva dinámica y procesual, donde la principal característica de los comportamientos violentos es la bidireccionalidad. Sin lugar a dudas, la línea de investigación de la autora arroja luz sobre aspectos no suficientemente trabajados no solo en México y en gran parte de contextos hispanoparlantes. No obstante que esta obra da cuenta de una investigación apoyada en profusa evidencia empírica internacional, y con un claro objetivo de análisis crítico de la realidad española, sus aportaciones y múltiples implicaciones para nuestro país no son baladíes.

En ese tenor, si la ciencia es, ante todo, una destructora de mitos, según Norbert Elias, la autora hace lo propio al diseccionar amplia y magistralmente una serie de mitos entreverados, por razón del sistema sexo-género, que terminan por ser perjudiciales no solo para las mujeres, sino también para los hombres. Por tanto, su esfera de análisis también es aplicable a México donde conviven mitos que pueden exculpar al hombre por ejercer violencia contra la mujer con aquellos que señalan que los hombres no pueden –ni deben– ser víctimas de violencia de pareja. Solo por mencionar algunos graves y perniciosos presupuestos que han logrado infiltrarse en la sociedad mexicana, medios masivos de comunicación, ámbitos académicos y sistemas jurídicos y políticos mexicanos.

Complementariamente a ello, si lo que no se nombra no existe –y máxime en tiempos en los que paradójicamente no ser mujer podría implicar cierta discapacidad social, política y legal en temas de violencia de pareja –,Toldos conviene con su obra en la imprescindible generación y fortalecimiento de aparatos teórico-metodológicos para la inclusión y atención de las víctimas olvidadas o “no oficiales” en la violencia entre sexos en nuestro país.

Por ello, la autora realiza una denuncia muy políticamente incorrecta, pero excelentemente fundamentada en datos oficiales y científicos, sobre la falta de institutos “neutrales” en España que aborden la violencia de pareja sin discriminar a nadie por su sexo ni orientación sexual. Al respecto, y siempre teniendo en cuenta que se trata de una realidad social distinta, las implicaciones de este libro pueden conducir a la necesaria reflexión de hasta qué punto el proceso de importación de teorías e imitación de soluciones, concretado en institutos y políticas públicas en nuestro país, pudiera estar generando el efecto discriminador y dañino hacia hombres heterosexuales, gays y lesbianas en México.

Sin la menor duda, los contenidos de este libro son controvertidos y pueden ser fácilmente criticados arguyendo que la autora trata de minimizar peligrosamente la violencia contra las mujeres, de invalidar políticas públicas o recursos en favor de las mujeres, por equiparar erróneamente las consecuencias de la violencia sufridas por hombres y mujeres, por propugnar ideas machistas, etc. Empero, es preciso subrayar la diafanidad y precisión quirúrgica con la Paz Toldos se deslinda de tales ideas, pues en todo momento, por ejemplo, reconoce y apremia la necesidad de seguir luchando contra la violencia hacia la mujer, con la matización de no omitir a las otras víctimas de la violencia de pareja.

Superadas o, mejor aún, fructificadas las características de esta obra, su naturaleza la transforma en un texto imprescindible; una especie de guía docta ante la pobreza teórica y metodológica que no pocas veces pueden llegar a empantanar o enturbiar el estudio de la violencia de pareja en nuestro país.

Por todo lo anterior, este libro es de recomendable lectura para el o la interesada en el estudio de la violencia entre sexos con un enfoque que rebase el popular y limitado marco explicativo de teorías “mono sexistas” y “mono causalistas” de la violencia de pareja. Su visión humana, equilibrada, objetiva y real del fenómeno en aras de una sociedad más justa y equitativa que no discrimine a nadie por razón de su sexo es un deber ético y humano para los y las científicas sociales y de la conducta.



Estudios Sociales
43

La historia oral y la interdisciplinariedad. Retos y perspectivas

Oral history and interdisciplinarity.
Challenges and perspectives

*Rosario Román Pérez**

Karla Y. Covarrubias Cuéllar y Mario Camarena Ocampo (coordinadores) (2013) *La historia oral y la interdisciplinariedad. Retos y perspectivas*. México, Universidad de Colima, Colección Culturas Contemporáneas.

Fecha de recepción: julio de 2013
Fecha de aceptación: agosto de 2013

*Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo
Dirección para correspondencia: roman@ciad.mx

Introducción

Desde tiempos inmemoriales la historia había sido oral. La transmisión de saberes, ideas, conocimientos había tenido como vía la oralidad permitiendo con ello la producción y reproducción de las diferentes culturas. Con el surgimiento de la escritura, los avances de la modernidad y el predominio de visiones científicas sobre la producción del conocimiento, las fuentes orales fueron vistas con reticencia y sometidas a fuertes críticas. Se les acusó, particularmente, de ser fuentes secundarias impregnadas de subjetividad por un supuesto involucramiento emotivo de quien recaba la información. Pese a ello, los testimonios orales han sido, durante mucho tiempo, la materia prima de disciplinas como la historia, la antropología o la filología, por mencionar algunas.

Pero la historia oral ha trascendido a sus propios críticos y en pleno siglo XXI se posiciona, no como una estrategia o técnica para la construcción de datos, sino como un espacio de confluencia interdisciplinaria que ha impactado los estudios de las culturas contemporáneas y de la comunicación, entre otros. De ello da cuenta la compilación de diez trabajos coordinados por Karla Yolanda Covarrubias Cuéllar y Mario Camarena Ocampo, publicada por la Universidad de Colima. La obra va más allá de la típica presentación de casos en los que la oralidad es utilizada como dato para el análisis de procesos sociales a través del tiempo. Es un esfuerzo colectivo que no va dirigido a confrontar a sus denostadores, sino más bien a ofrecer una rica reflexión teórico-metodológica que incluye sus propios avatares, potencialidades, limitaciones y retos epistemológicos.

La interdisciplina, como eje del libro, no se halla representada solo por la diversidad de especialidades y experiencias de sus autores(as), sino por su enfoque de complejidad, como bien analiza Jesús Galindo en el primer capítulo “La his-



toria oral y la ingeniería social”, dedicado, precisamente, a la historia oral y la interdisciplinaria. Para el autor, la discusión sobre si la historia oral es positivista o hermenéutica no pasa de ser un lugar común. El punto crítico, nos dice, es el análisis de la alteración que quien hace historia oral provoca cuando dice a la gente “cuéntame...”.

La propuesta de ejercicio reflexivo coincide con la de Ana Amuchástegui en su libro *Virginidad e iniciación sexual en México. Experiencias y significados* (2002), editado en México por Edamex/Population Council, en el que muestra, transparentemente, sus mapas cognoscitivos, así como sus propios dilemas teóricos y éticos. Al ponerlos al descubierto con esa absoluta transparencia, se coloca ella misma como investigadora en una posición de autoexamen cuando aborda temas sobre la sexualidad con los varones que entrevista. La propuesta de Galindo, por lo mismo, refuerza la importancia de que quien investiga, no solo aclare la posición desde la cual sitúa su discurso, sino, además, describa críticamente cómo construyó sus datos y todo el proceso cognitivo de análisis de los mismos.

Tal reflexividad metodológica aparece nuevamente al final del libro que aquí se reseña, en dos trabajos que difieren en su abordaje teórico, pero que, finalmente, coinciden en la propuesta sobre la urgencia de considerar la propia subjetividad del(a) investigador(a), como sujeto cognoscente. En el primer caso, Rocío Enríquez Rosas con su trabajo “La subjetividad interrogada: método biográfico y análisis social contemporáneo” muestra las múltiples posibilidades de vincular los relatos orales con la dimensión estructural, tarea en la que no siempre salen bien librados los estudios cualitativos. De ahí la recomendación de la autora de objetivar la complejidad del sujeto que investiga diferenciándolo, sin excluirlo, de lo que es su objeto de estudio. En el mismo sentido, Karla Covarrubias plantea sus “Reflexiones metodológicas sobre mi experiencia de conversión religiosa en una investigación de historia oral”. La autora devela, paso a paso, cómo en la investigación social quien investiga suele olvidar que también es un sujeto observado y que esa mirada del otro o la otra le acecha y establece más que una relación investigador(a)-investigado(a), un juego de poder y una lucha por la definición de los roles sociales.

Para quienes recién se adentran en los laberintos de la historia oral, Jorge Aceves ofrece un recuento histórico sobre la misma y una reseña, narrada de manera muy didáctica, sobre el proceso de investigación desde una perspectiva interdisciplinaria. El capítulo “La historia oral, plataforma para perspectiva interdisciplinaria: una conversación de frente al espejo”, aporta, además, una síntesis de la parte analítica que, generalmente, no aparece en los trabajos cuya fuente de datos proviene de la oralidad. Desde el análisis ilustrativo, la construcción de ti-

pologías, el análisis de contenidos, el método constructivo con sus vertientes biográficas, simbólicas y socio-estructurales, hasta la posibilidad de un análisis cuantitativo de tipo estadístico, son revisados por el autor en un estilo ameno y comprensible, si bien hubiera sido más enriquecedor ilustrar cada elemento con un ejercicio de cómo trabajar las distintas propuestas de análisis.

Martha Vergara, Eunice Larios y Sebastián Juárez en su capítulo “La historia oral a través de métodos etnobotánicos: compartiendo conocimiento tradicional sobre plantas medicinales”, aportan un ejemplo del uso de la estadística para el análisis de testimonios orales y proponen la construcción de un “índice de consenso de informantes”. Para ello, diferencian entre historia oral y tradición oral al referir esta última a aquella que se transmite a través de, al menos, una generación con información cultural sobre el pasado. Cómo construyen sus datos y los sistematizan es parte de sus aportaciones, que resultan útiles para quienes trabajan esta aproximación interdisciplinaria.

El recurso de ambos tipos de testimonios, historia oral y tradición oral, son ejemplificados también en el trabajo de Mario Camarena quien hace un recuento de “Los recuerdos de la huelga de 1939 en la fábrica de Fama Montañesa”. El conflicto de una fábrica de hilados y tejidos en el sur del Distrito Federal es reconstruido por el autor a través de los relatos de los trabajadores supervivientes y de sus descendientes, así como de los habitantes del barrio. No solamente analiza la típica confrontación entre patronos y sindicatos y la intervención gubernamental, sino que, también es un ejercicio de construcción y deconstrucción de la identidad de un grupo de obreros y sus familias.

En esa misma línea de indagación, Ada Marina Lara nos introduce en el tema de los mitos al analizar “La función del mito en la memoria y la historia” y explicar la sobrevivencia de una empresa minera de Santa Fe de Guanajuato. Al igual que en el trabajo de Camarena, la autora estudia la huelga prolongada que trae como consecuencia la fundación de una cooperativa minera que logra sobrevivir durante sesenta y seis años. El tema incluye una breve discusión sobre las nociones de mito, memoria y representación cuyas diferencias o complementariedades no quedan del todo claras, lo que invita a indagar más al respecto.

Alicia Cuevas y Juan Carlos Gavilanes aportan un ejemplo típico de presentación de un estudio que utiliza la historia oral y el método etnográfico como metodología central. El capítulo “La historia oral de una comunidad reubicada: estrategias adaptativas en los procesos de riesgo-desastre” da cuenta de la interpretación que hacen la autora y el autor de la información obtenida a través de sus técnicas y su sustento teórico, pero a diferencia de los demás trabajos que integran la obra, quedan debiendo el análisis de sus datos.

En la última parte del libro titulada Estrategias metodológicas y técnicas de la historia oral, Gisela Josefina Ignacio Díaz, en coautoría con Karla Covarrubias, plantean “La estrategia metodológica para la construcción y análisis de las historias de familia: entre la etnografía y la historia oral con familias de Oaxaca y su relación con el campo educativo”. El trabajo es muy bien aprovechado por las autoras para mostrar su caja de herramientas teórico-metodológicas con la que construyeron su protocolo de investigación sobre las transformaciones de las disposiciones cognitivas de los sujetos. El lector o lectora interesada en desarrollar un proyecto de investigación con enfoque cualitativo encontrará aquí un itinerario claro y preciso para construirlo, sin que sea un tratado sobre la historia oral o la etnografía.

En síntesis, la fortaleza principal de la obra aquí reseñada reside en que, sin grandes pretensiones y como resultado de un evento colectivo, un grupo de especialistas en historia oral mezcla inteligentemente la incitación a la reflexión al mismo tiempo que ejercen su maestría para enseñarnos a trabajar las subjetividades. De suyo complejo, en muchos reportes de investigación suele declararse que se ocupan de ellas, pero poco se explica cómo se hizo. Los(as) autores de esta compilación nos abren esa caja de Pandora y nos dejan hurgar en sus entrañas. Es, igualmente, un texto que de principio a fin guarda coherencia con su título y con el objetivo declarado de discutir el entrecruzamiento de las distintas disciplinas sociales utilizando como puente el campo de la historia oral. Como lectura básica en cursos sobre metodología de la investigación científica, es un libro del que se aprende mucho y se disfruta más con las narrativas de otros y otras cuyos testimonios orales podrían ser los míos o los del(a) lector(a).

Estudios Sociales

REVISTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Lineamientos para colaboraciones

Debe observarse cada uno de estos lineamientos,
de no ser así, los trabajos no se aceptarán

I. Exclusividad

Carta de exclusividad. Carta firmada declarando que la colaboración no ha aparecido en otros medios impresos ni electrónicos ni parcial ni totalmente y que no se halla a consideración de otra publicación.

Periodicidad de publicación de autores. El periodo entre una publicación y otra de un mismo autor o coautor, será de dos años.

Número de autores. La revista aceptará artículos o ensayos con un máximo de cuatro autores.

Reservas de la revista. Estudios Sociales puede aplicar sus políticas al material recibido si así lo considera pertinente.

II. Naturaleza de las colaboraciones

1. Se aceptarán trabajos bajo las siguientes modalidades y extensión:

- 1) Artículos inéditos con una extensión de entre 20 y 30 cuartillas (incluyendo gráficos y bibliografía).
- 2) Ensayos con temas afines a la revista. Extensión: entre 15 y 25 cuartillas (incluyendo bibliografía).
- 3) Notas críticas. Extensión: entre 10 y 20 cuartillas.
- 4) Reseñas (sobre una publicación de no más de dos años). Extensión: entre tres y cinco cuartillas.

2. Títulos serán breves, no más de 100 caracteres con espacios.

3. Los temas deberán ser abordados desde la perspectiva de las Ciencias Sociales y de acuerdo a las líneas temáticas de la revista:

- 1) Economía regional
- 2) Estudios sociales del sistema alimentario
- 3) Desarrollo humano y bienestar social
- 4) Estudios Ambientales.

III. Presentación de los trabajos

Los trabajos enviados a la revista *Estudios Sociales* deberán estar procesados en *Microsoft Office Word* para Windows, bajo las siguientes especificaciones:

1. Portada: título, breve y claro; nombre completo del autor(es), resumen académico y profesional (no mayor de diez líneas); dirección postal y electrónica, teléfono y lugar de adscripción.
2. Todos los trabajos, excepto la reseña, se acompañarán de un resumen que exponga claramente el contenido del trabajo. Se debe añadir al resumen las palabras clave o descriptores, que no serán menos de cinco. El título, el resumen y las palabras clave se presentarán en español y en inglés en correcta traducción.
3. El resumen, junto con las palabras clave, tendrá una extensión mínima de 790 caracteres, contando los espacios, y un máximo de 950 caracteres, contando los espacios. La misma extensión, mínima y máxima, tendrá el *abstract*, junto con las *key words*.
4. El texto deberá hallarse en formato justificado.
5. Los títulos y subtítulos deberán estar al margen izquierdo y harán referencia directa al contenido.
6. Elaboración: los textos estarán escritos con fuente Times New Roman, estilo Normal, 12 puntos y a doble espacio. Se utilizarán mayúsculas, minúsculas y acentos, tanto en títulos y subtítulos como en el texto y en títulos de gráficos. Se evitará el uso de guiones al final del renglón.
7. No deberá usarse la letra negrita (*bold*) en ningún lugar del texto, excepto en los títulos y subtítulos.
8. Las notas al pie de página se utilizarán solo si son absolutamente necesarias y a un espacio.
9. Gráficos. Los gráficos se enviarán en archivos independientes. Las gráficas deben ser de barra o de pastel y elaborarse en Excel. Las imágenes (mapas, dibujos, fotos, etc.) deben encontrarse en formato JGP a 300 dpi.
10. Referencias: dentro del texto se anotarán: (Escalante, 2004) o (Escalante, 2004: 25).
11. Bibliografía: se ordenará alfabéticamente al final del documento.

IV. Dictamen

1. Los trabajos se someterán a revisión interna para cotejarlos con los lineamientos de Estudios Sociales y sus temáticas. De pasar la revisión interna, los trabajos serán enviados a dictaminación externa a fin de evaluar la pertinencia, originalidad, técnicas metodológicas y nivel científico.
2. El dictamen se realizará en estricto anonimato.
3. La dictaminación será inapelable en todos los casos.
4. La dirección de la revista Estudios Sociales se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales que considere pertinentes.

V. Forma de envío

El envío de las colaboraciones se realizará únicamente de manera electrónica a través de la siguiente dirección: estudiosociales@ciad.mx

VI. Forma de citación

A continuación se presenta la manera de incluir esta información en la lista de referencias para las fuentes documentales más frecuentes

Libro con un autor:

Ejemplo 1:

Simmel, G. (2002) *Cuestiones fundamentales de sociología*. Edición de Estevan Vernik, Barcelona, Gedisa.

Libros del mismo autor editados el mismo año:

Ejemplos:

Kierkegaard, S., (2002a) *El amor y la religión. Puntos de vista*. México, Grupo Editorial Tomo.

Kierkegaard, S., (2002b) *Diario de un seductor*. México, Grupo Editorial Tomo.

Libro con dos autores:

Ejemplo:

Luhmann, N. y R. De Georgi, (1993) *Teoría de la sociedad*. Edición a cargo de Javier Torres Nafarrate. México, Universidad de Guadalajara / Universidad Iberoamericana / Instituto de Estudios Superiores de Occidente.

Libro con más de dos autores:

Ejemplo:

Watzlawick, P.; Beavin Bavelas, J. y D. Jackson, (2002) *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*. Duodécima edición. Barcelona, Herder.

Cuando se trata de más de tres autores:

Watzlawick, P. et al., (1995) *La realidad inventada*. Barcelona, Gedisa.

Capítulo de un libro cuyo autor no corresponde con el editor o compilador:

Ejemplo:

Schutz, A., (1976) "Problemas de la sociología interpretativa" en Ryan, A. (comp.), *La filosofía de la explicación social*. Madrid, Fondo de Cultura Económica.

Obras de autor anónimo o colectivo:

Ejemplo:

Colegio de Ciencias Sociales de Occidente, (2005) *El problema de la ciencia en México*. México, Colegio de Ciencias Sociales de Occidente.

Artículo de revista:

Ejemplo:

Wallerstein, E., (1995) “¿El fin de qué modernidad?” en *Sociológica*. Año 10, número 27, Actores, clases y movimientos sociales I. Enero-abril 1995, pp. 13-31.

Artículo de periódico:

Ejemplo:

González, A., (2004) “La Revolución Mexicana inacabada” en *El Guardián*. 23 de noviembre de 2004, A3.

Tesis y disertaciones:

Ejemplo:

Berthier, A. y J. Galindo, (1996) *Palabras sin rostro. Análisis del discurso zapatista*. Tesis de licenciatura. México, Departamento de Sociología, Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco.

Entrevistas

Ejemplo:

Schaie, K. (1993) [Comunicación personal] 18 de abril de 2006.

Entrevistas grabadas

Ejemplo:

Smuts, D. (1987) Entrevista con el autor en 4 de agosto de 1987. Cape Town [Grabación en posesión del autor].

Artículos de revistas electrónicas:

Ejemplo:

Arnold, M. y F. Osorio, (1998). “Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General del Sistemas” en *Revista Cinta de Moebio* [En Línea] No. 3. Abril 1998, Universidad de Chile, disponible en: <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/03/frames45.htm> [Accesado el 20 de enero de 2005]

Sitios, páginas y libros electrónicos:

Ejemplo:

Underwood, Mick. (2003). “Reception Studies: Morley” en *Communication, Culture and Media Studies*. [En línea]. Londres, disponible en: <http://www.cultsock.ndirect.co.uk/MUHome/cshtml/index.html> [Accesado el día 23 de marzo de 2004]

Nota:

1. Siglas: la primera vez que se emplee una sigla deberá acompañarse de su equivalencia completa.
2. Idiomas: se admiten trabajos en inglés, portugués o francés acompañados de la traducción al español.



región y sociedad

Publicación cuatrimestral, año xxv, no. 58, septiembre-diciembre de 2013

Tuberculosis en jornaleros migrantes indígenas en Sonora

GERARDO ÁLVAREZ HERNÁNDEZ, PATRICIA ARANDA GALLEGOS,
MARIA DEL CARMEN CANDIA PLATA, ENRIQUE BOLADO MARTÍNEZ,
LUIS FERNANDO LÓPEZ SOTO, JESÚS ADRIANA SOTO GUZMÁN

Niñez migrante retornada de Estados Unidos por Tijuana. Los riesgos de su movilidad

YOLANDA SILVA QUIROZ, RODOLFO CRUZ PIÑEIRO

La Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado: planeación territorial

DANIELA ALEJANDRA DÍAZ GARCÍA, LINA OJEDA REVAH

Percepción ciudadana del manejo de residuos sólidos municipales. El caso Riviera Nayarit

ANTONIO ROMUALDO MÁRQUEZ GONZÁLEZ
MARÍA ELENA RAMOS PANTOJA
VERÓNICA ALEJANDRA MONDRAGÓN JAIMES

Agrodiversidad y nutrición en Yucatán: una mirada al mundo maya rural

JAVIER BECERRIL

Impactos sociodemográficos y económicos en la precariedad laboral de los jóvenes en México

YULIANA GABRIELA ROMÁN SÁNCHEZ

El concepto de seguridad en el nuevo paradigma de la normatividad mexicana

JUAN CARLOS MONTERO BAGATELLA

Condiciones productivas y exigencias de calidad en la fruticultura de la Patagonia argentina

BELÉN ALVARO, VERÓNICA TRPIN



www.colson.edu.mx/Difusion/default.aspx?seccion=Revista



Universidad Autónoma de Baja California a través del
Instituto de Investigaciones Culturales - Museo
p r e s e n t a

Culturales.

Revista del Instituto de Investigaciones Culturales - Museo
Universidad Autónoma de Baja California

Época II - Vol. I - Núm. 1
enero / junio de 2013
ISSN 1870-1191

- Apropiación y alienación: consideraciones hermenéutico-existenciales a propósito de la Pastoral americana de Philip Roth. Germán Darío Vélez López
- La retórica católica sobre el trabajo voluntario a la luz de los discursos de Benedicto XVI. Jorge Ramírez Plascencia
- El abstencionismo como fenómeno político en la sociedad contemporánea. Rogelio López Sánchez
- El sistema de cargos en San Bernardino de Milpillas Chico, Durango. Chantal Cramaussel
- De la ganadería a la cinegética. Transformación de roles e identidades en el Desierto de Sonora. Alberto Tapia Landeros
- Hombres y mujeres jóvenes ante las creencias de género: ¿flexibilidad y/o resistencia? Juan Carlos Ramírez Rodríguez y Gemma Cárnal López

17

IIC-Museo UABC,
Calle "L" y Reforma, Col.
Nueva, Mexicali B C
tel. 554-19-77 y 552-57-15



ISSN 1870-1191

economía mexicana

NUEVA ÉPOCA

vol. Cierre de Época (I) 2013

	ARTÍCULOS
Juan Carlos Pérez Velasco Pavón	<i>Consideraciones sobre el combate a los cárteles de la droga: El caso de México</i>
Carlos A. Ibarra	<i>Capital Flows and Private Investment in Mexico</i>
Francisco Javier Benita Maldonado y Junior Alfredo Martínez Hernández	<i>La deuda pública en México: Propuesta de un Sistema de Alerta Temprana</i>
Jordi Bacaria-Colom, María Isabel Osorio-Caballero y Andrés Artal-Tur	<i>Evaluación del Acuerdo de Libre Comercio México-Unión Europea mediante un modelo gravitacional</i>
José Carlos Ramírez y Olga Chacón Arias	<i>Los riesgos de no ser normal en finanzas: Un ensayo sobre el comportamiento leptocúrtico de las series accionarias de Colombia</i>
Fernando Martín-Mayoral y Jorge Yépez Zúñiga	<i>Evolución de las disparidades en el desarrollo económico y humano de América Latina: Análisis del IDH y sus componentes</i>
Chee-Heong Quah	<i>Potential Currency Areas in East Asia using United States, Japan or China as the Monetary Anchor</i>
Miroslava Filipović and Sonja Bunčić	<i>New Countries and New Economies in the Balkans</i>
	NOTAS
Eduardo Martínez Chombo y Salvador Flores Santillán	<i>Relación de corto plazo entre tarifas de telefonía móvil por minuto redondeado y por segundo</i>



www.economiamexicana.cide.edu

economía mexicana

NUEVA ÉPOCA

vol. Cierre de Época (II) 2013

ARTÍCULOS

- | | |
|--|---|
| Gabriel Martínez and Nelly Aguilera
Edgar Franco Vivanco | <i>The Value of Longevity in Mexico</i> |
| Héctor Manuel Bravo Pérez,
Juan Carlos Castro Ramírez
y Miguel Ángel Gutiérrez Andrade | <i>When Change Matters: Identifying Score Gains School Determinants in Mexico, an Intra-cohort Value-added Approach</i> |
| Sonia Di Giannatale, Gibrán Ramírez-Abarca and Ricardo Smith | <i>Efectos distributivos de la aplicación de un impuesto a la demanda de combustibles fósiles</i> |
| Salvador Cruz Aké,
Reyna Susana García Ruiz
y Francisco Venegas-Martínez | <i>Estimating The Effects Of Formality On Mexican Informal Microfirms: A Joint Multivariate Approach</i> |
| Gonzalo Castañeda | <i>Una propuesta para hacer más eficiente el IPC de la BMV: Un modelo con reversión a la media para la flotación relativa</i> |
| Rafael Garduño Rivera | <i>The Rise and Fall of the Barcelonnettes in Mexico and their Implications for a Theory of Entrepreneurial Diasporas</i> |
| Simeon Oludiran Akinleye
and Stephen Ekpo | <i>Factors that Influence Women's Economic Participation in Mexico</i> |
| | <i>Oil Price Shocks and Macroeconomic Performance in Nigeria</i> |



www.economiamexicana.cide.edu

VOL. XXI, NÚM. 1

MÉXICO, D.F., PRIMER SEMESTRE DE 2014

POLÍTICA y gobierno

ARTÍCULOS

- JOSÉ ANTONIO AGUILAR RIVERA ■ Cádiz y el experimento constitucional atlántico
- FRANCISCO CANTÚ, ■ Consideraciones metodológicas para estudiantes
SCOTT DESPOSATO Y ERIC MAGAR de política legislativa mexicana: Sesgo por selección en votaciones nominales
- MARK ASPINWALL ■ Instituciones, sociedad civil y Estado de derecho
- MIGUEL GARCÍA SÁNCHEZ ■ Cultivos ilícitos y confianza institucional en Colombia
- JOHANNA SPEER Y MARKUS HANISCH ■ ¿Puede la gobernanza participativa superar asimetrías de información en los mercados políticos rurales? Un estudio de caso de dos municipios guatemaltecos
- PATRICIA OTERO FELIPE ■ Vínculos ideológicos y éxito electoral
Y JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ ZEPEDA en América Latina

NOTAS DE INVESTIGACIÓN

- ANA CAROLINA GARRIGA ■ Delegación de autoridad para emitir decretos:
Y HÉCTOR DUARTE ORTIZ Instrumentos para comparar su amplitud y análisis de casos latinoamericanos

RESEÑAS

Gilles Serra, Fernanda Gómez-Abán



CIDE

www.politicaygobierno.cide.edu

EL TRIMESTRE ECONÓMICO



COMITÉ DICTAMINADOR: Enrique Casares Gil (UAM-A), Gonzalo Castañeda (CIDE), Sara Castellanos (BBVA-Bancomer), Gerardo Esquivel (Colmex), Juan Carlos Moreno Brid (CEPAL), Antonio Noriega Muro (Banco de México), Martín Puchet Anyul (UNAM), Graciela Teruel (UIA). CONSEJO EDITORIAL: Edmar L. Bacha, Gerardo Bueno, Enrique Cárdenas, Arturo Fernández, Ricardo Ffrench-Davis, Enrique Florescano, Roberto Frenkel, Kevin B. Grier, Ricardo Hausmann, Alejandro Hernández, Albert O. Hirschman, Hugo A. Hopenhayn, David Ibarra, Felipe Larraín, Rodolfo Manuelli, José A. Ocampo, Joseph Ramos, Luis Ángel Rojo Duque, Gert Rosenthal, Francisco Sagasti, Jaime José Serra, Jesús Silva Herzog Flores, Osvaldo Sunkel, Carlos Tello, Sweder van Winjberger.

Director: Fausto Hernández Trillo
Secretario de redacción: Guillermo Escalante A.

Vol. LXXX (4)

México, octubre-diciembre de 2013

Núm. 320

PERSPECTIVA ECONÓMICA

Luis I. Jácome Políticas macroprudenciales en la América Latina.
Fundamentos institucionales

ARTÍCULOS

Arturo Antón y Alan Villegas El papel de la tasa de interés real en el ciclo económico de México

**Raymundo M. Campos Vázquez,
y Álvaro Meléndez Martínez** Una estimación semiparamétrica de las pautas de consumo e ingreso a lo largo del ciclo de vida para México

**María Luz Maté Sánchez Val, Ginés Hernández
Cánovas, Javier Sánchez Vidal y Antonio Mínguez** ¿Hay efectos de interacción regional en el comportamiento financiero de las PyME?

**Jesús López Rodríguez
y María Cecilia Acevedo-Villalobos** El acceso a los mercados y la disparidad del ingreso en los departamentos colombianos

**Luis Arturo Bárcenas, Ana María Chirinos
y Carolina Pagliacci** Trasmisión de choques macroeconómicos en Venezuela. Un enfoque estructural del modelo factorial

NOTAS Y COMENTARIOS

**Beatriz Irene Balmaseda Pérez
y Lizbeth Necochea Hasfield** Metodología de estimación del número de clientes del sistema bancario en México

EL TRIMESTRE ECONÓMICO aparece en los meses de enero, abril, julio y octubre. La suscripción en México cuesta \$650.00. Número suelto \$180.00.

Precios para otros países (dólares)

	<i>Suscripciones</i>	<i>Número suelto</i>
Centroamérica y el Caribe	90.00	30 dólares
Sudamérica y España	110.00	40 dólares
Canadá, Estados Unidos y resto del mundo	150.00	42 dólares

Fondo de Cultura Económica, Carretera Picacho Ajusco 227, Col. Bosques del Pedregal, 14738 México, D.F. Suscripciones y anuncios: Tel. (52) (55) 5227 4671 Fax (52) (55) 5227 4640

Correo electrónico: suscripciones@fondodeculturaeconomica.com

Suscripciones y venta de ejemplares en: <http://www.eltrimestreeconomico.com>

Gestión y Política Pública

VOLUMEN XXIII NÚMERO 1 MÉXICO, D. F.
PRIMER SEMESTRE DE 2014

Gestión y política pública

Nuria Cunill-Grau

LA INTERSECTORIALIDAD EN LAS NUEVAS POLÍTICAS SOCIALES: UN ACERCAMIENTO ANALÍTICO-CONCEPTUAL

Salvador Espinosa P.

MECANISMOS INFORMALES DE NEGOCIACIÓN PRESUPUESTAL Y EL IMPACTO DE LAS PARTICIPACIONES EN EL GASTO DE LOS ESTADOS: EL CASO DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

Gestión y organización

Gerardo Romo Morales
y Carlos E. Quintero Castellanos

LOS GOBIERNOS DE LAS CIUDADES Y LOS ORGANISMOS QUE PROMUEVEN SU PROFESIONALIZACIÓN: PROPUESTA METODOLÓGICA DE INTERVENCIÓN ORGANIZACIONAL A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE CASO: ICMA LATINOAMÉRICA

Experiencias relevantes

Edgar E. Ramírez de la Cruz
y David Arellano Gault

ESTRATEGIAS, DILEMAS Y OPORTUNIDADES DE LA NUEVA MISIÓN Y VISIÓN DEL INFONAVIT: UN ESTUDIO DE CASO

Gestión regional y local

Gemma Pérez-López, Ana María Plata-Díaz, José Luis Zafra-Gómez y Antonio M. López-Hernández

OPERACIONES FUERA DE PRESUPUESTO (*OFF BUDGET*), FACTORES POLÍTICOS Y DEUDA MUNICIPAL: UN ESTUDIO EMPÍRICO APLICANDO UNA METODOLOGÍA DE DATOS DE PANEL

Posiciones e ideas

Roberto Fernández Llera

LA MITOSIS INSTITUCIONAL COMO FENÓMENO DE DESCENTRALIZACIÓN INTERNA DEL SECTOR PÚBLICO

Estudios de caso para la docencia

CONVOCATORIA



CIDE

www.gestionypoliticapublica.cide.edu



Caleidoscopio

Investigación en comunicación

No. 30 Enero-Junio 2014

La prensa como fuente histórica:
el imaginario del siglo XIX en relación al progreso,
la instrucción y la vulgarización de la ciencia
Aurora Terán Fuentes UPN

Protestas, mentiras y video.
El papel de videograbaciones y fotografías en los primeros días
tras la manifestación de los estudiantes
de la Normal Rural de Ayotzinapa.
Frida Rodelo

El videojuego político en México como género editorializado
para la exhibición, burla y toma de postura
del quehacer de los políticos
María Magdalena López de Anda y Miguel Cedeño Navarro, ITESO

Trama sin tele. La televidencia de segundo orden de la telenovela
y las apropiaciones educativas de los adolescentes
José Manuel López Romero, UAA

Algunas representaciones sociales contenidas
en los rezos del programa de televisión: La Rosa de Guadalupe
Saúl Altamirano U. de G.

Las Corridas de Toros como parte
de la cultura Aguascalentense. Un análisis de la comunicación
en la Plaza Monumental de Aguascalientes
Ma. Guadalupe Rodríguez, UAA

Modelo del equilibrio imperfecto de la comunicación.
Diálogo sobre la cultura del servicio público federal.
Luz Estela Quezada, UAA

Estudios Sociales

REVISTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ORDEN DE SUSCRIPCIÓN

SUSCRIPCIÓN ANUAL (DOS NÚMEROS)

México.....	300.00 pesos
Estados Unidos y Canadá.....	35.00 dólares
Resto del mundo.....	40.00 dólares

Costo de un ejemplar de Estudio Sociales \$150.00 a partir del número 29

Costo de números atrasados: del número 28 (julio-diciembre 2006) hacia atrás: \$200.00

Precio por artículo: del número 22 para atrás: \$300.00

Ficha de depósito bancario no: _____

Nombre / Name: _____

Correo-e/E-mail: _____

Dirección/Address: _____

Ciudad / City: _____

Estado / State: _____ País / Country: _____

Código Postal / Zip Code: _____

Teléfono / Phone: _____ Fax: _____

Requiere factura / Invoice required: Sí No

Forma de pago

Nacional

Extranjera

Depósito bancario

Banco BANAMEX en cuenta No. 5871977 sucursal 602 a nombre del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD, A. C.). Envíe copia de esta orden de suscripción y del depósito bancario por fax (662) 280 00 55 o al correo electrónico: estudiosociales@ciad.mx

Estudios Sociales
número 43
se terminó de imprimir
en el mes de enero de 2014
con un tiraje de 750 ejemplares
en Imagen Digital, S. A. de C. V.
Veracruz 19 A. Hermosillo, Sonora, México
Tel. (662) 214 88 22

Estudios Sociales

Revista de Investigación Científica

ARTÍCULOS

Pobreza y políticas de desarrollo rural en México

Un modelo econométrico de la demanda
de tortilla de maíz en México, 1996-2008

Biosólidos en la producción de maíz:
impacto socioeconómico en zonas rurales del municipio de Puebla

El mercado de la carne de bovino en México, 1970-2011

La migración desde la mirada de los empleadores
de una agroindustria de los Altos de Jalisco, México

Intermediarios laborales en Morelos:
abasto de jornaleros agrícolas en el centro y noroeste del país

Indicadores para el estudio de la sustentabilidad
urbana en Chimalhuacán, Estado de México

Regiones y distribución espacial
de las actividades económicas en Sonora

Intervención para promover hábitos saludables
y reducir obesidad en adolescentes de preparatoria

Multiculturalismo, interculturalismo y autonomía

ENSAYO

El impacto del Comercio Justo en el desarrollo de los productores de café

RESEÑAS

Las víctimas olvidadas en el estudio de la violencia de pareja

La historia oral y la interdisciplinariedad. Retos y perspectivas

<http://www.ciad.mx/investigacion/desarrollo-regional/revista-estudios-sociales.html>



Volumen XXII, número 43
Enero-junio de 2014

Revista de Investigación Científica

Estudios Sociales

