



Efectos

DE LA CRISIS EN EL AGRO Y EN LA CIUDAD



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Sociales y Humanidades

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA

Comité Editorial
del Departamento de Producción Económica

- **ORGANIZACIONES E INNOVACIÓN**
 - **EFFECTOS DE LA CRISIS EN EL AGRO
Y EN LA CIUDAD**
 - **CRISIS ECONÓMICA GLOBAL**
- 

EFFECTOS DE LA CRISIS
EN EL AGRO Y EN LA CIUDAD

Diseño de portada: *Miguel Ángel Leyva R.*

Producción editorial: *mc editores*

Primera edición: diciembre de 2010

D.R. © Universidad Autónoma Metropolitana

UAM-Xochimilco

Calzada del Hueso 1100

Col. Villa Quietud, Coyoacán

C.P. 04960 México, DF.

ISBN: 978-607-477-435-1

Impreso y hecho en México / Printed and made in Mexico

Efectos de la crisis en el agro y en la ciudad



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Sociales y Humanidades
Departamento de Producción Económica



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Enrique Fernández Fassnacht

Rector general

Iris Santacruz Fabila

Secretaria general

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

Salvador Vega y León

Rector

Beatriz Araceli García Fernández

Secretaria

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Alberto Padilla Arias

Director

Jorge Alsina Valdés y Capote

Secretario académico

Federico Novelo Urdanivia

Jefe del Departamento de Producción Económica

COMITÉ EDITORIAL

Federico Novelo Urdanivia

Presidente

Luciano Concheiro Bórquez

Jaime Aboites Aguilar

Diana Villarreal González

María Magdalena Saleme Aguilar

Felipe de Jesús Martínez Álvarez

Mario Luciano Robles Báez

Aura A. López Velarde

Índice

Presentación	7
Los campesinos ante la crisis alimentaria	9
<i>Miguel Meza Castillo</i>	
Violencia y desarrollo rural	33
<i>Luciano Concheiro Bórquez</i>	
<i>Patricia Couturier Bañuelos</i>	
<i>Eduardo Marrufó Heredia</i>	
Gobiernos locales y desarrollo rural en México. Una reflexión en tiempos del régimen de partidos políticos dominantes	51
<i>Carlos Rodríguez Wallenius</i>	
<i>Roberto Diego Quintana</i>	
La atención del cambio climático en la encrucijada de una crisis ambiental y una crisis económica	69
<i>Carlos Muñoz Villarreal</i>	
La transversalidad y otras cosas	85
<i>Javier Palacios Neri</i>	

Efectos socioeconómicos de la política urbana del gobierno del estado de Nuevo León. 1977-2009. Estudio de casos en las familias de Fomerrey	113
<i>Diana R. Villarreal González</i>	
Incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Manejo de residuos en la Ciudad de México	149
<i>Isabel Quintas Pereira</i>	
<i>Gloria Baca Lobera</i>	
<i>Irene Sánchez Guevara</i>	

Presentación

Los cruentos efectos que la crisis y su antecedente especulativo produjeron en los precios de los alimentos y en los insumos que les son indispensables, han producido una respuesta altamente diferenciada entre los productores rurales, por tipo de tenencia, por nivel de ingreso y, lo más relevante, por tipo de cultivo. Analizar el caso de los maiceros corresponde a la historia y circunstancia del agro mexicano.

Los notables índices de violencia, social y delincuencia, que experimenta el campo mexicano, adquieren, si cabe, mayor sordidez que aquella que se vive en los centros urbanos. Advertir sobre los riesgos de mantener una elevada tolerancia hacia su verificación resulta indispensable en los tiempos que corren. Al lado de tan ingrata circunstancia, se ubica la visible debilidad e incompetencia de los gobiernos locales en comunidades rurales, con la dominancia de determinados partidos políticos.

El inquietante telón de fondo del cambio climático, absurdamente negado hasta hace muy poco tiempo y, en todo caso, ayuno de las acciones y decisiones que merece global y nacionalmente, amenaza con lanzar su manto destructor, en sus diversas expresiones –de la inundación a la sequía y de la elevación de las mareas a los desgajamientos de tierras altas– con costos tan altos como impredecibles.

El examen de acontecimientos diversos, teóricos y prácticos, ha ido otorgando sentido de pertenencia a la transversalidad, sin los acotamientos definitorios necesarios y sin las delimitaciones de su ámbito de acción; es un tema que debe ser abordado.

Los imponderables meteorológicos y sociales, ya para remediarlos ya para prevenirlos, se enfrentan por medio de políticas; aquellas que se diseñan y operan

en el espacio urbano generan, también, sus propios efectos, socioeconómicos por lo menos, que requieren de análisis rigurosos.

Una “aportación” de los tiempos modernos ha sido, de manera notable, la pérdida de aprecio por el conocimiento en sí mismo; de tiempo atrás, cada vez importa más saber para algo, con un sesgo notable de intención utilitaria. Del mismo modo, el avance tecnológico permite apreciar las enormes posibilidades que las innovadas e innovadoras Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) muestran en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ambas circunstancias se combinan de manera plausible para enfocar el uso de tales innovaciones, en el acuciante problema del manejo de residuos en la Ciudad de México.

Este amplio espectro de temas es abordado, en siete ensayos, por investigadores e investigadoras notables del Departamento de Producción Económica, en su trigésimo sexto aniversario.

Comité Editorial

Los campesinos ante la crisis alimentaria

*Miguel Meza Castillo**

Los precios internacionales de los alimentos y la crisis alimentaria

Después de un periodo de 30 años en el que los precios internacionales de los alimentos mantienen una relativa estabilidad, a principios de la presente década empiezan a aumentar marcando una tendencia al alza que alcanza su nivel más elevado en el primer semestre de 2008, provocando una aguda crisis alimentaria. Hoy nuevamente estamos ante la amenaza de una nueva crisis como resultado del aumento de las cotizaciones de los granos.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en la primera mitad del 2008 “los precios de los alimentos son 40% superiores a los de 2007 y 76% más altos que en el 2006” (FAO, 2009).

Entre junio de 2006 y el mismo mes de 2008, el precio internacional del maíz aumenta 194%; el del trigo 127%; el del sorgo 122%; el del arroz 120% y el del frijol negro 52% (Cuadro 1).

El incremento desmesurado de los precios de los alimentos en un periodo tan corto provoca una crisis alimentaria, cuyo efecto inmediato más grave fue el aumento del número de hambrientos. La FAO estima que tan sólo entre 2007 y 2008, 115 millones de personas son empujadas al hambre crónica, sumándose a las más de 850 millones a quienes que ya les faltaba el alimento (FAO, 2009).

* Profesor-investigador de la UAM-Xochimilco, actualmente con la cátedra Óscar Uribe Villegas.

CUADRO 1
Evolución de los precios internacionales
Dólares estadounidenses/toneladas métricas (TM)

Producto	Junio 2006	%	Julio 2007	%	Junio 2008	%
Maíz	93.75	100	128.33	137	275.14	294
Trigo	137.60	100	225.37	164	311.60	227
Arroz	197.37	100	227.03	115	434.73	220
Sorgo	121.50	100	155.87	128	269.19	222
Soya	246.37	100	313.48	127	551.99	224
Frijol negro al mayorista	723.78	100	738.55	102	1 102.32	152

Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa.

En México, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), entre 2006 y 2008, el número de personas en condiciones de pobreza alimentaria —es decir, que tienen ingresos insuficientes para adquirir una canasta básica de alimentos, incluso si los destinan exclusivamente para este fin— aumenta cinco millones al pasar de 14.4 a 19.5 millones de personas (Coneval, 2009), lo que muestra la gravedad de la crisis en nuestro país.

En la segunda mitad del 2008 los precios internacionales de los alimentos empiezan a bajar, pero sin alcanzar los niveles de años anteriores. Entre junio y diciembre de 2008, el precio internacional del maíz disminuye 43%, el del trigo 38%, el del arroz 26%, el del sorgo 46%, el de la soya 43% y el del frijol 16% (Cuadro 2).

CUADRO 2
Dólares estadounidenses/toneladas métricas (TM)

Producto	Junio 2008	%	Diciembre 2008	%
Maíz	275.14	100	157.47	57
Trigo	311.60	100	194.54	62
Arroz	434.73	100	320.59	74
Sorgo	269.19	100	146.61	54
Soya	551.99	100	316.39	57
Frijol negro al mayorista	1 102.32	100	925.95	84

Fuente: elaboración propia con información de SIAP-Sagarpa.

Pero en diciembre de 2008 nuevamente vuelven a repuntar y, de acuerdo con la FAO, durante todo el 2009 los precios de los alimentos se mantuvieron al alza, aunque sin alcanzar los niveles de la primera mitad del 2008. Entre diciembre de 2008 y octubre de 2009 tienen un alza acumulada de 10 por ciento.

En la primera mitad del 2010 descienden casi 6% para volver a subir entre julio y septiembre de este último año. De julio a septiembre los precios internacionales del trigo aumentaron hasta 80%, del maíz 40% y del arroz 7% (FAO, 2009). Del tal manera que una tonelada de trigo de origen estadounidense cuesta actualmente 309 dólares, 55% por encima del promedio de hace un año; apenas en junio pasado el cereal se vendía por debajo de los 200 dólares. En el caso del maíz, en junio costaba 150 dólares y para septiembre sobrepasó los 200 dólares, superando así los 160 dólares en los que se vendía hace un año. Por su parte, el arroz es el que ha presentado un aumento más moderado en el mercado estadounidense, pues de alrededor de 470 dólares en junio, ahora se vende en 500 dólares, aun por debajo del nivel de hace un año (*La Jornada*, 26 de septiembre de 2010).

Los precios de los alimentos y la dependencia alimentaria

El encarecimiento de los comestibles y el aumento de las importaciones de alimentos en relación con las exportaciones, han sido factores determinantes en el aumento del déficit de la balanza mexicana de alimentos en los últimos años y por lo tanto de la mayor dependencia alimentaria.

A partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) el déficit de la balanza alimentaria mexicana ha venido creciendo. Así, mientras de 1995 a 1999 la balanza de alimentos tuvo un superávit promedio anual de 263 millones de dólares, de 2000 a 2004 el déficit fue de 1 430 millones 116 mil dólares en promedio cada año y de 2005 a 2008 el déficit promedio anual aumentó a 2 543 millones 38 mil dólares (Cuadro 3).

En el 2008, año en el que los precios de los alimentos alcanzaron su pico más alto de los últimos años y la crisis de alimentos fue más severa, el déficit de la balanza alimentaria alcanzó la cifra de 4 919 millones de dólares, pues mientras el costo de las

CUADRO 3
Valor de las exportaciones e importaciones de productos alimenticios
(Valor FOB en miles de dólares)

Periodo	Exportaciones totales	Importaciones totales	Déficit/Superávit total	Déficit/Superávit promedio anual
1995-1999	27 909 043	26 305 664	1 315 103	263 021
2000-2004	31 591 363	41 227 808	-7 150 582	-1 430 116
2005-2009	60 173 136	72 888 327	-12 715 191	-2 543 038

Fuente: elaboración propia con información del INEGI y boletines de Información Oportuna del Sector Agropecuario.

importaciones de alimentos suma 20 695 millones de dólares, el de las exportaciones es de 15 776 millones (INEGI, 2009).¹

Con la apertura impulsada por el TLCAN, los productos que muestran un mayor desequilibrio son los cereales, principalmente maíz, trigo y sorgo. De 1995 a 1999 se importa maíz por un monto de 3 018 millones 838 mil dólares; de 2000 a 2004 el monto aumenta a 3 508 millones 570 mil dólares y de 2005 a 2009 el monto aumenta considerablemente a 7 234 millones 889 mil dólares.²

Por lo que respecta al trigo, los montos son 1 626 millones 226 mil dólares en el primer periodo; 2 176 millones 769 mil dólares en el segundo, y 4 134 millones 734 mil dólares en el último.

En cuanto al sorgo la situación es un poco diferente, pues el monto de las importaciones en el primer periodo asciende a 1 617 millones 593 mil dólares; 2 314 millones 657 mil dólares en el segundo, y en el último baja a 1 832 millones 259 mil dólares (Cuadro 4).

¹ Del total del costo de las importaciones del 2008, 22% corresponde a cereales; 17% a semillas y frutos oleaginosos, frutos diversos; 15% a carnes y despojos comestibles; 7% a leche, lácteos y miel; 7% a grasas animales y vegetales; 5% a preparaciones alimenticias diversas; 4% a frutas y frutos comestibles, 4% a bebidas y vinagre, y el resto a otros rubros.

² De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (2007), durante el periodo 1996-2006 las importaciones de maíz representaron en promedio, 39% de la producción nacional (sin contar 1997, cuando dicha participación bajó a 14 por ciento).

CUADRO 4
Valor de importaciones
(Valor FOB en miles de dólares)

Periodo	Maíz	Trigo	Sorgo
1995-1999	3 018 838	1 626 226	1 617 593
2000-2004	3 508 570	2 176 769	2 314 657
2005-2008	7 234 889	4 134 734	1 832 259

Fuente: elaboración propia con información del INEGI y boletines de Información Oportuna del Sector Agropecuario.

Para 2010 las expectativas no son mejores, pues entre enero y julio las importaciones de maíz subieron 13.8% en comparación con el mismo periodo del año pasado, de tal manera que las importaciones del grano ascendieron a 994 millones 257 mil dólares de enero a julio, lo que implica que el país pagó 120 millones de dólares más en términos anuales. Además del maíz, el trigo y el sorgo también registraron un incremento en las compras al exterior en este periodo (*La Jornada*, 26 de septiembre de 2010).

De acuerdo con Carlos Fernández-Vega (2010), en 1980 México importaba 27% del consumo nacional de arroz y hoy 75%; maíz 18% en el primer año y 25% actualmente; trigo 10% y 42% respectivamente. Es decir, se ha incrementado la dependencia hacia el exterior.

De acuerdo con la FAO (2010), el saldo neto de la balanza cerealera 2008-2010 es negativa para México en cerca de 13 millones de toneladas.

En resumen, en los últimos años, como resultado del aumento de las importaciones y el aumento de los precios de los alimentos, el problema de la dependencia alimentaria se ha hecho más evidente y coloca a nuestro país en una situación difícil. En su comparecencia ante los diputados, el secretario de la Sagarpa, Francisco Mayorga Castañeda, reconoció que “no se podrá garantizar la autosuficiencia alimentaria [...] y que para complementar la demanda nacional de alimentos tendremos que recurrir, al menos por un tiempo a las importaciones (*La Jornada*, 6 de octubre de 2010).

En realidad, la autosuficiencia nacional ya se perdió desde hace algún tiempo y lo que reflejan implícitamente sus declaraciones es que actualmente estamos peor.

Es indiscutible que el encarecimiento de los comestibles es una de las razones que explican el déficit de la balanza de alimentos y una mayor dependencia alimentaria

hacia el exterior; sin embargo, las causas de fondo de este problema se encuentran en la imposición del nuevo modelo de acumulación de capital, sustentado en la liberalización indiscriminada de los mercados de productos, financieros y de servicios en nuestro país.

Como consecuencia de la desregulación de los mercados, desde hace poco más de dos décadas el país importa cada vez volúmenes mayores de alimentos y, no obstante que –de acuerdo con la FAO– los precios de los cereales se mantienen más o menos estables, entre 1995 y 2006 (FAO, 2008) el aumento de las importaciones de alimentos ha significado la salida de un monto cada vez mayor de divisas, y en los últimos tres años –debido al incremento continuo y desmesurado de los precios de los alimentos– el costo de importar comestibles en lugar de producirlos localmente le ha salido excesivamente caro al país.

En los últimos quince años (1995-2009), durante el periodo del TLCAN, salieron de las arcas nacionales alrededor de 140 mil millones de dólares (más o menos 1.76 billones de pesos al tipo de cambio actual). Tan sólo en el 2008, la transferencia de divisas al exterior por concepto de importación de alimentos –20 mil 695 millones de dólares– representó un poco más del total del presupuesto federal para el campo en ese mismo año, que fue de 204 mil millones de pesos (Cámara de Diputados, 2008).

Los datos duros demuestran que la liberalización comercial a la que le han apostado los gobiernos neoliberales, en lugar de establecer un mejor equilibrio de los flujos comerciales entre países, como argumentan los defensores de esta política, ha acrecentado la dependencia de México hacia el exterior, en particular hacia los Estados Unidos, a tal punto que la soberanía alimentaria en México –entendida como “la facultad y el derecho de los pueblos, comunidades y países a definir sus propias políticas agrícolas, pesqueras, alimentarias y de tierra que sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas a sus circunstancias únicas”³ se ha perdido.

³ Este concepto fue puesto en el centro del debate a principios de la década de 1990 por la organización Vía Campesina que agrupa a productores de diferentes partes del mundo y se ha convertido en una idea fuerza, reconocida por organismos como la FAO; sin embargo, esta última utiliza más bien el concepto “seguridad alimentaria” que se refiere a que “todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (FALTA REFERENCIA). Los conceptos muestran diferencias muy importantes.

La pérdida de la soberanía alimentaria del país no se debe solamente a que en México no se producen los suficientes alimentos para abastecer a la población, sino sobre todo, y esto es quizá lo más peligroso, a que cada vez se depende en mayor medida del exterior y de las empresas transnacionales que controlan la comercialización de los alimentos y de los insumos básicos para la producción agropecuaria, las cuales –como sabemos– se mueven en función de la obtención de la máxima ganancia, sin importarles que la gente se muera de hambre.

Si apostarle a las ventajas comparativas, con el argumento de que sale más barato importar que producir internamente, es un atentado contra la soberanía alimentaria, la situación se torna aún más grave en un momento como el actual, en el que el presupuesto no alcanza y tenemos un peso fluctuante.

En nuestro país, vinculado al dólar estadounidense y con una moneda más débil, la depreciación del peso frente a la moneda norteamericana encarece aún más la importación de alimentos y afectó el déficit de la balanza alimentaria –hay que recordar que en septiembre-octubre de 2008 el peso sufrió una fuerte devaluación frente al dólar, de alrededor del 20 por ciento.

Las causas del incremento de los precios y de la crisis alimentaria

Las causas específicas que explican el incremento de los precios y la crisis alimentaria son diversas y se presentan de forma combinada. Entre ellas, destacan el aumento de los costos de la energía y los fertilizantes vinculados al precio del petróleo, el aumento de la superficie sembrada para la producción de biocombustibles, la baja en la producción por factores climatológicos, el incremento de la demanda de países como China e India, las bajas reservas alimenticias y la especulación del capital financiero.

En general hay coincidencia sobre las causas determinantes de la crisis, pero sobre la importancia relativa que tiene cada una de ellas hay un gran debate. Tratar de desentrañar la relevancia de algunas de ellas es importante porque, como señala la FAO, nos permitirá vislumbrar si los precios altos y la evolución de los mismos se deben a un cambio “fundamental del comportamiento de los mercados de productos básicos agrícolas” (FAO, 2009), y si estamos ante la perspectiva de un periodo de precios altos.

Es indiscutible que la baja en la producción por factores climatológicos y las bajas en las reservas alimenticias inciden en el incremento de los precios. Por otro lado, también es poco cuestionado que la demanda de alimentos de China y la India como una de las causales del incremento de los precios ha perdido fuerza, pues sus compras en el exterior de gran parte de la canasta de alimentos han bajado.⁴

El debate más fuerte se da en torno a la relevancia que tiene el aumento del maíz para la producción de biocombustibles y la especulación del capital financiero en el mercado de productos agrícolas y del petróleo.

El incremento de la demanda de algunos productos agrícolas para la producción de biocombustibles, entre los que destacan el maíz como materia prima para la producción de etanol y la colza para la producción de biodiésel, es una de las razones más sólidas para explicar el aumento de los precios de los alimentos.

En relación con el maíz, de los 40 millones de toneladas que aumenta su consumo mundial en el 2007, 75% corresponde a la producción de etanol, y tan sólo en Estados Unidos su empleo para producir biocombustibles representa cerca de 30% del consumo nacional total en ese año.⁵ Por otro lado, la intensidad de la reacción de los precios tuvo relación también con el rápido ritmo (2-3 años) al que se materializó dicha demanda y con su concentración en Estados Unidos (más de 90%), uno de los principales exportadores de maíz (FAO, 2009).

Las instituciones financieras internacionales consideran que entre 15 y 30% del aumento del precio de los alimentos se debe al impacto de los biocombustibles.

Sin duda, la producción de etanol es una causa importante del incremento de los precios de los alimentos, pero creo que hay que matizar un poco esto en relación

⁴ De acuerdo con la FAO las importaciones de cereales de estos dos países han pasado de una media anual de unos 14 millones de toneladas a comienzos de la década de 1980 a 6 millones de toneladas en los últimos tres años, lo que significa que el crecimiento de la demanda de cereales para la alimentación animal en ambos países, al menos hasta hace poco tiempo, se satisfacía a partir de fuentes nacionales. La India ha sido uno de los principales exportadores de alimentos. En la mayoría de los años comprendidos entre 1995 y 2007, la cantidad de trigo, arroz y carne exportada superó a la importada (FAO, 2009).

⁵ La Unidad de Inteligencia del *The Economist* estimó que el consumo de maíz en el ciclo 2009-2010 llegará a un récord de 788 millones de toneladas, un aumento de 2.3% respecto del año previo, y que la mayor parte del incremento en el consumo está determinado por la producción de etanol a base de maíz en Estados Unidos. Según esta misma fuente, la utilización de maíz para fines industriales consumirá 200 millones de toneladas, 12 millones más que en el año previo, y de este total 120 millones de toneladas serán usada para la producción de etanol.

con el maíz, pues si bien es verdad que cada vez se destina más de este grano para la producción de etanol, también lo es que mientras en 2003-2004 Estados Unidos exportó 17% de la cosecha de maíz, en 2007-2008 el porcentaje fue de un poco más del 19%, es decir, el monto del exportador más importante del cereal en lugar de bajar aumenta un poco, debido a la buena cosecha de ese año.

El problema no radica tanto en que cada vez se destine más maíz a la producción de etanol, sino en que el incremento de la superficie sembrada de maíz es a costa de otros cultivos destinados a la alimentación. De acuerdo con la FAO (2009), en el 2007 las plantaciones de maíz se incrementaron cerca de 18% a costa de la reducción de las áreas de soya y trigo, lo que fue una de las razones del aumento de precios de estos productos.

Si bien es cierto que el incremento acelerado de la demanda de maíz para la producción de etanol repercute en el aumento desmesurado de los precios de los alimentos, no lo es menos que la especulación en los mercados financieros tiene efectos importantes por dos vías. Por una lado, directamente sobre el incremento de los precios de los alimentos y, por otro, de manera indirecta al presionar al alza los precios del petróleo y el fertilizante, que inciden en el alza de las cotizaciones de los alimentos.

Las instituciones financieras internacionales trataron de minimizar la importancia que ha tenido la especulación en el mercado de futuros de los productos agrícolas en el incremento de los precios de los alimentos, incluso la misma FAO, no le da la misma relevancia que le da a otras causas. Para el Fondo Monetario Internacional (FMI) es el aumento de los precios el que fomenta los flujos entrantes de fondos de inversión en los mercados de futuros de productos agrícolas y no a la inversa. Por otro lado, para la FAO es más probable que la especulación y los flujos entrantes de fondos de inversión hayan sido generados por el incremento de precios y no que los hayan causado (FAO, 2009).

Es evidente que el incremento de los precios de los alimentos está vinculado con el fenómeno especulativo. La fuerte crisis del sistema financiero mundial y el desplome de las acciones de la gran mayoría de las empresas, provocados por la explosión de la burbuja de los créditos de alto riesgo que hacen poco atractivo el mercado bursátil,⁶

⁶ En los primeros meses del 2008, el índice Dow Jones de industriales de la bolsa de Nueva York se ubicó en su más bajo nivel desde septiembre de 2006 al acumular un retroceso de 13.47% desde el colapso de la hipotecas de alto riesgo en Estados Unidos ocurrido a principios de agosto de 2007.

provoca que buena parte de las inversiones se coloquen en activos como materia primas, incluyendo los cereales, lo que agudiza el factor especulativo en este mercado y da lugar a una gran volatilidad en los precios.

Según la FAO, “el declive de los mercados mundiales de propiedades y títulos resultó en un flujo entrante de fondos en los mercados de futuros financieros de productos agrícolas en busca de beneficios (por lo que) la actividad comercial mundial (en estos mercados) se ha multiplicado por más de dos en los últimos cinco años”.

De acuerdo con esta institución, en los primeros nueve meses de 2007 esta actividad se incrementa 30% sobre el valor del año previo, y entre 2005 y 2008 los operadores no comerciales doblan prácticamente su proporción de intereses abiertos en los mercados de futuros del maíz, el trigo, y la soya (FAO, 2009).

Los fondos de cobertura⁷ y otras fuentes de fondos especulativos, apuntan Sinclair y Waldie (2008), están volcando millones de dólares a los *commodities*,⁸ para escapar de los resbaladizos mercados de valores y de la contracción del crédito; con ello alejan aún más la existencia de alimentos del alcance de los sectores pobres.

En el mismo sentido, los analistas Ritterbusch and Associates señalan que

[...] la renovada atracción de las materias primas como un vehículo de inversión contrasta con el poco atractivo del mercado bursátil [...] Mientras más operadores abandonan los mercados accionarios, el atractivo de las materias primas como vehículo de inversión se ha reforzado [...] El oro alcanzó un máximo de un mes, mientras que los futuros de maíz estadounidense treparon a un nivel record” (*La Jornada*, 2008).

Según Paul Waldie (2008), se estima que el monto de dinero especulativo en futuros de *commodities*⁹ fue menor a 45 mil en 2000 y trepó a 4 175 000 millones de dólares estadounidenses en 2007. En la misma tesitura, la consultoría Ag Resource sostiene

⁷ Los fondos de cobertura son como bancos de apuestas. Operan inversiones de alto riesgo con el dinero de otras personas.

⁸ El significado tradicional de *commodities* se circunscribió al de materias primas, pero actualmente la definición legal utilizada en Estados Unidos es que el *commodity* constituye todo aquello que sea subyacente en un contrato de futuros de una bolsa de *commodities* establecida.

⁹ Los mercados de futuro son mercados en los que los inversionistas no compran o venden un *commodity* tangible como el arroz o el trigo, sino que apuestan a las variaciones del precio.

que en la Bolsa Mercantil de Chicago, donde se negocian contratos para entrega a futuro de unos 30 productos alimenticios de gran consumo mundial, las inversiones totales en los índices de maíz, soya y carnes de res y porcino aumentan de 10 mil millones a 42 mil millones de dólares de 2006 a 2007. Por su parte, la Asociación Nacional de Granos y Alimentación de Estados Unidos publicó el año pasado un reporte donde señala que fondos especuladores controlaban 30% del total de los contratos futuros no líquidos o listos para la entrega. Finalmente, según algunas estimaciones, los fondos de inversión controlan ahora entre 50 y 60% del trigo comercializado en los más grandes mercados mundiales de *commodities* (Waldie, 2008).

Esto es importante porque en la medida en que se siga expandiendo el mercado financiero de futuros, no se implementen mecanismos de regulación y control y se mantengan los ingredientes tóxicos que provocaron la crisis financiera reciente, los precios de los productos agrícolas estarán expuestos a fuertes fluctuaciones.

Otra causa reconocida del incremento de los precios de los alimentos es el aumento de los precios del petróleo. El alza de precios del hidrocarburo impacta al de los alimentos de varias formas: fomenta la producción de biocombustibles y por lo tanto la demanda de maíz para su producción, presiona al alza el precio de los fertilizantes e incrementa los costos de energía y el transporte.

Entre 2006 y 2008 estos factores se combinan e inciden en el incremento desmesurado de los precios de los alimentos, en particular de los productos agrícolas. De febrero de 2006 a julio de 2008 el precio del petróleo West Texas Intermediate (WTI) aumenta 111%, al pasar de 68.70 a 144.95 dólares por barril. La alza en el precio del hidrocarburo incide en el estímulo a la producción de biocombustibles y la demanda de maíz para su producción pues, como bien señala la FAO, “cuanto mayores son los precios del petróleo, más económicamente viable se vuelve la producción de biocombustibles y más crece la demanda de productos agrícolas para su empleo como materias primas (FAO, 2009).

Por otra parte, la subida acelera del precio del petróleo provoca que los precios de los fertilizantes también se disparen. Entre los primeros meses de 2007 y los primeros de 2008 la urea sube 31%, el nitrato de amonio 85% y el fosfato diamónico 163% (FAO, 2009).

Según el Sistema de Información Comercial México (SICM), aun cuando en 2008 el volumen importado de fertilizante disminuyó un poco en relación con el 2006,

el monto del pago por dicho abono se incrementó notablemente al pasar de 840.7 millones de dólares en 2006 a 1 707.9 millones en 2008 (SIAP, 2009).¹⁰

Después de que el petróleo alcanza su precio más alto en julio de 2008, desciende aceleradamente a fines de ese mismo año hasta rondar los 30 dólares por barril, pero después vuelve a subir y hoy el precio está más o menos a la mitad del pico máximo del 2008. En los tres últimos años los precios del hidrocarburo han tenido la mayor volatilidad de la historia reciente.

Al igual que en los productos agrícolas, los precios del petróleo ya no se explican solamente por el juego de la oferta y la demanda, en ellos desempeña un papel importante la expansión del mercado financiero de futuros.

En su informe “Crecimiento de la inversión en materias primas: riesgos y desafíos para los participantes en el mercado comercial”, la Autoridad de Servicios Financieros (FSA, por sus siglas en inglés), el principal regulador del mercado británico, resume la manera en que los mercados de materias primas crecieron exponencialmente después de la explosión de la burbuja de empresas puntocom en 2000, convirtiéndose en un sector especializado, relativamente pequeño, que era utilizado sobre todo por fondos de inversión, en uno que atrajo a una amplia gama de inversionistas. El informe de FSA cita las cifras del Banco de Pagos Internacionales que considera que la cantidad hipotética de instrumentos derivados en materias primas se quintuplicó de junio de 2004 a junio de 2006, a más de 6.3 billones de dólares, y la mayor parte de ese incremento habría sido en petróleo y otros contratos de energía.

Según el Banco de Pagos Internacionales (BIP), a finales de 2007 se invirtieron nueve billones de dólares en ese mercado de materia primas en calidad de activos, de los cuales al menos la mitad se fueron al mercado petrolero” (EIU, 2008).¹¹

¹⁰ Según SICM (2009), en 2006, 2007 y 2008 se importaron 3.1, 3.2 y 2.7 millones de toneladas de fertilizante respectivamente.

¹¹ En plena escalada de los precios del petróleo, George Soros afirma que se está acumulando un muro de dinero (200 millones de dólares según las últimas cuentas) en el precio futuro del petróleo en particular y que este dinero especulativo en parte es responsable del aumento constante del precio del petróleo. Cree que los mercados pueden estar equivocados y que las burbujas pueden estallar debido a la actividad especulativa.

La volatilidad de los precios

Debido a la importancia que ha cobrado el capital especulativo y la movilidad del capital líquido como resultado de la liberalización del mercado financiero, actualmente la volatilidad es una característica implícita de los mercados, en particular del de materia primas.

El alza de los precios de los alimentos ha estado acompañada de una fluctuación en los mismos mucho mayor que en el pasado en un periodo breve, sobre todo en cereales y semillas oleaginosas. De acuerdo con la FAO, en los primeros cuatro meses de 2008, la volatilidad de los precios del trigo y el arroz alcanzó cotas récord: la volatilidad del precio del trigo era el doble del nivel del año anterior, mientras que la del precio del arroz era cinco veces mayor (FAO, 2009).

Esta volatilidad refleja una mayor incertidumbre de los mercados, y la incertidumbre es el caldo de cultivo del capital financiero especulativo, pues entre menos previsibles sean los cambios en los precios internacionales de los productos agrícolas mayores serán las posibilidades de conseguir grandes ganancias especulando en los mercados financieros de futuros.

Las causas de fondo

En realidad, la especulación financiera es la verdadera causa de fondo de la crisis y de la pérdida de la soberanía alimentaria, que es la liberalización de los mercados financieros y de productos impulsada por las políticas neoliberales como parte de un nuevo modelo de acumulación de capital.

La apertura comercial que impusieron los organismos financieros internacionales a los países en vías de desarrollo, mientras que los países desarrollados siguen subsidiando a sus productores, fue determinante en la pérdida de la soberanía alimentaria del país.

Con el argumento economicista miope de que es mejor para el país importar alimentos que producirlos aquí, los gobiernos neoliberales le apostaron a la apertura comercial y a la desregulación, enarbolando a las supuestas ventajas comparativas y la rentabilidad como dos de sus principios fundamentales, sin ponderar los efectos económicos y sociales que esta política tendría en el sector rural.

El abandono del Estado de sus funciones como regulador dejó el campo libre a las grandes empresas –transnacionales y nacionales– comercializadoras de materias primas, las que en buena medida controlan el comercio de los cereales –y de insumos como el fertilizante, las semillas y los herbicidas. Es decir, la “mano invisible del mercado” ha dado lugar a la mano visible de grandes grupos empresariales que operan como verdaderos monopolios.

La pérdida de la soberanía alimentaria del país no se debe solamente a que en México no se producen los alimentos suficientes para abastecer a la población, sino sobre todo a que cada vez se depende en mayor medida de los grupos empresariales que controlan la comercialización de los alimentos y de los insumos básicos para la producción agropecuaria, los cuales operan únicamente en función de sus ganancias.

La conversión de nuestro país en una economía que depende en gran medida de la importación de alimentos ha colocado a México en una situación de extrema vulnerabilidad ante las recurrentes crisis alimentarias.

Por otro lado, como resultado de la reforma del sistema financiero mundial y la liberalización del mercado financiero impulsados por el Consenso de Washington, el capital financiero ha acrecentado su importancia en los mercados de las materias primas.

La desregulación y liberalización favorecieron enormemente la movilidad del capital, lo que trajo “consigo la implementación de una economía internacional de valorización del capital bajo su forma financiera” (Chesnais, 2001). Debido a estas transformaciones en el sistema financiero global, las ganancias obtenidas mediante intereses y acciones especulativas empezaron a tener mayor relevancia en comparación con las obtenidas por medio de las inversiones productivas, lo que transformó el rostro del capitalismo en el ámbito mundial. La “preferencia por la liquidez” del capital (Keynes *dixit*) dio lugar a profundas transformaciones en el sistema económico mundial, pues gran parte de las empresas trasladaron su capital hacia activos financieros y los excedentes obtenidos por el capital ya no se reinvierten en la economía productiva sino en la especulativa.

La especulación es una característica del actual modelo de acumulación capitalista, y especular con los precios de los alimentos –como lo hacen las grandes empresas transnacionales y los fondos de cobertura en aras de obtener mayores ganancias– es atender contra la vida de millones de de pobres de todo el mundo y en particular de México.

Los campesinos maiceros ante la crisis alimentaria

Sin duda, de no ser por los campesinos –particularmente los productores de maíz y frijol, alimentos fundamentales en la dieta de todos los mexicanos–, la crisis alimentaria hubiera tenido peores efectos. Estos trabajadores rurales han desempeñado una función fundamental ante la crisis de los alimentos.

Con la entrada en operación del TLCAN en 1994 se dijo que la producción de maíz iba a sufrir graves consecuencias y que los campesinos, en particular los maiceros, estaban destinados prácticamente a desaparecer; sin embargo, no ha sido así, a pesar de que la apertura total del grano –programada para 2008– se dio mucho antes por las prácticas comerciales impulsadas por el gobierno.

De hecho, de acuerdo con datos oficiales, la superficie sembrada de maíz se incrementó un poco después de la entrada en vigor del Tratado, para tener después un leve descenso, de forma más clara en los últimos años de la presente década. Sin embargo, el crecimiento de la producción fue constante después de la firma del TLCAN, como se puede apreciar en el Cuadro 5 que considera la superficie y la producción promedio anual.

CUADRO 5
Superficie y producción promedio anual de maíz

Periodo	1990-1994	1995-1999	Variación	2000-2004	Variación	2005-2009	Variación
Superficie sembrada (hectáreas)	8 218 863	8 766 454	6.6%	8 328 614	-5%	7 914 341	-5%
Producción (toneladas)	16 435 474	18 039 230	9.7%	19 875 245	10.17%	21 859 553	9.98%

Fuente: elaboración propia con base en información del INEGI.

En realidad, en términos gruesos la producción nacional de maíz garantiza las necesidades de consumo humano, ya que según el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, del total de importaciones de maíz, 54% va para el sector ganadero, 36% para el sector almidonero, 6% a la industria harinera y 2% a la producción de cereales y botanas (SIAP, 2009).

Si analizamos los datos por estado, considerando las entidades más importantes en producción de maíz, las cosas son un poco diferentes y las superficies sembrada muestran altibajos; sin embargo, la extensión sembrada no decreció drásticamente como se auguraba, e incluso en algunos periodos creció (Cuadro 6).

CUADRO 6
Superficie promedio anual sembrada de maíz

Estados	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009
Chiapas	731 465	945 347	949 917	747 921
Jalisco	703 297	723 580	668 159	608 602
México	647 472	603 272	590 964	565 847
Puebla	609 424	624 080	573 548	581 114
Veracruz	543 196	659 944	632 266	580 441
Oaxaca	504 706	587 263	595 804	589 576
Michoacán	499 418	546 134	493 840	467 008
Guerrero	456 702	503 819	491 801	481 519
Sinaloa	304 793	377 147	413 870	562 013

Fuente: elaboración propia con base en información del INEGI.

Con excepción de Sinaloa –donde podríamos decir que el aumento en las superficie sembrada se explica por la rentabilidad económica del maíz, debido a los altos rendimientos que hacen competitivos a los productores de esa entidad– en los otros estados, en los que la gran mayoría de los maiceros son pequeños productores, la superficie sembrada no se redujo como algunos habían vaticinado, incluso en algunos años aumentó. En Chiapas, Oaxaca y Guerrero –casualmente los estados más pobres– se siembra más maíz actualmente que antes de la firma del Tratado.

Este hecho ha sido, sin duda, un aspecto fundamental para contrarrestar la crisis alimentaria que enfrentó México y que alcanzó su fase más aguda en el 2008, como resultado del considerable incremento en las cotizaciones internacionales del cereal. Sin la decisión tenaz de los campesinos maiceros de seguir sembrando maíz, aun con muchos factores en contra, la crisis alimentaria hubiera tenido consecuencias mucho más graves para nuestro país.

Según fuentes oficiales, cerca del 30% de la producción nacional del cereal se destina al autoconsumo familiar y el 70% restante se comercializa (SIAP, 2009). Sin embargo, en entidades como Chiapas, Estado de México, Puebla, Oaxaca, Michoacán, Guerrero, Veracruz e Hidalgo se destina directamente a la alimentación familiar una proporción mucho mayor (SIAP, 2009). De acuerdo con Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (Aserca), 56% de los productores de maíz siembra menos de dos hectáreas, cuya cosecha destinan principalmente al abasto familiar, y 85% siembra menos de cinco hectáreas.

En algunos estados la producción de maíz destinada al autoconsumo familiar es mayor. En Chiapas, 92% de los maiceros destinan la mayor parte de su producción al autoconsumo (Galdamez, *et al.*, 2008); en Guerrero, alrededor del 80% es para consumo familiar y animal; en Oaxaca, al menos 75% de las familias campesinas destinan el maíz al autoabasto (González, 2007); y en Tlaxcala, 40% del maíz que se cosecha es para el autoconsumo y 58% para autoconsumo y venta y solamente 2% se destina íntegramente al mercado (Huato, *et al.*, 2008).

Los campesinos no han abandonado el cultivo de maíz porque este grano constituye el eje principal de sus estrategias de sobrevivencia. No dejan de cultivarlo porque este cereal es como un seguro de vida para ellos y para su familia: su cultivo es determinante para su seguridad alimentaria y para la de la comunidad, y en la medida en que a nivel familiar y comunitario se garantice la seguridad alimentaria, en esa medida es su relevancia ante la crisis alimentaria.

Los campesinos, sobre todo los de escasos recursos, se resisten a dejar de sembrar maíz y otros productos básicos para su subsistencia; de esa forma, su resistencia es fundamental en contra de la crisis alimentaria y se constituye en una defensa y lucha por la seguridad alimentaria del país.

La diversificación de actividades como estrategia para enfrentar la crisis alimentaria

Si históricamente una de las características de las unidades familiares campesinas es la diversificación de actividades, en los últimos años esta diversidad de actividades se ha ampliado y se ha convertido en un aspecto central de las estrategias de sobrevivencia

de los trabajadores rurales. En esta tesitura, la producción de maíz desempeña un papel fundamental, tanto en lo económico como en lo social y cultural.

El maíz es el eje de las estrategias de diversificación encaminadas a garantizar la alimentación y reproducción social. El cultivo del maíz, de manera combinada o por separado con otros productos como frijol, chile, calabaza, ajonjolí, jamaica, pimienta, copra, café, cacahuete, frutales diversos y arvenses;¹² la economía de traspatio con la cría de gallinas, guajolotes, chivos, borregos, cerdos e incluso algunas cabezas de ganado mayor; el trabajo a jornal en determinadas temporadas del año; la elaboración de diversas artesanías de distintos materiales y los ingresos vía remesas de algunos integrantes de la familia, conforman un complejo sistema cuyo objetivo principal es la seguridad alimentaria.

En esencia, lo que producen estas familias campesinas tiene como objetivo primordial garantizar la alimentación y satisfacer las necesidades básicas, a pesar de que eventualmente tienen que vender parte de su producción o su fuerza de trabajo. Las diversas estrategias que despliegan miles de campesinos que producen principalmente para el autoconsumo, forman parte de la lucha por la seguridad alimentaria y son valladares frente al incremento de los precios y los problemas de escasez.

No obstante que la práctica de asociación de cultivos, propia de la milpa tradicional (maíz, frijol, calabaza y una gran variedad de plantas), se ha visto afectada por el uso de insumos (fertilizantes y herbicidas), los campesinos buscan permanentemente nuevas alternativas.

Muchos de los campesinos que producen principalmente para el autoconsumo recurren a las semillas mejoradas y, por ende, a los agroquímicos, porque venden un poco de maíz y ese tipo de semilla tiene mejores rendimientos y más peso; sin embargo, no dejan de sembrar semillas criollas que ellos mismos seleccionan, y que intercalan con otros productos como el frijol y la calabaza porque, por un lado, consideran que la semilla criolla tiene mejor nivel nutricional, las tortillas son de mejor calidad y va mejor con sus gustos y su cultura y, por otro, porque obtienen otros productos básicos para la alimentación de la familia.

Debido a que los cultivos son cíclicos y la cosecha se obtiene en un periodo determinado del año, mientras que el consumo de alimentos es constante, la mayoría

¹² La combinación de cultivos depende del clima, de las cualidades agroecológicas de las parcelas y de los mercados regionales de productos.

de las familias campesinas, cuando pizca el maíz y el frijol, crean una reserva con la intención de enfrentar la incertidumbre y garantizar la alimentación familiar.¹³ El tiempo de duración de esta reserva depende del volumen de maíz cosechado, del número de miembros de la familia y de los animales de traspatio; en función de lo anterior se define si hay que comprar —ya se en forma de harina o en grano— o si se puede destinar una parte al intercambio en la comunidad, o de plano a la venta. Asimismo, con la reserva se trata de garantizar la alimentación durante las épocas críticas.¹⁴ Pero además, en la medida en que tengan grano suficiente para satisfacer sus necesidades de consumo, no se verán obligados a comprarlo probablemente a un precio mayor; desde esta perspectiva, la semilla se convierte en un ahorro al que recurren conforme lo necesitan.

Como parte de sus estrategias, casi todos los campesinos combinan cultivos destinados principalmente al autoconsumo con otros dirigidos a la comercialización. La lógica de estas combinaciones se sustenta en que de esta forma el ingreso monetario que obtienen por la venta de estos últimos les proporciona liquidez para financiar algunas actividades de los primeros, además de que eventualmente les sirve también para cubrir otras necesidades de la familia. El componente monetario no está ausente en las unidades de producción familiares, pero está en función del consumo de los integrantes de la familia.

Normalmente, el maíz se combina con cultivos comerciales de ciclo más corto, con el fin de cosecharlos y venderlos antes de la cosecha de maíz, de tal forma que con el dinero de su venta, el campesino puede cubrir —en mayor o menor medida— los gastos de la pizca, desgrane y acarreo del maíz, financiándose así actividades fundamentales de la cosecha del grano básico, de manera que esto les permite tener recursos monetarios sin verse obligados a vender el cereal que es fundamental para la alimentación de la familia. Las diversas actividades de traspatio de las unidades familiares son parte relevante de sus estrategias para alcanzar la autosuficiente alimentaria. La producción

¹³ Las prácticas para conservar las reservas de maíz son diversas dependiendo de las condiciones climatológicas de cada región y de los recursos con lo que se cuentan las familias campesinas.

¹⁴ En esencia es la misma lógica con la que la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo) operaba la Reserva Técnica Reguladora, cuyo objetivo era complementar las acciones de regulación y abasto de granos básicos para la población con el fin de preservar la soberanía alimentaria.

de huevo, leche, hortalizas y otros productos son complementos importantes de la alimentación de la familia.

Recurrentemente este tipo de unidades familiares tienen que vender algún animal –marrano, chivo o bovino– o contratarse como jornalero para obtener dinero que les pueda servir para cubrir algunos gastos. Desde esta perspectiva, los animales funcionan como un ahorro al que el campesino recurre con miras a obtener alimentos que la familia no produce o para satisfacer otras necesidades.

También, frecuentemente tienen que pedir dinero a prestamistas particulares o vender su cosecha –ya sea de manera anticipada o al momento de obtenerla– a intermediarios a precios normalmente bajos para tener liquidez. Esto provoca tensiones en su estrategia para garantizar el abastecimiento de alimentos de la familia. Por eso en algunos casos estos productores, que por sus propias condiciones no tienen acceso al financiamiento convencional u oficial, se han asociado a entidades financieras para ahorrar y recibir crédito o han creado sus propios fondos de ahorro y préstamo; la constitución de esas instancias financieras autogestivas se convierte en parte de la estrategia familiar para mantener o alcanzar la soberanía alimentaria.

Ante un panorama en el que ni el Estado ni el mercado son capaces de ofrecer el financiamiento en condiciones adecuadas para las unidades campesinas de autoconsumo, estas familias de escasos recursos han buscado nuevas alternativas de financiamiento basadas en la economía solidaria, pues las cajas operan con base en los propios recursos de los socios; ellos son los que definen las reglas del juego; todos tienen los mismos derechos y obligaciones y pueden participar en la administración de la sociedad y en la designación de administradores, y el reparto de los beneficios es en proporción al ahorro y préstamo de cada uno de los socios. A diferencia del crédito ofertado por la banca comercial u oficial que en general está condicionado a la realización de actividades específicas, los préstamos que reciben de los fondos son de libre disponibilidad y lo pueden utilizar para lo que realmente necesiten.

Poder contar con recursos financieros generados por ellos mismos se convierte en un instrumento importante en la lucha de las familias por la soberanía alimentaria, con el elemento adicional de que dicha posibilidad pasa por la organización y en algunos casos ésta involucra a la comunidad. La posibilidad de obtener financiamiento en condiciones más adecuadas para aumentar la producción de alimentos de la familia es un elemento fundamental para lograr la soberanía alimentaria.

En resumen, la soberanía alimentaria se sustenta en el sistema alimentario desarrollado por las familias campesinas e indígenas que producen principalmente granos que no son mercancías sino productos que satisfacen necesidades básicas. Estas unidades familiares despliegan relaciones de intercambio comunitario basadas en los principios de la reciprocidad y solidaridad.

Ante las crisis alimentarias cada vez más recurrentes como consecuencia del modelo de acumulación de capital basado en la liberalización del mercado de productos, de dinero y de servicios, el fomento a la producción de granos básicos realizado por los pequeños productores campesinos se ve como una alternativa para enfrentar el hambre e impulsar un modelo de desarrollo económicamente más viable, socialmente más justo y ecológicamente sustentable.

Bibliografía

- Banco Mundial (2008), *Informe*, 30 de mayo.
- (2009), *Perspectivas económicas mundiales 2009. Actualización de las proyecciones*, 30 de marzo.
- Cámara de Diputados (2008), *Presupuesto Federal 2008*, Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, México.
- Chesnais, François (2001), *La mundialización financiera. Génesis, costos y desafíos*, Losada, México.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2009), “Comunicado de prensa”, núm. 006/09, julio.
- Economist Intelligence Unit (EIU) (2008), “Petróleo: especuladores en la mira”, *La Jornada*, 29 de julio.
- Fernández-Vega, Carlos (2010), “México, S.A.”, *La Jornada*, 27 de septiembre, México.
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (2009), *Perspectivas de la economía mundial*, abril.
- Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI) (2009), “Las perspectivas de los mercados internacionales de FAPRI”, IX Foro de expectativas del sector agroalimentario y pesquero, México.
- Galdamez, J. et al. (2008), *Evolución y perspectivas de la producción de maíz en Chiapas, México*, Mexico.
- González Ríos, Álvaro (2007), *Maíz y neoliberalismo en Oaxaca*, México.

- GRAIN (2008), “El negocio de matar de hambre. Es necesario cambiar radicalmente la política alimentaria ¡ya!” en VV. AA., *Introducción a la crisis alimentaria global*, Barcelona.
- Holt-Giménez, Eric y Peabody, Loren (2008), “De las revueltas del hambre a la soberanía alimentaria: un llamado urgente para reconstruir el sistema alimentario”, en VV. AA., *Introducción a la crisis alimentaria global*, Barcelona.
- Huato, Miguel Ángel, *et al.* (2008), “Estrategias de reproducción social de los productores de maíz de Tlaxcala”, *Estudios Sociales*, vol. 17, núm. 34, México, pp. 111-146.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (s/f), *Boletín de información oportuna del sector alimentario*, núms. 277, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 294 y 295, INEGI, México.
- McMichael, Philip (1998), “Globalización monetaria y estatal: reestructuración agroalimentaria al fin del siglo”, en *Globalización, crisis y desarrollo rural en América Latina*, Alasru, México.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) (2008a), “Aumento de los precios de los alimentos: hechos, perspectivas, impacto y acciones requeridas”, Conferencia de alto nivel sobre la seguridad alimentaria mundial: los desafíos del cambio climático y la bioenergía, junio, Roma, Italia.
- (2008b), “Aumento en los precios de los alimentos en América Latina y El Caribe”, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
- (2008c), *El estado de inseguridad alimentaria en el mundo 2008*, FAO, Roma, Italia.
- (2008d), *Situación alimentaria en América Latina y el Caribe*, boletín de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, núm. 12, noviembre-diciembre.
- (2009), *El estado de los mercados de productos básicos agrícolas 2009*, FAO, Roma, Italia.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2004), *Situación actual y perspectiva del frijol en México 2000-2005*, Sagarpa, México.
- (2007), *Situación actual y perspectivas del maíz en México 1996-2012*, Sagarpa, México.
- (2009), “Balanza nacional disponibilidad-consumo. Información básica”, mayo, Sagarpa, México.
- (Varios años), *Boletín del mercado internacional*, núms. 1 al 26, abril de 2007-mayo de 2009, Sagarpa, México.
- Sistema de Información Comercial de México (SICM) (2009), “Valor y volumen de las importaciones de granos y fertilizantes durante 2006-2008”, septiembre, Secretaría de Economía, México.
- Steward, Sinclair y Paul Waldie (2008), “U.S. food producers, speculators square off”, *The Globe and Mail*, 23 de abril [www.theglobeandmail.com].

Vander Stichele, Myriam (2008), “Impactos de la liberalización del Acuerdo General para el Comercio y los Servicios en la crisis financiera y alimentaria”, boletín de prensa, 15 de julio [www.bolpress.com].

Vía Campesina (2008), “Declaración de Maputo: V Conferencia Internacional de la Vía Campesina”, Maputo, Mozambique [www.viacampesina.org].

Waldie, Paul (2008), “Why grocery prices are set to soar”, *The Globe and Mail*, 23 de abril [www.theglobeandmail.com].

Páginas electrónicas

Red Colectiva INDI-RURAL: Red de Indicadores de Sostenibilidad en Áreas Rurales Iberoamericanas [www.indirural.ual.es].

The Globe and Mail [www.theglobeandmail.com].

Vía Campesina [www.viacampesina.org].

Violencia y desarrollo rural

*Luciano Concheiro Bórquez**

*Patricia Couturier Bañuelos***

*Eduardo Marrufo Heredia****

La tradición de los oprimidos nos enseña que el “Estado de excepción” en que vivimos es sin duda la regla. Así debemos llegar a una concepción de la historia que le corresponda enteramente.

WALTER BENJAMIN (2008:309)

El presente trabajo responde a la creciente preocupación social frente a la apocalíptica y brutal invasión que la violencia ha hecho de nuestra cotidianidad, cuyas percepciones más generalizadas oscilan entre una “aceptación” de lo “inevitable” y con ello de la construcción práctica de las bases de un neofascismo social (Santos, 2005) hasta la idea de que es el poder político y el mediático, en lo que va del periodo del sexenio de Felipe Calderón, los que han dado pie a una violencia, vuelta una guerra “sin fin”, que sirve para el control político, social y cultural y es parte de una estrategia geopolítica mundial.

Desde nuestro punto de vista, el análisis de los constructos sociológicos y culturales dominantes sobre la violencia que está viviendo nuestro país, demuestran que no es un fenómeno coyuntural y que tampoco responde a una “mala política” sino que obedece, en términos generales, a la “ley del valor”, a la lógica del sistema capitalista

* Profesor-investigador del Departamento de Producción Económica de la UAM-Xochimilco.

** Profesora-investigadora del Departamento de Producción Económica de la UAM-Xochimilco. Jefa del área “Economía agraria, desarrollo rural y campesinado”.

*** Profesor del Departamento de Política y Cultura de la UAM-Xochimilco.

y, en particular, al nuevo modelo de acumulación que combina formas posfordistas con procesos de acumulación “por desposesión” (Harvey, 2004 y 2005) y la dinámica de territorialidad que las determina (Reveli, 1996 y 1997). En esta perspectiva, la “salida” del “Estado de excepción”, como diría Walter Benjamin (2008:209), en que vivimos como regla, requiere de una propuesta de transformación profunda, revolucionaria y, en ello, del enfrentamiento, desde abajo, en las acciones de masas, contra la violencia “desde arriba, real o potencial, que reestructura naciones, mercados, pueblos y costumbres” (Gilly, 2006:19).

Para analizar las dimensiones y sobre todo el sentido y “sinsentido” de la violencia actual, nos detenemos especialmente en el análisis del despliegue de este fenómeno en el mundo rural mexicano, porque sintetiza, con cierta singularidad, tanto las formas de “capitalismo salvaje”, entre las que destaca la “acumulación por desposesión” (Harvey, 2005) y la violencia generalizada permanente impuesta por el capital para destruir las formas económicas naturales e imponer las relaciones capitalistas (Luxemburgo, 1967:285), así como la criminalización de los movimientos sociales en el contexto de la globalización actual; pero también donde se suceden acciones de resistencia y ofensiva del movimiento de masas que disputan el “monopolio de la violencia física legítima” (Weber, 2003:83) como son los casos emblemáticos de la rebelión zapatista de 1994 (Díaz-Polanco, 1997), la lucha del Frente de Pueblos en Defensa de la Tierra de San Salvador Atenco (Grajales y Concheiro, 2009), del pueblo Triqui (López, 2009), así como la Policía Comunitaria del estado de Guerrero (Sierra, 2007).

Presentamos, en primer término, algunos aspectos teórico-conceptuales acerca de la violencia para analizar sus manifestaciones, desde ejemplos específicos, en el mundo rural.

Acerca de la violencia

La violencia aparece históricamente como elemento consustancial de la lógica del capital (Marx, 1971), ejercida en el ámbito económico a partir de los diversos mecanismos de acumulación del capital —entre los que destaca la acumulación originaria— y en términos políticos, por medio de los aparatos de Estado. No obstante, en el proceso de globalización actual, la dinámica del capital rompe con sus propias instituciones e impone una lógica geopolítica que conlleva, como nos dice Adolfo

Gilly (2006:39), “nuevas relaciones entre dominación, resistencia y violencia. Si esto es así, esta globalización lleva consigo el germen de nuevas guerras y revoluciones donde la violencia, como razón última, redefinirá esas relaciones”.

Ejemplo de lo anterior es la violencia ejercida por el Poder Ejecutivo, en una guerra declarada contra “las fuerzas del mal” (encarnadas en el narcotráfico) que han cobrado en lo que va del sexenio actual (2006-2010) más de 30 mil muertos (Campos, 2010) y que cada día sirven más para hablar de un “Estado fallido” y justificar así la intervención abierta de Estados Unidos. Pero esta violencia, hay que subrayarlo, tiene que ver, en el México contemporáneo, con un claro ejercicio geopolítico tanto en el plano mundial como del Estado-nación y la difícil difusión de la democracia (Wallerstein, 2007; y Tapia, 2010) y su contrapunto, la violencia que ejerce el Estado mexicano en términos de la coerción y sometimiento en contra de movimientos sociales, que tiene como punto de partida los ataques contra el movimiento campesino, el movimiento de los médicos y frente a los profesionistas de Petróleos Mexicanos (Pemex) en la década de 1960 como preámbulo de la matanza de estudiantes en Tlatelolco el 2 de octubre de 1968 y el 10 de junio de 1971.

El fracaso de una transición democrática en México y a la situación que vive la sociedad a comienzos de siglo XXI obliga al estudio ineludible del tema de la violencia política, sea que se trate de la violencia monopolizada por el Estado moderno, y empleada por él –lo mismo en sentido liberal que en sentido totalitario– para reproducir su consistencia oligárquica, o sea que se refiera a la contraviolencia, a la violencia de las fuerzas sociales que responden a la primera en nombre de la posibilidad de un Estado alternativo, realmente democrático (Echeverría, 2006:60).

Bolívar Echeverría planteaba que la violencia “es la calidad propia de una acción que se ejerce sobre el otro para inducir en él por la fuerza –es decir, en última instancia, mediante una amenaza de muerte– un comportamiento contrario a su voluntad y su autonomía; una imposición que implicaría, en principio, su negación como sujeto humano libre” (Echeverría, 2006:60). Este planteamiento toma forma cuando incluso la violencia es ejercida a través no sólo de la manipulación ideológica, sino incluso de la desaparición forzada de los actores sociales, o se les asesina. El discurso de la derecha para perpetuarse en el poder y extenderlo abiertamente al ámbito económico, implica la imposición con castigo y amenazas y “genera la percepción de que el orden impuesto supone la paz y la tranquilidad” (Lorente, 2010:219); la justificación que da el Estado para el uso de la violencia, está incluso apoyada en el derecho natural y se plantea que

lo importante son los fines, y que si éstos son legítimos, por consecuencia se justifican los medios, aunque éstos sean expresión directa de la violencia en sí misma. Esta lectura “instrumental” de la violencia, entendida en este caso como “la provocación deliberada, o la amenaza de provocación, de una lesión física o un daño con fines políticos” en el transcurso de un conflicto político grave conlleva su justificación y determina tipologías que la acompañan (González, 2010:284-285), que subrayan la oposición entre la violencia social y la violencia política.

La violencia en las transformaciones del Estado ya fue destacada por Aristóteles, y Maquiavelo la sitúa en el centro de toda acción de y se plantea como un medio práctico para lograr el fin de legitimación del poder estatal sin importar a quién se le hace daño ni cómo se logra el objetivo planteado, “el poder político y la violencia, ya que ésta aparece como un factor ineludible en toda sociedad, que aquél se encarga desde el Estado de sistematizar, encauzar y adecuar a fines específicos para que sea posible la vida en común” (González, 2010:277).

No obstante, a la violencia política se le opone la violencia dialéctica de las comunidades arcaicas, hija de una situación en la que priva una “escasez absoluta de oportunidades de vida, es decir, aparece en unas condiciones de vida en las que lo otro, lo extrahumano o el mundo natural se presenta implacablemente inhóspito frente a las exigencias específicas del mundo humano, se muestra abiertamente hostil de su producción” (Echeverría, 2006:63). En el modo propio y peculiar de ejercer la violencia dialéctica sobre lo otro (sobre lo que los modernos llamarán después “Naturaleza”) reside la quinta esencia de la identidad y mismidad de una comunidad, es decir, la garantía de su permanencia en el mundo (Echeverría, 2006:65).

Entendemos y vemos aquí la violencia justificada en su máxima expresión en la historia, donde la destrucción o la eliminación de la violencia social deben ser definitivas para el ejercicio de la violencia “legitimada” de orden político. En donde las relaciones sociales necesitan un mediador, el Estado moderno, y es aquí donde Bolívar Echeverría nos plantea que en un Estado no moderno se podría encontrar un modelo económico-social en el que no existe la idea de un Estado mediador, porque se alcanzaría una “paz perpetua”, ya que en el Estado moderno reconoce a los propios enemigos del Estado, que legítimamente” éste puede atacar.

Pero la justificación histórico-política del ejercicio de la violencia sólo adquiere fundamento en tanto el Estado autonomiza su acción de la economía y que ésta adquiere la forma de un “mecanismo automático” que acaba separándose de su

propia historia de violencia. En efecto, la modernidad capitalista organiza la vida civilizada bajo la premisa de que una sociedad propiamente capitalista no genera otro-enemigo dentro de sí misma; que una otredad enemiga no puede tener origen en ella porque la forma de socialidad que le es propia y distintiva anula esa posibilidad en su raíz (Echeverría, 2006:69). Por tanto, el desarrollo de las fuerzas productivas y la acumulación de capital descansan en un doble proceso, por el que se potencia y desarrolla la capacidad productiva del trabajo y, por otra, en consecuencia se extrae más plusvalía. Por tanto, la acumulación y desarrollo del capital se funda en la violencia de aumentar la tasa de explotación.

La teoría del valor en lo esencial establece que la plusvalía se funda en el intercambio de equivalentes, en todas las formas de mercancías incluyendo la forma de fuerza de trabajo, y que justo esto es lo que está en el fundamento de la explotación.

Siguiendo a Bolívar Echeverría, se puede decir que quizá lo característico, lo trágicamente característico de la modernidad “realmente existente” –cuya crisis más radical parece ser la que vivimos en este principio de siglo– está en que ella ha sido a la vez la realización y la negación de ese revolucionamiento de las fuerzas productivas que comenzó a perfilarse hace ya tantos siglos (Echeverría, 2006:71).

La violencia de las cosas mismas sobre los seres humanos de la modernidad realmente existente pasa de la sujeción de la vida al mercado capitalista a la estructura misma de los objetos que se producen y consumen bajo esa sujeción; es una violencia que se objetiva en las propias mercancías y que acaba confrontando a los individuos y a la sociedad consigo mismos. La violencia moderna no actúa sobre el individuo singular sólo desde fuera de él, desde los otros individuos singulares o desde la comunidad –como sucede en condiciones no modernas–, sino que lo hace sobre todo desde dentro de él mismo, en tanto que es un propietario de mercancía que ha interiorizado en su *ethos* el impulso productivista del capital, dirigido a someter todo brote de “forma natural” que aparezca en el mercado (Echeverría, 2006:74-75).

Las violencias ejercidas por el Estado las encontramos de formas diversas, algunas veces ocultas, o bien claras en otras ocasiones. La violencia clara y de gran fuerza es la que se ejerce en contra de los indígenas y campesinos que resguardan sus recursos, son criminalizados, o bien la violencia que se ejerce al no tener políticas públicas que disminuyan la pobreza, o la precarización del empleo en las ciudades. Una violencia combate directamente formas naturales, no mercantiles o menos mercantilizadas en términos capitalistas, buscando la desposesión de los medios y recursos de sus

propietarios directos, en tanto que en otros casos la violencia que se ejerce, que parte a su vez de la expropiación de formas naturales, apropiadas socialmente, conlleva la intensificación de las formas de extracción del plusvalor. Sin embargo, al encontrarse sujeta todo trabajo en la lógica específicamente capitalista de producir, los mecanismos de explotación de la fuerza de trabajo, sujeta bajo distintas formas, comparten el ejercicio de la violencia del capital y en el plano político pueden disponer de una clara plataforma para el ejercicio de la violencia social, en tanto masa y en cuanto a su calidad de pueblo o pueblos enfrentados al propio capital.

La violencia se ejerce en diferentes situaciones y abarca diferentes actores sociales de forma tal que, ante las nuevas formas de globalización y de coloniaje contemporáneo, la violencia deja de tener límites, y se manifiesta de cualquier forma y es ejercida contra cualquier persona o grupo de personas, sin reparar en los viejos “valores” frente a la edad o el género. Con este tipo de planteamiento cabría argumentar que al existir violencia en la comunidad como parte de las conductas delictivas, ésta deriva en terrorismo, o que por existir violencia vinculada a los acontecimientos deportivos, se produce violencia racista, y que un clima de violencia generalizado es el que da lugar a que existan agresiones contra mujeres y menores (Lorente, 2010:210). Y en plano político, también el discurso dominante hace eco (hasta de posiciones de la supuesta izquierda) de que la forma de poder en cualquiera de sus formas conlleva la violencia o incluso se justifica que la civilidad y el orden se ha ejercido a través de la violencia y por lo tanto se justifican y justifican a su vez a la violencia misma (Santos y García, 2001).

Esta “extensión” y generalización de la violencia despliega una nueva forma de legitimación del ejercicio de la violencia a la vez que desdibuja la acción concentrada del monopolio de la misma por parte del Estado. Esto no sólo tiene que ver con la pérdida de soberanía por parte de los Estados frente a la globalización, sino con la particular forma de territorialización del capital, la disputa por bienes cada vez más escasos (entre los que destacan las fuentes de energía y el agua) necesariamente en espacios también determinados, así como en las particulares formas y prácticas de territorialidad de las resistencias y luchas contemporáneas.

En tanto la violencia de la subsunción capitalista de todo trabajo en el capital no puede permanecer en su figura básica como violencia interiorizada, sino adquirir una figura objetiva —y ésta es la que emana del Estado nacional moderno (Echeverría, 2006:76)—, cabe preguntarse qué sucede cuando esta “exteriorización” de la violencia del seno del capital hacia el Estado pierde fuerza y cede terreno a los poderes fácticos

del capital (incluido, por supuesto el del narcotráfico). Por un lado está el efecto o sentido de pérdida, que referimos en las primeras líneas de este artículo, de toda “comunidad” (incluyendo la comunidad estatal) y por tanto “asumir” la “ley de la selva” o ausencia de todo acuerdo social; o el despliegue de resistencias precisamente a partir de la rebeldía, como forma natural de la vida contra la “dictadura del valor autovalorizándose”; una rebeldía que se manifiesta en todo tipo de intentos de reconquistar para el sujeto humano la subjetividad que le tiene arrebatada el capital (Echeverría, 2006:79).

Como dice Slavoj Žižek, tenemos muy presente que las constantes señales de violencia son actos de crimen y terror, disturbios civiles, conflictos internacionales, pero deberíamos aprender a distanciarnos, apartarnos del señuelo fascinante de esta violencia “subjetiva”, directamente visible, practicada por un agente que podemos identificar al instante, necesitamos percibir los contornos del trasfondo que generan tales arrebatos (2008:9).

Sin embargo, la violencia objetiva es precisamente la violencia inherente a este Estado de cosas “normal”. La violencia objetiva es invisible puesto que sostiene la normalidad de nivel cero contra lo que percibimos como subjetivamente violento (Žižek, 2008:10), lo que hace que perdamos de vista que la violencia es componente de la acumulación del capital y que, por ello, su deseada superación no puede provenir de un supuesto ejercicio de la democracia delegada en las representaciones políticas, sino más bien en el ejercicio directo de la apropiación de la soberanía en un ejercicio múltiple de democracia horizontabilizada, directa, efectivamente participativa de contrahegemonía global y a la vez nacional y local (Santos y Rodríguez, 2007).

Nos parece que la llamada de atención en la que insiste Žižek (2008, 2009a, 2009b y 2009c), sobre cómo la oposición a toda forma de violencia –desde la directa y física (asesinato en masa, terror) a la violencia ideológica (racismo, odio, discriminación sexual– parece ser la principal preocupación de la actitud liberal tolerante que predomina hoy, eclipsa no obstante los demás puntos de vista: todo lo demás “puede y debe esperar” y hace olvidar la noción de violencia objetiva, que adoptó una nueva forma con el capitalismo. “Marx describió la enloquecida y autoestimulante circulación del capital, cuyo rumbo solipsista de partenogénesis alcanza su apogeo en las especulaciones metarreflexivas actuales acerca del futuro (Žižek, 2008:22).

Violencia en México

En relación con los planteamientos anteriores, podemos decir (aunque quizá con un sentido opuesto al de sus autores) que una parte importante de la sociedad mexicana se resiste a aceptar la idea de que México está en guerra y, mientras no acepte esa realidad, nunca podrá entender la violencia que está viviendo el país (*Nexas*, 2010:9).

La violencia que se ha desatado en nuestro país, no sólo parece que no tiene fin, sino que las cifras manejadas por diversas fuentes denuncia que en lo que va de este sexenio han muerto alrededor de 28 mil mexicanos, en lo que se denomina con fuerte intencionalidad: la “narcoviencia” (Turati, 2010). Los lugares donde han sucedido estos hechos tan lamentables, son cientos, pero un lugar significativo es Ciudad Juárez, donde se observa particularmente la poca capacidad de las autoridades para poder resolver los asesinatos que se han dado, y menos aún parar la escalada de violencia y el ejercicio territorial del poder en esa ciudad de la delincuencia organizada (como se le dice no sin cierto eufemismo), pero sobre todo, de la violencia contra las mujeres que sembró socialmente los terrenos fértiles para la segunda oleada de violencia. Otro caso similar que ha ido adquiriendo un carácter emblemático es el del ejercicio de dominio territorial del narco asociado a amplias capas de la propia población en la ciudad de Monterrey.

Basta una mirada rápida a los datos sobre víctimas; secuencia y cantidad de contactos armados; armamento y medios involucrados; extensión de los territorios en disputa y fuerzas policiales y militares comprometidas por aire, mar y tierra, para concluir que México asiste a una guerra (*Nexas*, 2010:9). Es cierto que México tiene problemas de impunidad, corrupción y debilidad institucional, pero esos problemas no tenían porqué derivar en una guerra. Han sido el valor como ruta de la droga, los miles de millones de dólares y las decenas de miles de armas provenientes de Estados Unidos los factores principales en la generación del conflicto. Dada la diferencia de desarrollo entre ambos países el comercio ilegal de drogas ha impactado de forma asimétrica a México (*Nexas*, 2010:9). Por lo tanto es aquí donde de manera mucho más grave vemos el ensañamiento de la violencia. Son el propio gobierno y los poderosos grupos capitalistas los que desean en su desorbitante ambición la guerra, como base directa de acumulación pero también como fundamento para crear una plataforma de cesión de la soberanía nacional (tanto económica como políticamente) y sobre todo para generar condiciones que les permitan despojar de sus recursos a los indígenas

y campesinos, mercantilizar toda economía natural y controlar los movimientos de masas criminalizando toda acción en defensa de sus derechos.

La guerra contra las “fuerzas del mal” encarnadas en el narcotráfico y la dimensión de la violencia desatadas no puede ser medida en términos de indicadores de victoria o fracaso, sino más bien representan en sí mismas indicadores del tamaño del problema. No sólo no fue “sensato” demandar que en unos años se acabe la violencia criminal de grupos que poseen miles de millones de dólares, decenas de miles de armas y miles de bandidos que han aprendido a matar (*Nexas*, 2010:10), sino ocultar precisamente en esa acción que –en el caso del crimen organizado en México– la violencia es instrumental: le sirve para defender sus “negocios”, para intimidar y controlar territorio y para hegemonizar su poder sobre rutas y plazas frente a otros grupos criminales. Su combate natural es con otros cárteles, no con el gobierno (*Nexas*, 2010:10) que acaba actuando como aliado de un grupo u otro.

Desde nuestro punto de vista, en realidad la “guerra” contra el narcotráfico sirve para generar un Estado de excepción permanente, donde ha ido adquiriendo forma la violencia real organizada por el propio Estado como palanca de acumulación del capital. Referimos en dos ejemplos, el de la lucha del Frente de Pueblos en Defensa de la Tierra de San Salvador Atenco (Estado de México) y el del combate del pueblo Triqui por constituir un Municipio Autónomo en San Juan Copala (Oaxaca), cómo ha ido adquiriendo forma esta prefiguración de una violencia que sirve para criminalizar los movimientos sociales de resistencia y lucha social; pero también, cómo estos pueblos se defienden y construyen proyectos alternativos de poder social.

El caso de San Salvador Atenco, Estado de México

En San Salvador Atenco se levantó una resistencia de los campesinos y pueblos originarios en contra de la construcción del aeropuerto y la expropiación de sus tierras. Esto constituye una lucha territorial, surgida frente al proceso de expansión y reestructuración del capital que, ansioso de espacios para seguir con su proceso neoliberal, intentó despojar de sus tierras a los pueblos; por eso surgió el Frente de Pueblos en Defensa de la Tierra (FPDT).

La historia de esta lucha ejemplar puede resumirse en los puntos siguientes: el 22 de octubre de 2001 la administración de Vicente Fox anunció que la construcción

del nuevo aeropuerto para la Ciudad de México se realizaría en la zona de Texcoco. Este anuncio venía acompañado por un decreto expropiatorio de 5 474 hectáreas de tierras agrícolas de la zona, incluyendo 3 736 hectáreas de los campesinos y ejidatarios del municipio de Atenco, el municipio más afectado. Como indemnización, se les pagarían siete pesos (aproximadamente 70 centavos de dólar) por metro cuadrado de tierra. Ante estos hechos, un grupo de más de 500 campesinos de San Salvador Atenco inició su protesta el mismo día en que se anunció la expropiación. Se armaron de sus herramientas de trabajo, los machetes (que se convertirían desde ese día y hasta hoy en símbolo de su lucha), y bloquearon la carretera Texcoco-Lechería anunciando que defenderían sus tierras al grito de: “Zapata vive, la lucha sigue” (Grajales y Concheiro, 2008).

Pero las cosas no se iban a quedar así, en mayo de 2006, en Texcoco para ser exactos, alrededor de 500 policías antimotines aprendieron con lujo de violencia a 28 de los productores y miembros del FPDT que llevaban casi diez horas atrincherados en una casa. Entre ellos estaban Ignacio Del Valle, Héctor Galindo y Felipe Álvarez. Los tres líderes del FPDT fueron recluidos ese mismo día en el penal de máxima seguridad de La Palma, Estado de México, donde permanecen hasta el día de hoy sentenciados a una pena de 67 años y medio de prisión. Igualmente, durante los enfrentamientos que se produjeron ese día, un joven de 14 años, Javier Cortés Santiago, fue asesinado por un elemento de la Policía Estatal que le disparó al pecho a quemarropa (Grajales y Concheiro, 2008). Al día siguiente (4 de mayo de 2006) fueron detenidas más de 200 personas con extrema violencia golpeados con furia, con saña. La cantidad de elementos policíacos, que era totalmente desproporcionada en relación con la cantidad de pobladores y simpatizantes involucrados en el conflicto del día anterior, hizo posible que, por cada detenido, hubiera por lo menos veinte policías. Hombres, mujeres, ancianos y menores de edad fueron golpeados por igual. Los detenidos, la mayoría bañados en sangre, fueron apilados en camionetas que los condujeron a las afueras del pueblo, donde nuevamente fueron bajados, golpeados. Después los subieron a los camiones de la policía, amontonados unos sobre otros. Las mujeres, además, fueron agredidas sexualmente: fueron tocadas, pellizcadas, manoseadas, violadas.

Son claros los excesos de violencia y la forma en que los líderes fueron castigados mandándolos a un penal donde pueden estar compartiendo celda con *El mocha orejas*, grandes capos del narco o algún violador; ¿cuál es la señal que mandan los poderosos?, ¿un castigo ejemplar a quienes se revelen en contra del régimen, así

como un Estado que se venga de la derrota que sufrió?, ¿o algo mucha más general?, establecer, institucionalizar, imponer la criminalización de los movimientos sociales. Por eso Atenco es el ejemplo de lucha, pero también es uno de los escenarios de guerra principales donde se está dirimiendo el futuro de la democracia en nuestro país.

El caso de San Juan Copala, Oaxaca

La historia de este caso en particular es la siguiente, en 1948 el municipio de San Juan Copala fue suprimido, quedando sus localidades bajo el dominio político, administrativo, económico y cultural de los municipios mestizos: Santiago de Juchitán, Putla de Guerrero y Constanza del Rosario. La justificación de la fragmentación y destrucción de los municipios triquis fue, según el gobierno del estado, su desapego a las leyes, a la falta de pagos de impuestos y a la violencia de la región (López, 2009).

La transformación del municipio en agencia municipal terminó doblegando a San Juan Copala, frente al poder mestizo de Juchitán y, si bien los triquis continuaron organizándose políticamente mediante su forma tradicional—autoridades, mayordomos y consejos de ancianos, figuras tradicionales y emblemáticas que representan a las autoridades legítimas de las comunidades y no las impuestas por el Estado—, los diversos líderes han sido atacados para debilitarlas, a partir de la década de 1970 la injerencia política externa y la conformación de una nueva clase política a escala nacional y estatal representada por el partido que en ese momento era el oficial (PRI), creó una fuerza en la zona de priistas triquis que se denominaban “progresistas” o “bilingües” (recordemos lo anteriormente expuesto sobre el concepto desarrollo) que criticaban a los tradicionalistas por ser anticuados y no querer progresar.

Los testimonios de la lucha triqui señalan a Guadalupe Flores Villanueva conocido como “Nato”, joven líder que se opuso al cacicazgo que entonces formaban los señores José Martínez y José Caritino ligados al gobierno, imponiendo su voluntad en toda la región. Las ideas de Nato eran: que el pueblo eligiera a sus autoridades y éstas buscarán la unificación de todos los barrios, que se marcaran los linderos de las tierras comunales con base en documentos existentes; que se formarán cooperativas para comercializar el café y el plátano en beneficio de la comunidad. Pero Nato no pudo realizar su sueño de unificar al pueblo triqui, ya que fue asesinado en 1972 (López, 1986).

En 1975 renace el movimiento organizado, esta vez encabezado por Luis Flores García, quien trató de entender los términos jurídicos que permitieran exigir los derechos del pueblo triqui y para ello formó el CLUB (*Rqueni chee chia niaa*, que significa “luchemos por nuestro pueblo”). El CLUB estaba cimentado principalmente en las ideas políticas de Nato (López, 1986). Con la participación y respaldo de ex agentes municipales, Luis Flores logró la construcción del internado-escuela en San Juan Copala, organizó una cooperativa para la comercialización de plátanos y no cesó en el intento de organizar y unificar al pueblo triqui. Para 1976 el CLUB ya contaba con arraigo y simpatía entre la gente de los barrios, lo cual impulsó una protesta contra los malos manejos de la agencia municipal, molestando a los dirigentes, quienes reprimieron el movimiento con asesinatos, entre ellos el de Luis Flores (López, 1986).

Siguieron las diversas represiones por parte de los agentes municipales, así llegamos hasta 1981, cuando se forma casi clandestino, y bajo constantes represiones por parte del ejército, el Movimiento de Unificación y Lucha Triqui (MULT) que, en honor de su creador intelectual Luis Flores García, lleva el nombre de MULT-Luis Flores García, cuyo objetivo principal es unificar a las comunidades triquis para emprender la defensa de sus tierras y recursos naturales, así como luchar por el derecho a elegir a sus autoridades de acuerdo con sus usos y costumbres y por la conservación de su cultura e identidad. Dicha organización realizó dos tipos de encuentros para dar a conocer su problemática, invitando a diversas organizaciones no gubernamentales, las cuales le otorgaron su apoyo en su lucha contra el caciquismo y el maltrato de las autoridades estatales.

El gobierno existente no tardó en tomar sus represalias, pues las prácticas que utilizaron para golpear al MULT tuvieron éxito: morían los líderes o desaparecían, y los que quedaban decidieron salir de la población por miedo a que sus vidas fueran tomadas; dicho gobierno se hace de la dirigencia del MULT para tener poder absoluto de la entidad. En 2003 la dirección del MULT decide convertir a dicha organización en partido político estatal, según ellos para garantizar la participación política de los triquis en el estado, lo cual provoca el enojo de los habitantes de la zona, y éstos deciden crear otra organización llamada Movimiento de Unificación y Lucha Triqui Independiente (MULT-I), reconociendo que la organización que originalmente habían formado se desvió de sus propósitos originales y ya no representaba el auténtico sentido de la lucha triqui. Como siempre, los representantes de la agencia municipal desataron una serie de represiones (asesinatos) contra los líderes de dicha organización, pero esta vez a

pesar de los asesinatos las comunidades afectadas decidieron resistir pacíficamente, ya que dentro de sus principios se encuentra la conciliación y el acuerdo como forma tradicional para resolver los conflictos.

Como consecuencia de haber sido despojados no sólo de su territorio por parte de los mestizos, como tradicionalmente había sucedido, sino también de su memoria histórica y de su lucha, deciden caminar la vía de la autonomía, tal vez con la única alternativa que les queda “el primero de enero de 2007”, el consejo de ancianos de los barrios y rancherías que integran San Juan Copala, dieron posesión a las autoridades municipales del Municipio Autónomo de San Juan Copala (Triquis, 2008).

Un poema como “conclusión”

*A los por nacer*¹

BERTOLT BRECHT, 1938

1

Verdaderamente: vivo en tiempos tenebrosos.

La cándida palabra es necia. Una frente tersa
revela insensibilidad. Y si alguien ríe
es que no le ha llegado todavía
la noticia terrible.

¿Qué tiempos son éstos, en que
es casi un crimen hablar de los árboles
porque eso es callar sobre tantas maldades?
Ese hombre que va tranquilamente por la calle,
¿es ya acaso inaccesible a sus amigos
en la necesidad?

Cierto: yo me gano la vida todavía.
Pero creedme: es por casualidad. Nada
de lo que hago me da derecho a hartarme.

¹ Traducción de Manuel Sacristán (1925-1985), uno de los filósofos españoles más importantes del siglo XX y una figura fundamental de la historia política reciente de España. Sacristán, acostumbraba a regalar a los miembros del Comité Central del Partido Comunista de España copias de su traducción de “A los por nacer” de Brecht, de 1938. Esta es una de sus versiones.

Por caso me respetan (pero si cambia mi suerte
estoy perdido).

Me dicen: ¡Come y bebe, sé alegre tú que tienes!
Pero ¿cómo voy a comer y beber
si le arranco al hambriento lo que como
y mi vaso de agua le falta al sediento?
Y, sin embargo, como y bebo.

También me gustaría ser sabio.
Los viejos libros dicen que es sabiduría
apartarse de las luchas del mundo y pasar
el breve tiempo sin temor.
También renunciar a la fuerza, devolver bien por mal,
no cumplir los deseos, sino olvidarlos
dicen que es sabiduría.
Pero yo no puedo hacer nada de eso:
verdaderamente, vivo en tiempos tenebrosos.

2

Yo llegué a las ciudades en la hora del desorden,
cuando reinaba el hambre.
Me mezclé entre los hombres en la hora de la rebelión
y me indigné junto con ellos.
Así transcurrió mi tiempo,
el tiempo que me había sido dado sobre la tierra.

Comí mi pan entre las batallas.
Me eché a dormir entre los asesinos.
Cultivé sin respeto el amor
y fui impaciente con la naturaleza.
Así transcurrió mi tiempo,
el tiempo que me había sido dado sobre la tierra.
A una ciénaga llevaban en mi tiempo todos los caminos.
Mi habla me traicionó al matarife.
Poco pude. Pero los amos
habrían seguido más seguros sin mí: ésa fui mi esperanza.
Así transcurrió mi tiempo,
el tiempo que me había sido dado sobre la tierra.

Pocas eran las fuerzas. La meta
estaba muy lejos.
Pero era ya visible, aunque para mí
apenas alcanzable.

Así transcurrió mi tiempo,
el tiempo que me había sido dado sobre la tierra.

3

Vosotros, los que surgiréis del pantano
en que nosotros hemos sucumbido
pensad,
cuando habléis de nuestras debilidades,
también en el tiempo de tiniebla
del que os habéis librado.

Porque, a menudo, cambiando de patria más que de sandalias,
fuimos desamparados a través de la guerra de las clases,
cuando todo era injusticia y faltaba la cólera.

Más no por ello ignoramos
que también el odio contra la vileza
desenaja al rostro,
que también la cólera contra la injusticia
enronquece la voz. Sí, nosotros,
que queríamos preparar el terreno a la amistad
no pudimos ser amistosos.
Vosotros, cuando se llegue a tanto
que el hombre sea un apoyo para el hombre,
pensad en nosotros
con indulgencia.

Bibliografía

- Benjamin, Walter (1978), *Para una crítica de la violencia*, La nave de los locos, México.
 — (2008), “Sobre el concepto de historia”, en *Obras*, libro I, vol. 2, Abada Editores,
 Madrid, pp. 303-318.
 Campos, Luciano (2010), “Civiles o sicarios, da igual...”, *Proceso*, núm. 1743, CISA, México,
 pp. 6-10.

- Díaz-Polanco, Héctor (1997), *La rebelión zapatista y la autonomía*, Siglo XXI Editores, México.
- Echeverría, Bolívar (1998), *Valor de uso y utopía*, Siglo XXI Editores, México.
- (2006), *Vuelta de siglo*, ERA, México.
- Gilly, Adolfo (2006), “Violencia, despojo, globalización”, en *Historia a contrapelo. Una constelación: Walter Benjamin, Karl Polanyi, Antonio Gramsci, Edward P. Thompson, Ranajit Guha, Guillermo Bonfil Batalla*, ERA, México, pp. 17-39.
- González, Eduardo (2010), “Violencia política. ¿Por qué la política es escenario de violencia?”, en José Sanmartín, Raúl Gutiérrez, Jorge Martínez y José Luis Vera (coords.), *Reflexiones sobre la violencia*, ICRS, México, pp. 256-288.
- Grajales, Sergio y Concheiro, Luciano (2009), “San Salvador Atenco: un territorio en disputa. De la defensa de la tierra a las nuevas territorialidades”, en F. Lozano y J. Ferro (eds.), *Las configuraciones de los territorios rurales en el siglo XXI*, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, pp. 391-416.
- Harvey, David (2004), *El nuevo imperialismo*, Akal, Madrid.
- (2005), “El ‘nuevo’ imperialismo: acumulación por desposesión”, en L. Panitch y C. Leys (eds.), *El nuevo desafío imperial*, Clacso, Buenos Aires.
- Labica, Georges (2008), “¿La violencia? ¿Qué violencia? ”, *Marx ahora*, núm. 25, La Habana, pp. 157-162.
- López Bárcenas, Francisco (1986), *Los triquis, un pueblo heroico*, UACH, México.
- (2009), *San Juan Copala: dominación política y resistencia popular. De las rebeliones de Hilarión a la formación del municipio autónomo*, DCSH, UAM-Xochimilco/MC Editores, México.
- Lorente, Miguel (2010), “Violencia contra mujeres y menores ¿Por qué mujeres y niños son víctimas propiciatorias de la violencia en la comunidad?”, en José Sanmartín, Raúl Gutiérrez, Jorge Martínez y José Luis Vera (coords.), *Reflexiones sobre la violencia*, ICRS, México, pp. 209-255.
- Luxemburgo, Rosa (1967), *La acumulación del capital*, Grijalbo, México.
- Marx, Karl (1977), *El capital*, 3 tomos, 8 volúmenes, Siglo XXI Editores, México.
- Nexos (2010), “México *Underground*”, núm. 392, Nexos, México.
- Olmos, José (2010), “La matanza de Tamaulipas, sólo una muestra”, *Proceso*, núm. 1765, CISA, México, pp. 6-14.
- Revelli, Marco (1996), “Ocho tesis sobre el posfordismo”, *Viento del Sur*, núm. 8, invierno, México, pp. 45-53.
- (1997), “Crisis del Estado-nación, territorio, nuevas formas de conflicto y sociabilidad”, *Viento del Sur*, núm. 11, invierno, México, pp. 56-66.

- Santos, Boaventura de Sousa (2005), “La caída del *Angelus Novus*: más allá de la ecuación moderna entre raíces y opciones”, en *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*, Trotta, Madrid, pp. 115-140.
- y García Villegas, Mauricio (2001), “Colombia: el revés del contrato social de la modernidad”, en Boaventura de Sousa Santos y Mauricio García Villegas (coords.), *El caleidoscopio de las justicias en Colombia*, Conciencias/Instituto Colombiano de Antropología e Historia/Universidad de Coimbra/Universidad de los Andes/UNA/Siglo del Hombre, Bogotá, Colombia, pp. 151-207.
- y Rodríguez, César A. (2007), “El derecho, la política y lo subalterno en la globalización contrahegemónica”, en Boaventura de Sousa Santos y César A. Rodríguez (eds.), *El derecho y la globalización desde abajo. Hacia una legalidad cosmopolita*, UAM-Cuajimalpa/Anthropos, Barcelona, pp. 7-28.
- Sierra, María Teresa (2007), “Justicia indígena y Estado: retos desde la diversidad”, en Scott Robinson, Héctor Tejera y Laura Valladares (coords.), *Política, etnicidad e inclusión digital en los albores del milenio*, Porrúa/UAM, México, pp. 265-293.
- Tapia Mealla, Luis (2010), *Pensando la democracia geopolíticamente*, Clacso/Muela del Diablo/Comuna/CIDES-UMSA, La Paz.
- Triquis (2008), “Porque es nuestro derecho. El pueblo triqui creó el municipio autónomo de San Juan Copala”, texto realizado por la comunidad triqui.
- Turati, Marcela (2010), “Pesadillas de la orfandad”, *Proceso*, núm. 1762, CISA, México, pp. 6-10.
- Wallerstein, Immanuel (2007), *Geopolítica y geocultura. Ensayos sobre el moderno sistema mundial*, Kairós, Barcelona.
- Weber, Max (2003), *El político y el científico*, Alianza, Madrid.
- Žižek, Slavoj (2008), *En defensa de la intolerancia*, Sequitur, Madrid.
- (2009a), “La crisis vivida como electroshock”, *N. Revista de Cultura*, 24 enero, *El Clarín*, Buenos Aires.
- (2009b), “Prólogo. *Terrorismo y comunismo*, de Trotsky, o Desesperación y utopía en el turbulento año de 1920”, en *Trotsky. Terrorismo y comunismo*, Akal, Madrid, pp. 5-46.
- (2009c), *Sobre la violencia. Seis reflexiones marginales*, Paidós, Barcelona, pp. 287.

Gobiernos locales y desarrollo rural en México

Una reflexión en tiempos del régimen
de partidos políticos dominantes

*Carlos Rodríguez Wallenius**

*Roberto Diego Quintana***

Resumen

En este trabajo se analizan los elementos que propiciaron que los gobiernos municipales, surgidos de luchas por democratizar a los ayuntamientos, hayan puesto en su agenda los temas de la promoción del desarrollo y de la devolución de capacidades, recursos y atribuciones hacia las comunidades rurales. Asimismo, como contraparte, se debaten los cambios que han surgido en la última década, con la progresiva instauración de un régimen de partidos dominantes que ha hecho a un lado los temas de democracia local, participación ciudadana y vida digna para la población.

Palabras clave: municipio, desarrollo rural, régimen político.

Introducción

En los estertores finales del régimen del PRI-Gobierno, la solución de los problemas de la democracia y el desarrollo en nuestro país era muy sencilla para los *Harvard Boys*:¹ había que tener reglas claras, instituciones fuertes, más transparencia y ciudadanos

* Coordinador del Posgrado en Desarrollo Rural y profesor-investigador del Departamento de Producción Económica en la UAM-Xochimilco [carlosrow@gmail.com].

** Profesor-investigador del Departamento de Producción Económica y del Posgrado en Desarrollo Rural en la UAM-Xochimilco [rdq@correo.xoc.uam.mx].

¹ Nos referimos a la extraña combinación de profesores investigadores y funcionarios públicos en épocas del panismo, vinculados a la Escuela de Gobierno John F. Kennedy de la Universidad de Harvard (ya sea porque ahí realizaron sus estudios, porque fueron profesores invitados o porque se adscriben a programas de colaboración) y que en México han participado en instituciones como el ITAM, el CIDE o el Tecnológico de Monterrey, como Alejandro Poiré, Luis Carlos Ugalde, Antonio Vivanco Casamadrid, Bernardo González-Aréchiga.

informados para tomar mejores decisiones. Todas esas expectativas se cayeron por su propio peso, en parte, por la miopía teórica de los seguidores del neoinstitucionalismo que no les permitió entrever la complejidad de los procesos de transición, la acción colectiva, la cultura política, las relaciones de poder y la disputa de proyectos, que los diversos actores impulsan en diversas arenas sociales, entre ellas los municipios rurales.

El meollo del asunto es que los argumentos de los *Harvard Boys* se basan en las teorías del individualismo metodológico, en particular, los enfoques sobre la elección racional, que pretenden explicar la acción colectiva a partir de las motivaciones y comportamiento de los individuos. Así, desde esta óptica, las personas se organizan en función de sus intereses con el fin de obtener beneficios particulares (Olson, 1992).

Desde estos fundamentos, los neoinstitucionalistas y sus representantes en estudios sobre los gobiernos locales se dan vuelo. En la nueva gestión pública, Cabrero (1995) y Arellano (2004) mencionan que la principal función de las instituciones es dar certeza a las interacciones humanas, y que para lograrlo, éstas se valen de incentivos políticos, sociales o económicos. Traducido a nuestra realidad, estas ideas significan para las instituciones formales pasar de una situación de atraso y estancamiento debida a un cúmulo de ineptitudes e ineficiencias y altos costos de transacción que a su vez dan lugar a tratos corruptos, generando todo ello incertidumbre y descontento entre la población, así como condiciones inapropiadas para impulsar el desarrollo y la cooperación entre los actores sociales, a una de modernidad y progreso caracterizada por certidumbre, capacidad, eficiencia, eficacia, transparencia y honestidad que tienda a generar las condiciones para un mayor grado de desarrollo y cooperación entre esos actores (North, 2002:7).²

No hay que ser adivino para comprender las limitaciones intrínsecas de los postulados neoinstitucionales, sobre todo cuando plantean cierta autonomía de las instituciones y de las leyes frente a la acción de los actores sociales. Contrario a esta propuesta, desde nuestra perspectiva, tanto la conformación de instituciones y su funcionamiento, como la constitución de leyes y su aplicación dependen de la correlación de fuerzas que tienen los distintos actores en diversas arenas.³ Desde nuestro punto de vista, son precisamente

² Para North, el desempeño del cambio depende de los costos de transacción. Si las instituciones son eficientes dan certidumbre, por lo que se reducen los costos de transacción y, por ende, se genera una mayor posibilidad de cambio.

³ La arena es el espacio de disputas de grupos y actores donde se confrontan diferentes proyectos y se tejen alianzas, las cuales se reestructuran constantemente.

estos actores o coaliciones de ellos los que por medio de sus prácticas y acciones tratan de hacer prevalecer sus discursos, intereses, formas y mundos de vida por sobre los de otros actores, negociando con algunos de ellos alianzas y tejiendo redes, a veces por demás complejas y extensas. En estas confrontaciones cada uno de los actores pone en juego sus capacidades, conocimiento, recursos y redes, “agencia”⁴ con el fin de influir y modificar las situaciones que les preocupan. En mayor o menor medida, todos ellos manifiestan cierta capacidad de ordenar y sistematizar sus experiencias sociales, tomar decisiones y actuar en consecuencia (Long, 2007:120).

De esta manera, no son las estructuras políticas ni las instituciones las que determinan la acción de los actores sociales, sino que ésta es producto de un proceso interactivo en el que los actores tienen la capacidad de producir cambios, respondiendo a las tendencias dominantes y estructurantes, pero desde la construcción de propuestas propias; en palabras de Pierre Bourdieu, donde los actores no son “ni marionetas de las estructuras, ni dueños de las mismas” (2000:13). Es decir, es un proceso de articulación e interdependencia, en el que el sistema político se va definiendo en torno a relaciones sociales impulsadas por los actores y en las cuales se va construyendo cierta correlación de fuerzas, pero donde también los actores, sobre todo los hegemónicos del sistema político, tienen capacidad de incidir en las relaciones sociales y en las instituciones.

Gobiernos locales y desarrollo

Las experiencias que analizamos en este trabajo⁵ resaltan que en los procesos de la lucha municipalista de las últimas dos décadas del siglo XX en México, los actores sociales vincularon dos demandas fundamentales: la de profundizar los procesos democratizadores en el sistema político, y la exigencia promover el desarrollo local para los habitantes.

⁴ El concepto de agencia se refiere a las capacidades, conocimiento y redes con otros actores que influyen en la posición que un actor tiene en relación con otros actores en una arena (Long, 2007).

⁵ Este trabajo presenta parte de las reflexiones finales del proceso de investigación “Gobiernos de alternancia, organizaciones campesinas y desarrollo local” en las que convergen las líneas de investigación “Geopolítica municipal del desarrollo local” y “Estrategias de intervención y participación en el desarrollo rural”.

En este sentido, ubicamos al desarrollo como una expresión estrechamente relacionada con la democracia, ambas construidas desde lo local, lo que resalta una característica importantísima, pues permite superar las perspectivas deterministas y unilineales en las que insisten los economistas estructurales, en que tanto la democracia como el desarrollo se fundamentan en políticas e instituciones nacionales o globales, lo que lleva implícito un discurso que trata de legitimar las relaciones de dominación existentes. Contrario a ello, el desarrollo local lo entendemos como un proceso de construcción social, que está en constante readecuación, ya que depende de los actores, y de la correlación de fuerzas entre ellos, con el fin de modificar el campo de poder entre los distintos actores sociales, los cuales pretenden impulsar un determinado proyecto de sociedad. La disputa por ese desarrollo muestra un proceso no acabado, permanente y dinámico, con confrontaciones, acuerdos coyunturales y rompimientos.

El municipio en el cambio de régimen: aportes y consecuencias

El régimen político construido a lo largo de varias décadas por la dupla PRI-Gobierno y que llamamos Régimen de Partido Hegemónico, se basaba en un presidencialismo centralista, vertical, con pocos contrapesos reales, un partido corporativo y de relaciones clientelares (De Grammont, 2001:34-36). Este régimen mostró evidentes signos de agotamiento en la década de 1970, cuando se generan una serie de luchas ciudadanas que López Mojardín (1986) ha llamado la insurrección municipal. Este proceso se acentúa hacia 1988 con el movimiento electoral cardenista y termina en el 2000, con la consumación de la alternancia partidaria en todos los niveles de gobierno. En este largo proceso no se realizaron acciones espectaculares y homogéneas sino que se nutrieron de un gran número de pequeñas batallas políticas, regadas por todo el territorio nacional, que expresaban el descontento de una gran diversidad de actores sociales frente al Régimen de Partido Hegemónico.

En este sentido, las luchas ciudadanas municipalistas fueron uno de elementos que desgastaron al Régimen de Partido Hegemónico y lo empujaron a una transición política, en la medida que instalaron en la conciencia colectiva el respeto al voto ciudadano y a tener elecciones creíbles como parte de sus derechos ciudadanos, así como la consolidación de los gobiernos locales de oposición que, poco a poco, ganaron

terreno en la geografía electoral del país, diversificando las opciones políticas que gobernaban los ayuntamientos (Rodríguez, 2008).

La defensa de los triunfos electorales de los simpatizantes de los partidos de oposición y la exigencia ciudadana por tener procesos electorales democráticos, desempeñaron un papel importante para la transición política, sobre todo porque erosionaron al régimen en su estrecha vinculación con los diferentes ámbitos de gobierno y el poder legislativo. Esta situación se reflejó en la disminución de la capacidad de control y dominio de las estructuras gubernamentales y del partido oficial, así como de las relaciones de poder de los grupos estatales y de la pérdida de legitimidad de este sistema de gobierno ante los ciudadanos en varias regiones de México.

Todo ello fue dando paso a un Régimen de Partidos Políticos Dominantes (Attili, 2006), en el cual los partidos políticos se vuelven espacios de presión y los grupos de interés vinculados a estos partidos pueden incidir en los principales espacios de decisión política, en la negociación e intercambio de prebendas, de recursos y de privilegios, entre ellos la impunidad.

Para entender lo que pasó en los municipios rurales durante la transición de un régimen a otro, por medio de tres estudios de caso vamos a hacer énfasis en tres momentos del proceso de transición al régimen de partidos dominantes, recalando las experiencias municipales en las que tuvieron incidencia organizaciones sociales y campesinas en términos de la promoción del desarrollo rural. Los momentos y los municipios son los siguientes: 1) la ola municipalista que dio pie a la transición, con la experiencia de Cuquío, Jalisco, 2) los momentos nacientes del régimen de partidos políticos, con el proceso de Cunduacán, Tabasco y, 3) la consolidación del régimen de partidos políticos dominantes, con el caso de Las Margaritas, Chiapas.

La promoción del desarrollo y la lucha democrática en la transición

Durante el periodo inicial de la transición del régimen, se presentaba un sistema político donde la mayoría de los ayuntamientos, así como las cámaras de diputados estatales y el Congreso de la Unión los dominaba el Partido Revolucionario Institucional (PRI). No obstante, hay un número creciente de luchas municipalistas que van ganando gobiernos locales. Asimismo, hay un proceso paulatino de descentralización de recursos hacia los ayuntamientos, producto tanto de las exigencias locales como de las

políticas de la banca internacional. Finalmente, la participación de los partidos políticos de oposición, en particular del Partido de la Revolución Democrática (PRD) (pero también el PT), se da en términos de la correlación de fuerzas que las organizaciones sociales y campesinas tienen a escala local y regional.

Con todo ello, queremos mostrar que en las primeras experiencias de gobiernos de alternancia, éstas tuvieron que enfrentar restricciones de recursos y sufrir el acoso del aparato institucional de los gobiernos estatal y federal. A pesar de ello se llevaron al cabo varios procesos de gobiernos que promueven mecanismos interesantes de desarrollo local.⁶ De estas experiencias de gobierno, vamos a detenernos en la de Cuquío, Jalisco, en tanto nos muestra elementos originales y novedosos de las estrategias, así como mecanismos de promoción del desarrollo, de la planeación participativa y de la inclusión de sectores sociales en espacios ciudadanos para la toma de decisiones. En particular, el Consejo Democrático Municipal de Cuquío (Codemuc), que fue un espacio de planeación y de toma de decisiones que trabajó durante doce años con mecanismos participativos, tratando de realizar obras y servicios, apoyar proyectos de forma equilibrada al interior del municipio (Almeida, 2002:110-113).

El Codemuc se conformó en 1993 como respuesta a la demanda de grupo de ciudadanos y productores agrícolas vinculados a la Organización Campesina Independiente de Jalisco (OCIJ),⁷ que presentó al nuevo gobierno municipal propuestas de realización de obras públicas a partir de autodiagnósticos comunitarios. El ayuntamiento retomó estas ideas y propuso la creación de este espacio de participación ciudadana (González, 2006:31).

⁶ Por mencionar algunas de estas experiencias, están las de Juchitán, Oaxaca, con la Coalición Obrero Campesino y Estudiantil del Istmo (COCEI), en el periodo 1990-1992; Ixhuatlán del Café, Veracruz, de la Unión General Obrero Campesino y Popular (UGOCP), en el periodo 1995-1997; Zaragoza, Veracruz, del Comité de Defensa Popular de Zaragoza (CDPZ), en el periodo 1995-1997; en Cuquío, Jalisco, con la Organización Campesina Independiente de Jalisco (OCIJ) desde 1992 hasta 2004; y Tepoztlán, Morelos, con el Comité de Unidad Tepozteca (CUT) durante el periodo 1997-2000.

⁷ La OCIJ hace una alianza con el naciente Partido de la Revolución Democrática, que no tenía presencia en el municipio para competir en las elecciones locales de 1992. Después de varias agresiones e intimidaciones por parte del gobierno local y del PRI, logran ganar los comicios, siendo el primer gobierno de la alternancia, con 56% de los votos frente a 37% del PRI, convirtiéndose Cuquío en el primer municipio que el PRD ganó en Jalisco (Bolos, 2003:81).

En su inicio, el Codemuc fungió como una instancia independiente de la OCIJ y de los partidos políticos, situación que le permitió convertirse en un interlocutor ante el gobierno municipal respecto de la planeación y la toma de decisiones de obra pública, servicios y el destino del presupuesto público (Bazdresch, 2001:462). Su estructura se basó en representantes electos de cada localidad que formaban parte de un consejo comunitario, en cada una de las 10 zonas en que se dividió el municipio. Los consejeros pertenecientes a cada zona formaban un consejo zonal y nombraban a un secretario, que se encargaba de recoger la opinión de los consejeros sobre las necesidades comunitarias (Figuroa, 2005:22-23). En asamblea anual se consensaban las obras y servicios para todo el municipio y eran enviadas al cabildo para su aprobación e incorporación en el presupuesto anual (Bazdresch, 2001:463-465).

De acuerdo con Figuroa (2005:26-27) y Bazdresch (2001:470), algunos de los logros del Codemuc son haber logrado revertir la situación de marginación y rezago en servicios básicos de las localidades, así como fomentar la participación ciudadana en la definición de políticas públicas municipales, con una mayor transparencia de las autoridades sobre el manejo de los recursos programas y proyectos municipales.

En el punto medio: inercias del viejo régimen y características del nuevo

En el 2000, nos encontramos con un régimen político diferente, en el que la acción social en los municipios produjo modificaciones importantes en las relaciones e instituciones políticas que regulan la interacción entre actores y sistema de gobierno. El “viejo” régimen se caracterizaba por ser corporativo y clientelar, otorgándole al Ejecutivo federal una amplia capacidad de decisión, negociación y acción. El “nuevo” régimen, además de darle un nuevo estilo al clientelismo político, ha permitido reciclar a las élites y actores en la toma de decisiones en la esfera política (gobernadores, partidos políticos, fracciones parlamentarias, empresarios).

Además, el Sistema de Partido Hegemónico fincado en el PRI, prevaleciente hasta el 2000, controlaba las formas de acceso al poder público y acoplaba a los grupos y élites políticas a los intereses del sistema en su conjunto, funcionando también como un mecanismo eficaz para transmitir a los distintos actores y coaliciones de actores sociales las políticas y proyectos de las instituciones y grupos políticos en el gobierno. En el “nuevo” régimen de partidos políticos se dio pie a un sistema donde los tres

partidos dominantes tienen capacidad de presión y negociación ante las instituciones, élites y grupos sociales, ya sea para gestionar recursos y programas, para acceder a puestos de elección popular o para tomar decisiones en los congresos mediante los grupos parlamentarios, es decir, en este aspecto se rompió el monopolio que tenía el partido en el poder y se pasó a una restringida pluralidad política.

En el régimen anterior, una parte de la ciudadanía centraba sus luchas en lograr el respeto al voto y tener procesos electorales claros, éstas fueron las demandas principales que aglutinaron a la sociedad civil frente al Estado hasta 1994, cuando el levantamiento armado del EZLN puso en la agenda los derechos de los pueblos originarios, entre ellos la territorialidad y la autonomía. Hoy en día, la relación de conflictos entre el gobierno y la sociedad está permeada por una agenda social diversa, en la que se pueden encontrar el respeto a los derechos y cultura indígena, la exigencia de políticas públicas hacia el campo, la defensa del territorio y de los recursos naturales, la construcción de espacios de poder local desde las formas propias de los pueblos indígenas, entre otros.

No obstante los cambios arriba enunciados, las condiciones estructurales en la relación que tienen los municipios con los gobiernos estatal y federal y con los partidos políticos, así como la persistencia de la cultura política de los gobernantes locales, expresan algunos elementos de continuidad del régimen político anterior y que se siguen expresando en los espacios municipales.

A pesar de las limitaciones y contradicciones de la estructura gubernamental y de la lógica de actuación de las autoridades y funcionarios, en el periodo inicial del Régimen de Partidos Dominantes surgieron una serie importante de experiencias y programas de gobierno que trataban de modernizar sus procedimientos administrativos, impulsar políticas públicas incluyentes y fomentar la participación ciudadana, para incidir en el mejoramiento de las condiciones de vida y desarrollo de la población local, entre ellas podemos mencionar la experiencia del municipio tabasqueños de Cunduacán (2004-2006), que se llevó al cabo durante el primer gobierno de alternancia.⁸ En este ayuntamiento se retomó el proceso que mujeres de comunidades rurales habían impulsado por la defensa de sus derechos y la exigencia de políticas públicas que las

⁸ En las elecciones locales de 2003, por primera vez en este municipio, la mayoría de la población votó por la alternancia política, por el candidato postulado por el PRD, César Burelo, quien ganó con un amplio margen frente al PRI (23 674 votos contra 15 471).

protegerían. Así es como se creó la Coordinación de Atención a la Mujer (CAM) como instancia en el gobierno municipal, encargada de fomentar y difundir el conocimiento, la defensa y el ejercicio de los derechos de las mujeres e implementar acciones que promovieran la equidad entre los géneros y contribuyeran al mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de las mujeres (Contreras, López y Rodríguez, 2006:57). La CAM se vinculó a las necesidades de las mujeres a partir de la atención legal y psicológica de las víctimas de violencia, así como una política de fomento a la organización productiva (Ayuntamiento de Cunduacán, 2004:11).

Un punto importante fue la capacitación de un grupo de promotoras, que fortaleció sus conocimientos de gestión y liderazgo, de manera que difundieran los derechos de la mujer en sus comunidades (Contreras, López y Rodríguez, 2006:75). Hacia el final del trienio, las promotoras comunitarias y las responsables de proyectos retoman una iniciativa de la CAM para impulsar la Convención Municipal de Mujeres de Cunduacán (Zapata, 2006:35), la cual acordó presionar para incluir en el Bando de Policía y Gobierno a la CAM como un espacio reconocido dentro de la administración pública municipal y con presupuesto propio.

Estas acciones fueron un referente importante para la reforma a la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Tabasco, realizada por diputadas locales en 2006 y cuyo propósito fue la creación de la Dirección de Atención a las Mujeres en los 17 municipios del estado.

En las elecciones para renovar el ayuntamiento de 2006, el PRI le ganó a la coalición encabezada por el PRD por una estrecha diferencia y el nuevo gobierno municipal, siguiendo la tradición de la cultura política en las municipalidades de nuestro país, no sólo cambió a la mayoría del personal de la Coordinación de Atención a la Mujer, sino que cortó de tajo las relaciones con los grupos que habían sido apoyados en la administración anterior.

Dominio partidista y agotamiento del modelo de participación

El Régimen de Partidos Dominantes pareciera haber asentado sus cimientos en la primera década del siglo XXI. El escenario político durante este periodo pareciera priorizar la rentabilidad política y dejar en un segundo plano la democratización de la política en todos los niveles de gobierno. En este escenario, en consecuencia, el

modelo de participación ciudadana, incluidas las organizaciones sociales indígenas y campesinas, parece ser relegado al desván de la política, salvo en el caso del combate a la pobreza por medio de programas filantrópicos asistenciales, que tienen entre sus funciones implícitas la cooptación del voto de sus beneficiarios; si es que las estrategias manipuladoras de estos programas pueden considerarse realmente participativas (Vizcarra, 2002).

En este contexto toman auge las políticas sociales de tipo asistencial (despensas, becas, apoyos), que reeditúan más que las políticas participativas, ya que estas últimas requieren de un mayor trabajo de organización, capacitación y consenso entre la población, e implican constantes negociaciones entre grupos con el fin de incorporar sus demandas a las políticas públicas locales, así como transparentar los recursos públicos como una práctica de gobierno.

Así, este modelo fue frenado tanto por la nueva lógica de legitimación y control de la clientela electoral de los diferentes partidos, como por las limitaciones de la estructura municipal, que hacen tortuosa la definición y asignación participada de los recursos para obras y servicios, que se complica debido a la falta de atribuciones y dinero por parte de los gobiernos municipales, lo cual les da un estrecho margen para definición de las acciones participativas.

A pesar de estas tendencias, en distintas luchas municipalistas se producen gobiernos locales de alternancia que, a contra pelo de la tendencia general, apoyan estrategias de participación ciudadana, así como de descentralización político-administrativa y de devolución de funciones hacia la sociedad civil. En este trabajo consideramos tres experiencias, pero sin duda alguna hay muchas más.

En el caso de Las Margaritas, Chiapas, después de varios procesos electorales fraudulentos y plagados de irregularidades, la candidatura a la presidencia municipal de alternancia finalmente logra que sea reconocido su triunfo en las elecciones en el 2001, bajo la bandera de una coalición CIOAC-AM-PRD. A pesar de este contexto, se mantienen algunas experiencias de gobierno que inicialmente ponen en el centro de sus políticas la descentralización y la participación comunitaria como en el caso Las Margaritas, Chiapas. Se trata de un proceso donde llega en 2001 al ayuntamiento de Las Margaritas la coalición CIOAC-AM-PRD.⁹ Ante ello, la

⁹ La alianza CIOAC y Auténticos Margaritenses (AM) ganan las elecciones locales de Las Margaritas, con un resultado que no deja de sorprender, ya que el PRI apenas obtuvo 6 780 (29%),

población tradicionalmente excluida de las comunidades tenía expectativas de que el nuevo gobierno resolviera sus añejas demandas, al tiempo que los liderazgos de las organizaciones de la coalición velaban por imponer sus intereses políticos y sociales. A ello hay que añadir la resistencia que los municipios rebeldes zapatistas¹⁰ en la región practicaron ante la alternancia en el gobierno local (Rodríguez, 2005).

Así, a partir del 2002 los grupos en el poder municipal fueron negociando un proyecto de gobierno que ponía énfasis en el impulso de acciones en materia de desarrollo social (educación, vivienda, salud) y comunitario (infraestructura social y servicios públicos), en las que se retomaban las zonas de influencia de los ejidos y las organizaciones campesinas que dieron como resultado prácticas como la planeación por microrregiones, la descentralización de decisiones y recursos para las comunidades y ejidos, así como un sistema de arreglos y negociación entre los nuevos grupos de poder local (CIOAC, AM, zapatistas). Cada gobierno municipal (hasta 2010) mantuvo estos criterios generales de política gubernamental, permitiendo además los reacomodos en la administración a partir de sistema de cuotas.

La base de organización de la política gubernamental fue la descentralización y generación de espacios de participación en ocho microrregiones,¹¹ conformadas por las áreas de influencia de comunidades y organizaciones, donde tienen representación las 347 localidades del municipio, que eligen a sus representantes a los consejos de los centros microrregionales, en los cuales se desconcentran procedimientos administrativos, recursos y servicios públicos, así como la decisión de las obras e infraestructura social (Rodríguez, 2004:426-428).

A partir de esta estructura organizativa se fueron montando no sólo los programas, servicios y políticas públicas del ayuntamiento, sino que las organizaciones y el PRD armaron su estrategia electoral.

En algunos programas como el de “Construyamos Juntos tu Casa” –con el que mediante recursos federales, estatales y municipales se atendió el problema crónico de

mientras que el PRD logró 45% o 10 506 de los votos, el PT 4 733, el Partido Alianza Social 934 y, por último, el PAN 232 votos.

¹⁰ En Las Margaritas conviven los municipios zapatistas de San Pedro Michoacán, Miguel Hidalgo y Costilla y Tierra y Libertad.

¹¹ Las microrregiones son: I Centro, II Valle periferia, III Tojolabal, IV Frontera, V Selva I, V Selva II, VII Plan de Ayala San Agustín, y VIII Lucha Campesina.

la falta y precariedad de la vivienda rural—, los consejos de los centros microrregionales fueron la instancia donde se discutía y tomaban decisiones sobre el mismo (Ixtacuy, 2004:59), que alcanzó las 18 mil viviendas para unas 90 mil personas.

Sobre la base de las microrregiones también se constituyó el Consejo Municipal de Participación Social en Educación (CMPSE), conformado por elección en asamblea de los centros microrregionales e integrado por docentes, directivos, padres y madres de familia, representantes sindicales y líderes sociales (Rodríguez, 2007). El ayuntamiento le otorgó al CMPSE facultades de decisión sobre el destino de los recursos asignados a la educación por parte del municipio, ya que a partir de un acuerdo de cabildo determinó que 10% del monto total del presupuesto proveniente del Ramo 33 fuera asignado a las obras necesarias para el mejoramiento de los servicios educativos. Esta experiencia pudiera adscribirse a la propuesta inglesa de “devolución” que plantea dar autonomía de decisión y funciones a ciertos actores locales sobre el destino y formas de ejecución de los recursos (Diego y Rodríguez, 2010).

Sin embargo, la contradicción entre la CIOAC y los Auténticos Margaritenses comenzó a ser evidente con la creación de la Coordinadora Democrática de Organizaciones del Estado de Chiapas (Codech) por parte de los AM —utilizando sus vínculos en el estado—, que fue fuertemente apoyada en Las Margaritas, al grado de canalizar gran parte de la obra social y de infraestructura urbana a través de esta organización. Esta relación administración municipal-Codech vino a ser fundamental dentro de la estrategia de los AM para ganarle bases de apoyo a la CIOAC y para atraer a gran parte de quienes abandonaban las bases de apoyo zapatistas que no tenían por opción reincorporarse o hacerse miembros de la CIOAC. Aunado a ello se expresaron contradicciones al interior de la CIOAC, entre históricos e independientes, lo que hizo que los AM se vieran forzados a postular a su candidato bajo las siglas del Partido Verde Ecologista.

En las elecciones para la presidencia municipal de Las Margaritas y para la diputación local en 2010, los AM no sólo lograron triunfar y dar continuidad a la administración de Rafael Guillén con la candidatura de Felipe de Jesús, bajo las siglas del Partido Verde Ecologista, sino que más allá de ello demostraron, con mucho, ser la primera fuerza electoral en el municipio al lograr 22 261 o 51.5% de los votos emitidos, quedando el PRD-PAN muy por debajo con 10 129 votos (23.4%) y el PRI con 7 440 votos (17.2%) (IEPC, s/f).

Tendencias en el sistema de partidos

Las experiencias de los gobiernos de alternancia de Cuquío, Cunduacán y Las Margaritas compartieron el mismo destino, ya que no pudieron continuar a pesar de su innovación, apertura a la participación y a un manejo más transparente de sus recursos, ya que al cambiar de nuevo de partido, los siguientes gobiernos desdeñaron los procesos, las instituciones y reglamentos y las dejó fallecer. Esta misma situación fue repitiéndose en otras experiencias de gobierno que tenían fuertes vínculos con organizaciones civiles y sociales, y que habían impulsado formas de participación ciudadana en asuntos locales. En el 2000, el Comité de Unidad Tepozteca dejó el gobierno local de Tepoztlán; la Cocei no pudo refrendar nuevamente su triunfo en los comicios locales de Juchitán en 2002; la Asamblea Popular de Gobierno de Tatahuicapan fue derrotada en 2004; ese mismo año, en Alcozauca se concluyó con 25 años de gobiernos de izquierda. De forma simbólica, esta derrota anuncia el camino que seguirán gobiernos como el de Las Margaritas, lo que puso en entre dicho un modelo donde organismos sociales se involucraban en la lucha democrática por el poder municipal, en la que al ganar (generalmente con las siglas del PRD) miembros de esas organizaciones se incorporaban al gobierno y desde ahí se propiciaba la participación ciudadana, la planeación y priorización democrática de obras y servicios, así como la creación de espacios y mecanismos de rendición de cuentas.

Por su cuenta, los partidos, los gobiernos y asociaciones del municipio mantuvieron esos años una agenda de reformas monotemática, basada en pedir más recursos (no más atribuciones, ni más responsabilidades), pero sobre todo pedían la reelección de los alcaldes. Desde el periodo de gobierno de Vicente Fox se repitieron estas demandas y en la última diatriba presidencial sobre la propuesta de Reforma Política en 2009, el señor Calderón nuevamente menciona la reelección como la acción que dará certidumbre a las instituciones y las leyes. Un mensaje que hace evidente que los *Harvard Boys* siguen activos como *Think Tanks* del panismo. Aunque hay que reconocer que la violencia de los últimos meses ha obligado a cambiar las prioridades de la estructura gubernamental, ahora tiene relevancia la inseguridad y el tema de la policía única es la preocupación de los municipalistas.

En cambio, ante la falta de interlocución con los actores políticos, las diferentes expresiones ciudadanas han desarrollado sus propias agendas en las que se insiste en fortalecer al municipio reconociendo sus diversidad y dotándolo de más atribuciones y

responsabilidades (Rodríguez, 2008). En el caso de la promoción del desarrollo rural se mencionan factores que generan condiciones para el Desarrollo desde el territorio y para mejorar la calidad de vida, en la idea de promover la elaboración participativa, así como la continuidad de los planes de desarrollo, los cuales deben ser obligatorios para los gobiernos municipales, lo que implica incluir aspectos de corto, mediano y largo plazo. Junto a esto, se requiere un enfoque territorial que asegure la representación de las localidades en los espacios de planeación.

Esta última perspectiva pone sobre la mesa la necesidad de la devolución, a fin de generar condiciones para la toma de decisión locales de forma autónoma del gobierno central y estatal. Este enfoque es denominado por autores anglosajones como *devolution*, que en español sería como “devolución” o regresar funciones en términos de decisión y ejecución que históricamente fueron usurpadas por los gobiernos centrales a instancias político administrativas regionales y locales (Diego y Rodríguez, 2010; Kettl, 2000).

Entonces, *devolución* implica dejar que muchos asuntos locales y regionales sean manejados de forma autónoma por las autoridades de esos niveles, situación que va más allá de la mera transferencia de funciones o de hacer llegar las funciones de las instancias de gobierno centrales hasta los espacios político administrativos regionales o locales, pero que queda circunscrita al ámbito de lo burocrático gubernamental, si bien puede apuntar hacia la apertura de espacios de participación de la sociedad civil en ese quehacer político (Diego y Rodríguez, 2010; Kettl, 2000).

Conclusiones

No obstante que las luchas y acciones de los actores sociales desde sus municipios desempeñaron un papel fundamental para debilitar al régimen de partido hegemónico, el municipio se mantuvo en un segundo plano a la hora de insertarse en la construcción del nuevo régimen, espacio que fue ocupado (y dominado) por los partidos políticos.

Esta exclusión se debe a que, en parte, las nuevas élites políticas que provenían de las luchas ciudadana se incorporaron, de forma consciente o no, a la lógica de poder y su cultura política que privilegia los intereses de los grupos políticos sobre las necesidades de la población.

En este sentido, la legitimidad con que inicialmente contó el régimen de partidos dominantes, rápidamente se esfumó y terminó por consolidar a élites que se puedan reciclar en los tres partidos importantes y que mantienen su presión ante las instituciones y grupos sociales, para gestionar recursos, para acceder a puestos de elección popular o para tomar decisiones en los congresos mediante los grupos parlamentarios.

Las demandas iniciales del municipalismo de finales del siglo XX se olvidaron, a las nuevas élites locales ya no les importó que se hubiera detenido la descentralización de recursos, ni se plantearon más atribuciones y responsabilidades, o que las capacidades municipales se hayan coartado, que los mecanismos democráticos y de participación se fueran olvidando; en todo caso, la transición de régimen aportó para la emergencia de nuevas élites más interesadas en sus beneficios y prebendas que en la solución de las necesidades y requerimientos de la población; así, el desarrollo rural sigue siendo una asignatura pendiente en los municipios de nuestro país.

Bibliografía

- Almeida, José (2002), “Cuquío Jalisco: por una cultura de rendición de cuentas con responsabilidad”, en Dionisio Córdova (comp.), *Antología de participación ciudadana*, Cesem, México.
- et al. (2001), *Una agenda ciudadana en construcción: la experiencia de Poder Ciudadano Jalisco*, Poder Ciudadano Jalisco/ITESO/Accedde/Imdec, México.
- Arellano, David (2004), *Más allá de la reinvención del gobierno. Fundamentos de la Nueva Gestión Pública y presupuestos por resultados en América Latina*, Miguel Ángel Porrúa/CIDE, México.
- Attili, Antonella (2006), “Qué ha cambiado y cómo”, en Antonella Attili (coord.), *Treinta años de cambios políticos en México*, UAM-Iztapalapa/Miguel Ángel Porrúa, México.
- Ayuntamiento de Cunduacán (2004), *Diagnóstico de la situación de las mujeres del municipio de Cunduacán, Tabasco*, Ayuntamiento de Cunduacán/Indesol, México.
- Bazdresch, Miguel (2001), “Consejo democrático en Cuquío, Jalisco”, en Enrique Cabrero Mendoza (coord.), *Innovación en gobiernos locales. Un panorama de experiencias municipales en México*, CIDE/Fundación Ford, México.
- Bolos, Silvia (2003), *Organizaciones sociales y gobiernos municipales*, UIA, México.
- Bourdieu, Pierre (2000), *Poder, derecho y clases sociales*, Desclée, España.

- Cabrero, Enrique (1995), *La nueva gestión municipal en México. Análisis de experiencias innovadoras en gobiernos locales*, CIDE/Miguel Ángel Porrúa, México.
- Contreras, Rosalba, Beatriz López y Carlos Rodríguez (2006), *Cunduacám. Los derechos de las mujeres en un gobierno para todos*, Cesem, México.
- De Grammont, Hubert (2001), *El Barzón. Clase media, ciudadanía y democracia*, Plaza y Valdés/IIS-UNAM, México.
- Diego, Roberto y Carlos Rodríguez Wallenius (2010), “Gobernabilidad, relaciones de poder y autonomía: una crítica desde los enfoques participativos de desarrollo”, en *XXI Congreso de Investigación Departamental*, UAM, México.
- Figuerola, Manuel (2005), “Planeación estratégica en Cuquío ¿Cómo superar 70 años de desatención?”, en Patricia Zapata (comp.), *Convención ciudadana de Tlalpan. Diálogo entre gobierno y vecinos*, CEM/Delegación Tlalpan, México.
- González, Ignacio (2006), “Experiencia de ACCEDDE en el tema de participación ciudadana y desarrollo local”, en Ricardo Jiménez, Patricia Zapata y Dionisio Córdova (comps.), *Participación ciudadana. Una visión regional desde los actores locales*, Cesem/Serjus/Logo Link, México.
- IEPC (s/f), “Instituto Estatal de Participación Ciudadana de Chiapas” [<http://bit.ly/fwXzv3>].
- Ixtacuy, Octavio (2004), “Construyamos juntos tu casa en Las Margaritas”, en Rodolfo García del Castillo (coord.), *Gestión local creativa. Experiencias innovadoras en México*, CIDE/Inafed/Fundación Ford, México.
- Kettl, Donald F. (2000), “The Transformation of Governance: Globalization, Devolution, and the Role of Government”, *Public Administration Review*, vol. 60, núm. 6, pp. 488-497.
- Long, Norman (2007), *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*, CIESAS/Colsan, México.
- López Monjardín, Adriana (1986), *La lucha por los ayuntamientos. Una utopía viable*, Siglo XXI Editores, México.
- North, Douglass (2002), *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, FCE, México.
- Olson, Mancur (1992), *La lógica de la acción colectiva. Bienes públicos y la teoría de grupos*, Limusa/Noriega, México.
- Rodríguez Castillo, Luis (2004), “Microrregiones y participación ciudadana en Las Margaritas, Chiapas”, en Rodolfo García del Castillo (coord.), *Gestión local creativa. Experiencias innovadoras en México*, CIDE/Inafed/Fundación Ford, México.
- (2005), “Etnicidad y ciudadanía ‘en los márgenes del conflicto’. La lucha por la territorialidad en la selva fronteriza de Chiapas, México”, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. XLVII, núm. 195, México, UNAM.

- (2007), “Programa Intermunicipal de Inclusión Escolar de menores entre 5 y 14 años en Chiapas”, en Tonatiuh Guillén, Liliana González y Pablo Rojo (coords.), *Gobierno de proximidad. La capacidad y el ingenio de la gestión local mexicana*, CIDE/Inafed/Colef, México.
- Rodríguez Wallenius, Carlos (2008), “La agenda ciudadana municipalista y la Reforma del Estado”, revista *Política y Cultura*, núm. 29, primavera, UAM-Xochimilco, México.
- Vizcarra, Ivonne (2002), “Social Welfare of the 1990’s in Mexico. The case of ‘marginal’ families in the Mazahua Region”, *Anthropologica*, vol. XLIV, pp. 209-222.
- Zapata, Patricia (2006), *Agendas municipalistas del sureste*, Cesem/Indesol, México.

La atención del cambio climático en la encrucijada de una crisis ambiental y una crisis económica

*Carlos Muñoz Villarreal**

Resumen

En un punto de inflexión generado por una crisis económica mundial –planteada por unos como de carácter meramente coyuntural, y por otros como la expresión de un modelo económico agotado– y por una crisis ambiental –de carácter indudablemente estructural– la atención del cambio climático se presenta como uno de los grandes retos de la actualidad, con profundas implicaciones sociales y económicas. La atención al problema climático encuentra múltiples puntos de convergencia con la respuesta a la crisis económica, particularmente si se asume esta última como una reformulación profunda del sistema económico mundial y se proyecta la necesaria transición hacia modelos productivos diferentes, que supondrían una “economía baja en carbono”. En tanto que la sustentabilidad de mediano plazo de la economía impone incluir en la actividad económica la atención del cambio climático, esta última se hace más viable si es impulsada, en el contexto de la crisis, por una reactivación económica que apunte cambios estructurales con doble dividendo. En cualquier caso, no debe perderse de vista que las causas, los horizontes temporales y las modalidades de respuesta a ambas problemáticas, aunque con puntos de intersección significativos, presentan también importantes especificidades.

Introducción

Crisis: punto de inflexión; expresión de un desequilibrio y también oportunidad de cambios. El común denominador en la atención de toda crisis es la introducción de ajustes que permitan modificar, en sentido ascendente, las tendencias que la

* Profesor-investigador del Departamento de Producción Económica de la UAM-Xochimilco.

han desencadenado. Pero puede haber distintas interpretaciones de una crisis y, como resultado de éstas, distintos patrones de respuesta. El estado crítico puede adjudicarse a una situación transitoria, cíclica –acaso inevitable–, cuya atención puede concentrarse en atenuar o acortar los efectos nocivos que se presentan, o ser visto como un componente estructural y, como tal, tendencialmente disruptivo de patrones de conducta insostenibles. En este último caso, la atención de la crisis reclama, junto con la respuesta inmediata para aliviar la gravedad de la contingencia, un reajuste profundo, de más largo aliento de las causas estructurales que han conducido a ese punto sin retorno.

El presente artículo tiene como propósito enfatizar la conveniencia de la atención al cambio climático a partir del reconocimiento de su carácter estructural dentro de la economía, de la existencia de una doble crisis –económica por una parte, ambiental por la otra– y de los puntos de convergencia en la respuesta a ambas.

Para tal efecto se repasan brevemente los rasgos salientes de la crisis económica y de lo que aquí se ha denominado la crisis ambiental, de la cual el fenómeno del cambio climático es una de sus expresiones más claras y apremiantes.

En ese marco, se hace un análisis de los puntos de convergencia entre ambos tipos de crisis, con énfasis en las variables que forman parte de la estructura económica y cuya reorientación se hace deseable –e incluso imprescindible– tanto en términos de un buen desempeño económico como de la sustentabilidad de mediano plazo de la actividad económica.

La presencia de convergencias y el reforzamiento mutuo en la atención de la crisis económica y la crisis ambiental, sin embargo, no implican una completa superposición de ambas. Al repaso de las especificidades de cada una de ellas y a los ámbitos en los que una y otra requieren tratamientos diferenciados se destina también, por esa razón, un apartado del presente trabajo, para finalizar después con una recapitulación de los beneficios, en términos tanto económicos como ambientales, que resultan de una reactivación económica de corto plazo –inherente a la atención de la crisis económica– en conjunción con las condiciones de sustentabilidad para el mediano plazo, que pasan por la atención del cambio climático.

Crisis económica y crisis ambiental

La crisis económica que se irradió a partir del sistema financiero y del sector inmobiliario de los Estados Unidos en 2007, ha generando una impresionante onda expansiva que ha sacudido a la economía mundial en lo más profundo, convirtiéndola en la más grave al menos desde la crisis de 1929.

Las interpretaciones que se han hecho de esta crisis son múltiples y hasta divergentes. Algunas de ellas han enfatizado las causas coyunturales, asociando la crisis con una serie de decisiones equivocadas de política económica, un contexto geopolítico inestable y una desafortunada cadena de acontecimientos en sectores clave de la economía, particularmente la estadounidense. Desde esta óptica, la crisis correspondería más bien a una coyuntura depresiva (un *valle*) particularmente severa en el contexto de un ciclo económico.

Para otros analistas, como Stiglitz y Krugman, sin embargo, la crisis reciente expresa una serie de falencias estructurales del sistema económico mundial que han quedado particularmente al descubierto como resultado de la desafortunada coyuntura que tuvo lugar en la economía de los Estados Unidos, pero cuyas causas profundas van mucho más allá.

Stiglitz (2010), por ejemplo, argumenta que la crisis que ha alcanzado su punto más álgido en 2007 es expresión no sólo de la llamada burbuja del sector inmobiliario estadounidense y el manejo irracional de instrumentos financieros, sino, en general, de una tendencia crónica en los Estados Unidos a consumir por encima de las posibilidades, aprovechando las condiciones de una economía globalizada, en especial los volúmenes de producción y exportación provenientes de China y la India, que han financiado dicho consumo.

Sin pretender agotar aquí la discusión en el terreno meramente económico sobre las causas estructurales de la crisis que se ha traducido en profundas afectaciones en la actividad económica de la mayor parte del mundo y de cuyo saneamiento profundo no habremos de ser testigos sino, en todo caso, dentro de algunos años, el foco de interés en este caso se centra en las conexiones de dicha crisis —asumiéndola como resultado, al menos en parte, de desajustes estructurales del sistema económico mundial— con otra de dimensiones igualmente relevantes a escala global, aunque más silenciosa: la crisis ambiental.

Hablar de una crisis ambiental puede, ciertamente, resultar provocador y abonar a los presagios apocalípticos que se han sucedido, en especial en países industrializados, desde la década de 1970, vistos con escepticismo por los sectores más conservadores de la escena política y por una buena parte de los sectores económicos. Efectivamente, para algunos, el agotamiento de recursos naturales y los procesos de degradación ambiental contemporáneos se inscriben en el terreno de las oscilaciones históricamente registradas –por ejemplo, en la Europa de la Revolución Industrial– y ajustables a partir del propio proceso económico o, a lo sumo, de puntuales medidas regulatorias. En el contexto de economías con bajos niveles de ingreso y condiciones de desarrollo precario, los síntomas de una crisis ambiental se han visto relegados por otras acuciantes preocupaciones sociales y económicas de corto plazo (pobreza, desempleo, inequidad, inseguridad, etcétera).

En términos del entorno natural y de las condiciones de los ecosistemas, sin embargo, es visible un buen número de desequilibrios, muchos de los cuales alcanzan niveles significativos y tienden a acrecentarse, a diferentes escalas de afectación, de acuerdo con la naturaleza del problema (escalas local, regional y global). Las afectaciones se presentan no sólo como agotamiento de recursos naturales susceptibles de incorporarse como materias primas en los procesos productivos (como en el caso del agotamiento de hidrocarburos y metales), sino, sobre todo, en lo relativo a la disponibilidad de agua y en forma de deterioro ambiental (pérdida de superficie boscosa y diversidad biológica, desertificación, contaminación de suelos y cuerpos de agua, afectación de pesquerías, baja calidad del aire en un número creciente de núcleos urbanos, aumento en el volumen de residuos sólidos, incluidos los peligrosos, por referir algunas de las principales afectaciones). Reportes como los publicados por el Banco Mundial (2002, 2008 y 2010) y la serie de informes GEO que periódicamente publica el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), dan cuenta de un persistente y cualitativo deterioro en la mayor parte de los indicadores ambientales.

Una de las más importantes afectaciones de la actividad humana sobre el entorno natural que enfrentamos a escala planetaria es el cambio climático, a la que habremos de referirnos a continuación con más detalle. Esta problemática no sólo constituye una de las mayores preocupaciones ambientales de la actualidad, sino que expresa también, como se argumentará, una conexión directa entre importantes rasgos estructurales

del sistema económico mundial, actualmente afectado también por su propia crisis, y lo que aquí hemos denominado crisis ambiental.¹

El cambio climático como expresión de una crisis ambiental

Después de una discusión científica de algunos años, que ha sufrido, por cierto, el acoso de intereses económicos y políticos, la existencia del fenómeno del cambio climático y la contribución humana a dicho fenómeno son hoy ampliamente aceptados.

Las conclusiones provistas por un cuerpo internacional de científicos mundialmente reconocido, el Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), particularmente las contenidas en su IV Informe de Evaluación, confirman, entre otras cosas que:

- El calentamiento del sistema climático es inequívoco y acelerado.
- La contribución de las actividades humanas a ese calentamiento, particularmente en las tres últimas décadas, es indudable.
- De continuar con las tendencias actuales, las emisiones de los llamados Gases de Efecto Invernadero (GEI) continuarán aumentando notablemente durante las próximas décadas, causando un mayor calentamiento del planeta, que se estima en +0.2 grados centígrados por década.
- El cambio climático, particularmente si el aumento promedio de la temperatura excede el rango de 1-2.5 grados centígrados, acarreará problemas tales como afectaciones costeras, inundaciones, menor disponibilidad de agua para consumo humano, pérdida de productividad agropecuaria, riesgos de plagas e infecciones.
- Es muy probable que sus impactos adversos se potencien como resultado del aumento en la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos tales como ciclones, ondas cálidas y sequías.

¹ La discusión acerca del posible origen común de la crisis económica y la crisis ambiental –o la existencia, al menos, de factores causales compartidos por ambas– constituye una importante línea de investigación que escapa, sin embargo, a los propósitos y alcances de esta contribución. Las argumentaciones en esa dirección pueden encontrarse en distintos cuerpos de literatura, por ejemplo, los distintos enfoques sobre decrecimiento.

- Muchos de los impactos adversos del cambio climático pueden ser reducidos, retardados o evitados mediante medidas de mitigación de los GEI que se adopten en el futuro, particularmente en las dos o tres décadas venideras.
- La estabilización de los niveles mundiales de GEI es tecnológicamente factible haciendo uso de un amplio abanico de opciones de mitigación que ya se encuentran disponibles o se encontrarán para el año 2030.
- Dichas actividades de mitigación tienen costos económicos que oscilan entre valores netos negativos (es decir, los co-beneficios no climáticos superan el costo) y 100 dólares por tonelada de bióxido de carbono equivalente, y permitirían compensar el crecimiento esperado de las emisiones de GEI o volver a los niveles actuales en 2030.
- La modificación hacia patrones de desarrollo más sostenibles puede contribuir también a mitigar, a adaptarse y a reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático.
- Las políticas macroeconómicas pueden afectar de manera considerable las emisiones de GEI (IPCC, 2008:64-70).

De las conclusiones antes mencionadas pueden inferirse dos hechos que parece importante destacar para los propósitos de este artículo: *i*) el cambio climático es un fenómeno inminente, en alguna medida inevitable y con profundas implicaciones sociales y económicas; *ii*) las tendencias observables y las proyecciones futuras –incluido el acelerado crecimiento inercial de las emisiones humanas de GEI– hacen del momento actual una coyuntura particularmente crítica;² *iii*) existe una fuerte conexión entre los patrones económicos (escala de actividades, composición sectorial, vector tecnológico, niveles de inversión, etcétera) y los impactos presentes y futuros del cambio climático. Esto último permite establecer que, al menos por sus efectos climáticos adversos, esto es, su insustentabilidad ambiental, la economía mundial expresa rasgos estructurales críticos, que reclaman cambios de orientación.

² Es, en ese sentido, una manifestación particularmente clara de la crisis ambiental a la que aquí nos referimos.

Las implicaciones de la atención del cambio climático sobre el crecimiento y el desarrollo

Estudios de años recientes –entre los cuales el elaborado por Nicholas Stern (2007) ha sido particularmente ilustrativo– han abordado el problema del cambio climático desde una óptica económica, para tratar de describir con mayor detalle las relaciones entre la variabilidad climática y el desempeño de la economía.

El trabajo coordinado por Stern (comúnmente conocido como Reporte Stern), presenta una serie de conclusiones –a escala mundial– que dan aún más sustento a la idea de una fuerte conexión entre el cambio climático y las variables socioeconómicas, con doble direccionalidad: los rasgos de la economía y la asignación de recursos financieros son un importante factor en los ritmos y la profundidad de la variabilidad climática y ésta, a su vez, incide notablemente en los niveles de bienestar.

En términos agregados, Stern (2007) estima que la reducción de emisiones de GEI para estabilizar la concentración de los mismos en la atmósfera, si se inicia pronto, tendría costos equivalentes al 1% del PIB mundial anual, que es un monto considerable, aunque pequeño en relación con los “costos de la inacción” frente al problema.

La estimación de los costos que el cambio climático infligiría sobre la economía en la medida en que la respuesta se postergue o sea menos contundente, ascenderían, según Stern (2007), al menos a 5% del PIB mundial anual, y podría elevarse hasta 20% si se incluye un espectro más amplio de costos y riesgos relacionados con el cambio climático.

Los escenarios anteriores expresan el peso que tendría la variabilidad climática en la economía por el lado de la mitigación del fenómeno. La segunda parte de la factura global corresponde a los costos de la adaptación a los efectos ya inevitables del cambio climático, particularmente en los países en desarrollo, cuya vulnerabilidad es mayor, como resultado de condiciones de más pobreza y marginalidad social, mayor debilidad institucional (por ejemplo, en la planeación territorial) e infraestructura más limitada. Tan sólo en este grupo de países los costos anuales que se estiman para adaptarse y manejar mejor la variación climática y sus consecuencias son de varias decenas de miles de millones de dólares al año (UNFCCC, 2008:23).

Dado que la variabilidad climática será mayor en la medida en que las acciones de mitigación y el desembolso financiero que éstas implican sean más modestos, los efectos adversos inevitables serán en ese caso más fuertes. Esto causaría que, además de que

el impacto social directo del cambio climático fuera mayor, los costos necesarios para la adaptación al mismo fueran a su vez más cuantiosos. Se presenta así un escenario de “tijera” en cuanto a los costos del cambio climático: si se restringen los recursos destinados a mitigarlo, es previsible que se tengan que asignar recursos mayores a la adaptación con un diferimiento en el tiempo respecto de los primeros, pero con una pérdida enorme en términos de sustentabilidad de la economía y de bienestar de la población.

La atención al cambio climático, si bien pasa por una serie de aspectos regulatorios e incluso educativos a escala nacional y subnacional, así como por la negociación de acuerdos internacionales –todo lo cual podríamos expresarlo sintéticamente aquí bajo el término *gestión ambiental*– está también estrechamente ligada con el perfil y el desempeño de la economía mundial. Los rasgos que caracterizan al del sector energético y del transporte (insumos, tecnologías predominantes, modalidades de operación, niveles de eficiencia energética, etcétera) son probablemente las muestras más fehacientes en este sentido.

Una respuesta suficiente y aceptable al cambio climático requiere entonces, tanto una adecuada gestión ambiental como la modificación de importantes variables de la estructura económica. Un escenario de la economía mundial con cambio climático será diferente que sin él y, de igual manera, una estrategia para la atención del cambio climático supone también cambios cualitativos en la estructura económica.

Convergencias en la atención del cambio climático y de la crisis económica

Con base en lo expresado en los apartados precedentes, podemos ahora plantear el fenómeno del cambio climático y su atención como una variable asentada en la encrucijada de dos tipos de crisis: una económica y otra ambiental.

Como es evidente, cada una de esas crisis tiene sus propias causas y responde a dinámicas diferentes. Resultaría tan absurdo tratar de explicar, por ejemplo, la crisis financiera desencadenada en 2007 a la luz de parámetros ambientales como tratar de explicar las alteraciones climáticas y ambientales, en general, en términos de las burbujas especulativas del sector financiero. Pero resulta atractivo indagar en los puntos de tangencia que puede haber entre ambas crisis. Después de todo –e independientemente de la discusión actual sobre el carácter estructural de la crisis

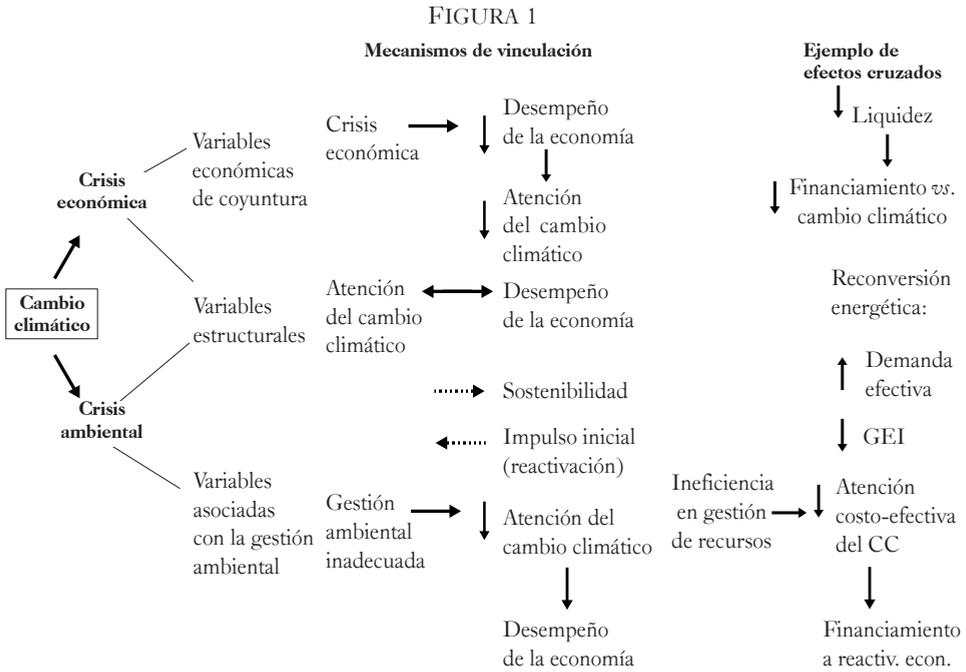
económica reciente— hemos planteado que la respuesta al cambio climático sólo es posible en la medida en que incorpore reorientaciones en la estructura de la economía y a su vez, como se planteó al inicio, una crisis es esencialmente un punto de inflexión que reclama un análisis sobre posibles, deseables o acaso imprescindibles cambios de rumbo.

En la Figura 1 se presenta gráficamente el esquema de análisis que proponemos. Ahí se muestra al cambio climático (entendido a la vez como manifestación de desequilibrios y como fenómeno a atender) en conexión con las crisis, los principales tipos de variables que envuelven a estas últimas y los mecanismos de vinculación que existen entre aspectos económicos y climáticos.

En este esquema, la crisis económica queda expresada como resultado tanto de variables de coyuntura como estructurales. Las variables de coyuntura son las que podemos asociar más claramente con el corto plazo y como expresión de una fase depresiva de un ciclo económico o del curso inapropiado de la política económica. En algunas de las interpretaciones convencionales de la crisis económica que experimentamos, son los desajustes en esas variables (por ejemplo la contracción abrupta del crédito ante la incertidumbre por el valor de los bienes inmobiliarios y sus derivados financieros) lo que se enfatiza como causas y son estas mismas variables sobre las cuales se prescribe incidir para reactivar la economía.

La crisis ambiental, por su parte, es resultado asimismo de variables asociadas meramente con la gestión ambiental, mismas que aparecen en la parte inferior de la Figura 1. Esto reconoce el hecho de que existe un conjunto de factores independientes a la estructura de la economía que inciden sobre la calidad del medio ambiente y, en este caso, en particular sobre el curso del cambio climático y la respuesta a éste.

Aunque nuestro interés se centra en lo que hemos denominado *variables estructurales*, conviene detenerse un segundo en el hecho de que, en un sentido amplio, se desprenden también de la propia coyuntura económica depresiva ciertos efectos en el grado de respuesta al cambio climático; esto ha quedado de manifiesto, por ejemplo, en la mayor renuencia de algunos países a asumir compromisos climáticos al presentarse una mayor astringencia financiera por la crisis. Por su parte, los rasgos propios de la gestión ambiental se pueden también traducir en impactos de carácter económico, por la forma en que inciden sobre la atención al fenómeno climático (por ejemplo, una menor eficiencia en el uso de recursos financieros o tecnológicos destinados a la mitigación del calentamiento global representa un costo de oportunidad mayor al uso



alternativo de dichos recursos). En ambos casos, sin embargo, el efecto económico-ambiental cruzado de la crisis opera sólo de manera indirecta, como efecto secundario de otro tipo de afectaciones.

Más importantes que las variables de la coyuntura económica y de la gestión ambiental, son en nuestra interpretación las variables estructurales, algunas de las cuales son compartidas tanto por la crisis económica como por la ambiental. Tras este razonamiento están no sólo algunas lúcidas interpretaciones de la crisis como un problema estructural que han hecho desde la literatura económica autores como Stiglitz y Krugman, a quienes nos hemos referido anteriormente, sino además –de particular interés en este caso– la conexión entre variables económicas como las mencionadas en el apartado anterior, por una parte, y la variabilidad climática, por la otra.³

³ Aunque entre las variables estructurales se encuentran también, indudablemente, algunas de carácter sociocultural y político, como es el caso de la conciencia de la población respecto del reto climático, aquí nos concentramos en las de carácter económico, por los propósitos que se persiguen en el documento.

Al hablar de variables estructurales nos estamos refiriendo, en un sentido aún muy amplio, a todas aquellas que constituyen rasgos de la estructura económica y que definen su desempeño en el mediano y largo plazo. Relevantes para los fines que aquí se analizan son de manera notable las siguientes:

- La escala de actividad económica
- La composición sectorial
- El vector tecnológico
- Los niveles de inversión
- La intensidad y eficiencia energéticas

La relación entre la escala de la actividad económica y el cambio climático queda de manifiesto en la correlación que ha existido hasta ahora entre el crecimiento de las economías (medido a través del PIB) y el aumento de las emisiones de GEI, de lo cual dan cuenta diversos estudios y reportes.⁴ Eso plantea, a su vez, la necesidad de lo que se ha dado en llamar el “desacoplamiento” entre el crecimiento económico y los GEI, que implicaría, entre otras cosas, una menor intensidad energética (es decir, una menor proporción de insumos energéticos por cada unidad de valor agregado de la economía),⁵ una modificación del vector tecnológico para incluir una mayor proporción de tecnologías “bajas en carbono” (generación de energía sin combustibles fósiles, vehículos híbridos y eléctricos, uso de transporte público, equipo industrial y electrodomésticos con mayor eficiencia energética, etcétera) e incluso modificaciones en la composición sectorial de la economía para dar paso a actividades de impacto climático bajo o incluso positivo, como la conservación remunerada de bosques y el aprovechamiento forestal sustentable.⁶

⁴ Entre ellos los ya referidos informes del IPCC (2008) y Stern (2007), además de diversas publicaciones de organismos como OCDE y CEPAL. Para el caso de México, el estudio *La economía del cambio climático* –llamado “Reporte Galindo”– aporta también información al respecto.

⁵ La estabilización de la concentración atmosférica de GEI en 550 partes por millón (ppm), que constituye todavía una meta insuficiente, en opinión de algunos, requiere la “descarbonización” del sector energético en 60% para 2050 (Stern, 2007).

⁶ La importancia del sector forestal al cambio climático radica en que las superficies forestales son importantes sumideros de carbono, es decir, ecosistemas cuya presencia contribuye a absorber algunas de las emisiones de GEI que se generan. La disminución de los bosques contribuye a agravar el problema climático, porque las emisiones que los bosques perdidos habrían podido captar se liberan a la atmósfera.

Es claro que ajustes estructurales como el aumento de la eficiencia energética, el desarrollo de tecnologías bajas en combustibles fósiles o el crecimiento del sector forestal bajo formas de aprovechamiento forestal sustentable, que permitirán dar respuesta al fenómeno del cambio climático, van más allá de la reactivación económica que se requiere para restablecer la marcha de la economía en el corto plazo. Es evidente también que las falencias regulatorias del sector financiero y los desequilibrios entre consumo y producción en algunos países, expresadas como algunas de las causas estructurales de la crisis económica por la que atravesamos, se tocan sólo tangencialmente con los ajustes antes mencionados.

Sin embargo, los elementos compartidos por la crisis económica y la crisis ambiental no son de ninguna manera irrelevantes, particularmente en lo relativo a la salida de la crisis, es decir, la reorientación a partir de un punto de inflexión crítico. La variable en la que la convergencia se hace más visible es quizás la inversión, en términos tanto del volumen como del destino de los recursos financieros. Un estudio reciente realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, estima que un paquete de inversión de corto plazo para el bienio 2009-2010 destinado a promover incentivos fiscales y creación de infraestructura “verde”, incluyendo, entre otras, medidas de atención al cambio climático, habría requerido unos 750 mil millones de dólares, lo cual equivaldría al 1% del PIB mundial del periodo, pero que serían, a su vez, equivalentes a la cuarta parte del paquete de incentivos fiscales que ya se encontraban sobre la mesa para la atención de la crisis, en general (PNUMA, 2009:4).

Así, si la reactivación de la economía pasa por la inyección de recursos para estimular la demanda mediante políticas expansivas (incremento del gasto público y/o reducción de impuestos, mayor oferta monetaria, disponibilidad de crédito, reducción de la tasa de interés), el estímulo a la inversión puede ir en parte dirigida hacia sectores de la economía y rubros que contribuyan a la mitigación del cambio climático o a adaptarse a él.

El apuntalamiento de las energías alternativas y las tecnologías para la eficiencia energética, así como los esfuerzos financieros para generar esquemas de pago por la conservación de bosques son también ejemplos de medidas con doble dividendo económico y ambiental.

Especificidades y divergencias

Además de la presencia de variables causales que les son inherentes a cada una, la crisis económica y la crisis ambiental a que asistimos encierran también algunas otras especificidades y requerimientos diferenciados que es necesario puntualizar.

El primero de ellos tiene que ver con los diferentes horizontes temporales. Al hablar de la crisis económica estamos refiriéndonos a periodos tendencialmente más cortos que los que le son propios a la crisis ambiental. En el primer caso, bien podríamos ubicar tanto en el periodo de incubación como la salida de la fase crítica en un horizonte de alrededor de cinco años, si nos atenemos a lo hasta ahora observado, aunque claramente este plazo puede ser bastante más largo si se consideran tanto las causales estructurales que desembocaron en la fase profunda de la crisis, como una auténtica y completa recuperación de la misma.

Hablando de la crisis ambiental y, en particular, del fenómeno del cambio climático, tenemos que pensar, sin embargo, en periodos aún mayores. Podríamos hablar, simplificado, de un horizonte temporal de décadas, donde el periodo crítico correspondería al crecimiento exponencial de las emisiones de GEI observado en las últimas tres décadas y donde la década próxima será crítica en cuanto a la modificación de las tendencias —no es factible pensar en una reducción abrupta, de un año al siguiente— pero los efectos adversos irían en cualquier caso en ascenso cuando menos hasta mediados de siglo.

La diferenciación en los horizontes temporales es, a su vez, una de las razones por las cuales las modalidades de respuesta a la crisis tienen que ser también, en parte, diferentes. Así, por ejemplo, los montos destinados a la recuperación del sector financiero en los países donde la crisis se catapultó han sido bastante mayores en los años recientes que lo que se estima como un monto anual necesario para enfrentar el cambio climático, pero este último requerirá desembolsos sostenidos y, en la medida en que se tengan que ir sumando recursos para la adaptación además de los que se requieren para la mitigación del fenómeno, el volumen total de recursos irá en aumento.

Por otra parte, al considerar los instrumentos específicos para dar respuesta a la crisis, también existen singularidades en lo que se refiere a la reactivación económica, por una parte, y a la atención del cambio climático, por la otra. Particularmente importante, en este sentido, son algunas de las modificaciones institucionales que se

asocian con cada una de ellas: mientras que en el primer caso la discusión sobre las necesidades de ajustes apuntan fundamentalmente a la adecuación institucional y regulatoria del sistema financiero, en el caso del cambio climático las modificaciones atañen principalmente a aspectos relacionados con el sector energético, el transporte público, infraestructura urbana y modalidades de aprovechamiento forestal. En el ámbito internacional, aunque existe cierta permeabilidad (por ejemplo, en el llamado G20 o en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE), las redefiniciones institucionales y los acuerdos que se requieren deben tener lugar también, predominantemente, en espacios y organismos diferentes.

Lo anterior sugiere la necesidad de profundizar en el análisis respecto de los alcances, los plazos y las modalidades de la respuesta al cambio climático que cada país e incluso región requiere emprender, de modo que ésta sea compatible con las estrategias de recuperación económica y, más todavía, con las pautas de desarrollo de mediano y largo plazo, que deben incluir, por supuesto, una perspectiva amplia de sustentabilidad y niveles de bienestar social.

Reactivación en el corto plazo y sustentabilidad en el mediano plazo

Llegados a este punto, y a manera de cierre, vale la pena puntualizar las ventajas que supone, no obstante las especificidades apenas señaladas, la atención del cambio climático en conjunción con la de la crisis económica:

Primera. Aunque la presencia del cambio climático y sus efectos, incluidos los económicos, son indudables y han empezado a cuantificarse, su atención es aún incipiente y encuentra obstáculos en el corto plazo. Esto obedece, tanto al carácter global del fenómeno como a su desfase en el tiempo, lo que conduce a lo que se ha dado en llamar “la más grande falla de mercado en la historia”, caracterizada por el intento de los agentes económicos de externalizar los costos y por la presencia de problemas de coordinación. Si la atención del cambio climático es vista por los actores económicos y políticos como algo a lo que “alguien” y “en algún momento” deberá afrontar, la posibilidad que ofrece la puesta en marcha, de inmediato, de actividades que representen un beneficio climático y sean apuntaladas por el beneficio que ofrecen a la par en términos de reactivación económica de corto plazo, es sin

duda muy atractiva para dar un “empujón” que estimule la respuesta al problema de la variabilidad climática.

Segunda. La reactivación económica de corto plazo, a su vez, se facilita en la medida que encuentra sectores con potencial de crecimiento y generación de empleo que estimulen la demanda agregada. Un número importante de las medidas destinadas a la atención del cambio climático, como se ha mencionado, ofrecen espacio para ello, por la vía del impulso y/o reconversión hacia actividades de “baja intensidad de carbono”. Dichas actividades se justifican fundamentalmente a partir de la amortización de su beneficio ambiental, pero en algunos casos presentan incluso un beneficio social neto⁷ aun sin tomar en cuenta el componente ambiental.

Tercera. La sustentabilidad de mediano plazo de la propia actividad económica pasa por la atención de los aspectos que han desencadenado una crisis ambiental, uno de los cuales es el cambio climático. Como se encuentra ya documentado para el caso de este último, la conexión existente con los niveles de crecimiento y desarrollo es muy fuerte, y la desatención del fenómeno climático equivale a socavar la viabilidad de los sistemas económicos y el bienestar de la población en el mediano plazo, amén de los efectos ya perceptibles desde ahora. En ese sentido, la pronta atención del cambio climático contribuiría a evitar una crisis económica de gran magnitud en el futuro.

⁷ Que exista una ganancia social neta, donde se beneficien la economía y la sociedad en su conjunto, no implica necesariamente que exista una rentabilidad privada. La ausencia de esta última, al menos en el corto plazo y sin algún tipo de estímulo inicial, es lo que puede estar incidiendo en que la actividad con beneficio climático no se adopte.

Bibliografía

- Banco Mundial (2002), *Desarrollo sostenible en un mundo dinámico. Informe sobre el desarrollo mundial, 2003*, Banco Mundial/Oxford University Press, Washington, DC.
- (2008), *Development and Climate Change*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, DC.
- (2010), *World Development Report 2010. Development and Climate Change*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, DC.
- Galindo, L.M. (2009), *La economía del cambio climático*, “Reporte Galindo”, Semarnat/SHCP, México.
- Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) (2008), *Cambio climático 2007. Informe de síntesis*, IPCC, Ginebra, Suiza.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2009), *Un nuevo acuerdo verde global. Informe de Política*, PNUMA.
- Stern, Nicholas (2007), *The economics of climate change*, “The Stern Review”, Cambridge University Press.
- Stiglitz, Joseph E. (2010), *Caída libre: el libre mercado y el hundimiento de la economía mundial*, Taurus, España.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2008), “Investment and financial flows to address climate change: An update”, Technical paper, FCCC/TP/2008/7, 26 de noviembre.

La transversalidad y otras cosas

*Javier Palacios Neri**

Introducción

El concepto de transversalidad o transversal, tiene origen geométrico. Se entiende como lo que atraviesa, opuesto a lo longitudinal o lo que se recorre a lo largo de, es decir; a la longitud entendida como la magnitud que mide la distancia entre dos puntos. En sentido metafórico se aplica a cualquier otro ámbito. La transversalidad, en su sentido más usual, se entiende como la concurrencia de diversas disciplinas en el estudio o tratamiento de un mismo objeto, proceso o fenómeno.

En este sentido, marca y cierra un espacio; define y fija un terreno antes sin diferencias. Por este sencillo silogismo, puede decirse que la transversalidad es aquello que escapa a la pretensión de marcar, definir, en sentido absoluto, y sellar un terreno. La transversalidad se caracterizaría por moverse en diversos ámbitos diferenciados, sin dejarse apoderar o influenciar del todo por la identidad de cada uno de ellos.

Es un concepto complejo en sus tres dimensiones semióticas. Por su sintaxis se trata de una palabra formada por un lexema (transversal) y un sufijo sustantivo de adjetivo (-dad). Lo transversal (adjetivo) del latín *transversarius*, simétrico de *transversus*, puesto que atraviesa. Se usa también como sustantivo, dirá el *Diccionario de la Real Academia Española*.

* Profesor titular de Teoría Económica del Departamento de Producción Económica, División de Ciencias Sociales y Humanidades en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Las opiniones son personales y en nada comprometen a las instituciones con las que el autor está relacionado [panj4441@correo.xoc.uam.mx].

A nivel de semántica, los diccionarios dicen Adj: que se halla o se extiende de un lado a otro // que se aparta o desvía de la dirección principal o recta// lo que atraviesa de un lado a otro o declina de manera oblicua. Si bien su origen básico se relaciona con la matemática y la geometría (el concepto transversal se usa en la teoría de hipérgrafos y combinatoria, en el campo de la matemática y en geometría, transversal es lo que atraviesa en sentido contrario a lo longitudinal), su aplicación cualitativa permite entrar en terrenos epistemológicos y sociológicos con alcance mayor en los siglos XX y XXI.

Su alcance *cultural* reviste aristas teóricas y prácticas tan diversas, que permite pensar al concepto en función de oposiciones, descripciones e incluso fundamentaciones de determinadas actividades que el hombre vive en la época actual. Desde la dimensión pragmática, la transversalidad es un concepto con diversos usos contextuales, se aplica a nivel metafórico a cualquier ámbito.

La organización del presente documento aborda, en la primera parte, el origen del concepto. Se hizo una revisión sobre el tema sugerida por los integrantes del área de investigación “Política económica y desarrollo”, foro de discusión y análisis de los diversos temas de investigación abordados por los participantes. Si responde al concepto holístico para el estudio de un determinado sector o sólo por la preocupación académica e intelectual de aportar algunas líneas de investigación sobre el tema; se afirma que es un tema para ahondar más en el estudio. Es, sin duda, urgente su análisis con mayor detenimiento para apoyar los protocolos de investigación para avanzar sobre el desarrollo sustentable. Se deja para una agenda más amplia, el análisis relacionado sobre por qué el estudio de la transversalidad en una investigación académica.

La siguiente sección analiza la forma como la transversalidad se concibe en América Latina. Conviene precisar que es un análisis a vuelo de pájaro, sin profundizar en determinado momento o el deseo de establecer conceptos definitivos sobre su instrumentación. Esta sección se une a la experiencia mexicana sobre transversalidad y en la cual se ofrece un punto de vista general sobre la utilidad del concepto, visión que se amplía en la siguiente parte, donde se hace una revisión de aquellos campos de acción donde se encontró evidencia de la transversalidad. La parte final corresponde como es costumbre en documentos similares, a las reflexiones finales sobre los aspectos considerados.

Orígenes de la transversalidad

La transversalidad conocida en la actualidad, es un concepto de cuño reciente. Sin embargo, en México, desde inicios del siglo XIX se encuentran antecedentes sobre su utilización en aspectos de la vida nacional. Mariano Otero, ministro de Relaciones Interiores y Exteriores por el entonces presidente de la República José Joaquín de Herrera, es la referencia más remota que se tiene en torno al concepto. Aunque lejos del contexto dentro del cual se conoce y aplica en nuestro tiempo, Otero sostuvo en sus argumentos oficiales la conveniencia de perder un poco todos, para ganar algo todos. Los planteamientos se hicieron en las discusiones sostenidas con relación al conflicto con la administración del manejo de la aduana de Veracruz. De manera más enconada, el argumento se sostuvo en los asuntos tratados con el tráfico de armas que la Corona Británica sostenía con los grupos indígenas beligerantes de Yucatán, quienes recibían armas de la entonces colonia británica, Belice.

Otero fue quien propuso se incluyera la palabra *Federal* a la denominación oficial del país, que en esa época se denominaba *República Popular Representativa*. Como miembro de una minoría liberal en el Congreso, se opuso de manera determinante a la promulgación del proyecto de una constitución centralista y logró la oportunidad para definir otro proyecto de constitución para el país, la Constitución de 1857. Otro de los temas donde su concepto de transversalidad se perfila es en su disertación sobre el derecho de amparo, pero su aportación más relevante, tal vez, se encuentra en su *Ensayo sobre el verdadero estado de la cuestión social y política que se agita en la República Mexicana* publicado en 1821.

Sus biógrafos afirman una fuerte influencia de Alexis de Tocqueville en cuanto a sus planteamientos legales y constitucionales, el funcionamiento del poder judicial y el deslinde de competencias estatal y federal para el manejo de asuntos políticos y el análisis del modelo de juicio político que dominaba la esfera legal en Estados Unidos. También afirman conceptos cercanos a los planteamientos de los socialistas utópicos con influencia de Charles Fourier y Saint Simon al pretender analizar la realidad mexicana con base en la distribución de la propiedad.

Este es el planteamiento más remoto conocido sobre la transversalidad. Pasaron muchos años para que en el México moderno se usara y aplicara el concepto de manera más directa en la toma de decisiones para la sociedad mexicana. Uno de los casos más recientes por sus alcances y contenidos, es la experiencia de la Coordinación General del

Plan Nacional de Zonas Deprimidas (Coplamar). Sin pretender abordar la discusión sobre su eficacia en el logro de objetivos, esta coordinación creada en 1977, pretendió la articulación de acciones para permitir que las zonas rurales marginadas contaran con elementos materiales y de organización para participar de manera equitativa en la distribución de la riqueza nacional.

Vinculada con las demás dependencias del gobierno federal, Coplamar pretendió establecer sinergias sectoriales con el resto de sectores de la administración pública para coordinar temas y estrategias de atención a grupos marginados. De manera que el término campesinos adquiere una nueva denominación y a partir de ese entonces se engloba en el grupo de los marginados.

Cada uno de los programas estaba signado por la pretensión de cubrir la satisfacción de las necesidades básicas de la población, en función al interés sectorial y regional. Así, las tareas se distribuyeron como el siguiente ejemplo:

- SAHOP-Coplamar: sus acciones se orientaron hacia el desarrollo de la infraestructura de la red carretera del país.
- Conasupo-Coplamar: se convirtió en el sistema del abasto rural y precios de garantía para bienes agrícolas.
- SEP-Coplamar: promovió el desarrollo de la infraestructura y equipamiento educativo del país.
- IMSS-Coplamar: para expandir los servicios de salud a todas las áreas marginadas.

Otra de las experiencias a mencionar en lo que podría llamarse la transversalidad a la mexicana, es el Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural (Pider). Se define como la primera experiencia nacional que realizó en las áreas temporales de la agricultura, la participación del Estado ante el curso que tomó el desarrollo del medio rural a finales de la década de 1960.

El Pider expuso teóricamente el concepto del desarrollo rural integrado para incorporar en sus estrategias de acción, elementos como la concentración de esfuerzos en un área específica, donde se comprometía la participación campesina y la condición institucional con la acción interdisciplinaria. Por supuesto, es conveniente enunciar sus deficiencias: por un lado, una falla teórica del Pider es su conceptualización errónea de las relaciones internas y externas de la población rural, a la que entendió como un

ente homogéneo y pasivo. Por otro lado, la participación campesina no se materializó ante la ausencia de estructuras adecuadas de participación y por el objetivo económico de sus planteamientos.

Otra experiencia transversal con origen en la década de 1970, al igual que Coplamar, tuvo una orientación de tipo productivista, pues se definieron en términos de cómo se estructuró la inversión en los sectores y los resultados obtenidos no se materializaron de manera distinta a los obtenidos de manera tradicional, por otros programas carentes de inversión, organización, asistencia técnica y crédito, o de organización y capacitación campesina.

A mediados de la década de 1970 y producto de una fusión de intelectuales con formaciones políticas, ideológicas y económicas distintas y para aprovechar las condiciones de apertura que ofrecía el viejo régimen de gobierno, surge en la esfera educativa un planteamiento novedoso de universidad pública: la Universidad Autónoma Metropolitana.

Esta universidad, surgida como una respuesta —como se dijo en sus tiempos— a la fuerte concentración de la educación superior en la Universidad Nacional Autónoma de México y para reducir la presión que por demanda de educación superior ejercía la población creciente del país, expone a la nación sus principios filosóficos sobre los cuales descansa su forma de enseñanza: la introducción del tronco interdivisional como una forma de ofrecer una educación superior moderna y más humanista, se reúnen en un solo cuerpo docente todas las especialidades que más tarde se desprenderán para orientarse al eje central de la licenciatura seleccionada por los estudiantes.

De esta manera, y como un caso sin precedentes en México y América Latina, las propuestas hechas en este sentido por ese *pool* de intelectuales se plasmaron en la conducción de ese tronco común, el cual a la fecha ha demostrado su eficacia en sus métodos y procedimientos y eficiencia en sus alcances, al formar estudiantes de licenciaturas con capacidades más humanistas y, sobre todo, con la interdisciplinariedad necesaria para la formación de licenciados en las distintas áreas con mentalidad más amplia y universal.

Los orígenes epistemológicos más recientes de la transversalidad, tal como se conoce en nuestros días, se remontan a la década de 1960. Pensadores de la talla de Foucault, Derrida, Lyotard, Deleuze y Guattari fueron pioneros de su introducción a la dinámica de sus planteamientos sociológicos y teóricos. Es un producto de origen francés que surge a la sombra del estructuralismo de Lévi-Strauss, del psicoanálisis

de Lacan, de la teoría general de sistemas y del incipiente constructivismo social en el amplio paradigma relativista de la así llamada posmodernidad.

El término fue usado en años recientes por Félix Guattari para definir desde el psicoanálisis la situación de las instituciones psiquiátricas, como sistemas o ecosistemas en los que todos sus actores, sean pacientes o asistentes, están interrelacionados por normas establecidas con anterioridad, que pueden semejarse a los guiones de un programa de radio o televisivo (Guattari, 1964). Para este autor de clara inspiración marxista, la transversalidad es un continuo de pensamiento entre las subjetividades existentes en una institución, con independencia de vínculos jerárquicos. Ese continuo es el que existe en cualquier sociedad.

En 1964, Guattari afirmó que en toda existencia se conjugan numerosas dimensiones del deseo, de origen político, económico, social e histórico. De paso, esboza una crítica al reduccionismo racional y la *psicologización* excesiva de la sociedad de su tiempo. En la actualidad, puede referirse al continuo entre ciudadanos y políticos.¹

Consideró que el malestar individual no puede entenderse como ajeno a las dimensiones sociales y desde el marxismo; sugirió que el fantasma de castración es también una forma de regulación social establecida desde y por el capitalismo. Propuso la idea de *coeficiente de transversalidad* para ilustrar situaciones de ceguera institucional, que carecen de percepción para comprender lo que ocurre en la realidad. Concepto distinto a la razón matemática implícita.

Al contrario de lo que se ha dicho, el pensamiento de Guattari no se propone introducir la política en el psicoanálisis, sino revelar que la política es condición previa del mismo inconsciente. Guattari considera que el psicoanálisis no sólo tiene relación con las coordenadas míticas y relacionales invocadas en forma tradicional, es un producto construido con los materiales del ámbito social, económico y político.

Los contenidos sociopolíticos del inconsciente también intervienen en la determinación de los objetos del deseo, de manera fundamental aquellos relacionados con el poder. Considerando, por supuesto, que las relaciones sociales son los flujos mecánicos con los que el inconsciente realiza su trabajo.

La transversalidad es para este autor una dimensión contraria a las estructuras generadoras de jerarquización piramidal, fundamentadas en principios insoslayables de

¹ Jean Paul Sartre fue el primero en mencionar el concepto, cuando hizo referencia a la cuestión de género aunque sin dedicarle demasiada atención.

autoridad que son las habituales en la organización del poder. Al igual que los ejércitos, los partidos políticos se organizan en relación con una escala jerárquica que los atraviesa en su eje vertical, sin reconocer la auténtica estructura transversal que devuelve a la autoridad humana y la libertad de cada uno de los elementos conformantes, el poder detentado. La noción de transversalidad desarrollada al comienzo de la década de 1960 por Félix Guattari, para tratar cuestiones ligadas a la terapéutica institucional, propone sustituir a la noción de transferencia mediante las siguientes proposiciones:

La transversalidad como opuesta a:

- La verticalidad encontrada por ejemplo, en descripciones hechas por el organigrama de una estructura piramidal (jefes, subjefes, subordinados);
- La horizontalidad que se realiza en el hospital, el pabellón de perturbados o mejor aún, en el de los ancianos, es decir; una cierta situación de hecho donde cosas y personas se adaptan como pueden en la situación que se encuentren (Guattari, 1985:93-94).

Se puede, por tanto, tomar la noción de transversalidad y aplicarla al paradigma rizomático del saber: ella sería la matriz de la movilidad por entre los lazos del rizoma, abandonando los verticalismos y horizontalismos por insuficientes para abarcar la visión de todo el horizonte de eventos posibilitado por un rizoma.

Las propuestas de una interdisciplinaridad puestas hoy sobre la mesa apuntan, en el contexto de una perspectiva arborescente, para integraciones horizontales y verticales entre las varias ciencias. En la perspectiva rizomática,² se apunta a la transversalidad entre varias áreas del saber, integrándolas, si bien no en su totalidad, por lo menos de una forma mucho más abarcadora posibilitando conexiones inimaginables a través del paradigma arborescente. Asumir la transversalidad es transitar por el territorio del saber como las sinapsis viajan por las neuronas, un viaje aparentemente caótico que construye su(s) sentido(s) a la medida en que desarrollamos su ecuación fractal.

En esta perspectiva, la propuesta interdisciplinar, en todos sus matices, apunta a una tentativa de globalización, este canon del neoliberalismo, remitiendo a lo Uno, a lo Mismo, intentando coser lo incapaz de serlo de una fragmentación histórica de

² Aunque el origen de la palabra se refiere a un tallo horizontal y subterráneo, la metáfora facilita su comprensión.

saberes. La transversalidad rizomática, a su vez, apunta a un reconocimiento de la pulverización, de la multiplicación, para respetar las diferencias al construir posibles tránsitos por la multiplicidad de saberes, sin procurar integrarlos a nivel artificial, pero estableciendo policomprendiones infinitas.

Por su parte, Gilles Deleuze, filósofo –con quien Félix Guattari colaboró en varios estudios y planteamientos teóricos– proporcionó carácter ontológico a la transversalidad y la consideró una distribución o circulación entre lo real y lo virtual. Es interesante contemplar cómo, antes de internet, este agudo autor comprendió el curso posible de nuestras vidas en un futuro inmediato, el presente actual (Deleuze, 1973).

Glen Fuller explica, a su vez, el concepto de una forma más literaria en su obra *Acontecimientos mecánicos*, como un regreso a una fantasía dionisiaca en un universo que ha devenido de forma exagerada apolíneo. Sería una forma de oposición, de rechazo, y de contestación, que conduce a la intuición de la pluralidad racional (con múltiples referencias) opuesta a la supremacía de racionalidad única, absoluta y dogmática (aun teológica), heredada en la cultura occidental del cristianismo y del siglo de las luces (Fuller, 2005 y 2006).

Comprendida de esta forma, la transversalidad deviene entonces como una pausa intencional para tomar conciencia, un método alternativo para remirar, releer y volver a releer aquello que aparece establecido dentro de un orden percibido inmutable, pero sin ser evidente.

En este sentido, el concepto de transversalidad es inherente a la filosofía desarrollada por Edgar Morin desde el pensamiento complejo, en la que recomienda explorar nuevas formas de conocer y se prolonga hasta la transdisciplinariedad de Bassarab Nicolescu, quien considera la transversalidad el concepto más importante a la trascendencia a la hora de comprender la realidad.

Según Hagenbüchle (1977), la transversalidad permite crear una auténtica teoría del tipo *gap*, una lógica polivalente que compite con la lógica bivalente tradicional, herencia implantada en la cultura desde el maniqueísmo religioso y político, entre el bien y el mal, entre lo falso y lo verdadero, entre el poderoso y el desposeído. Desde esta lógica plural, pensada desde la pluralidad, no hay necesidad de discernir entre proposiciones verdaderas o falsas, porque no es obligatorio determinar una verdad, sino transitar por el conocimiento de las cosas, por el mundo de lo posible y lo probable.

Welsch estudia la transversalidad y la delimita conceptualmente en su obra *Vernunft* publicada en 1996, pero antes ya otros autores como Derrida hablando de traza, o

los mencionados Deleuze y Guattari cuando se refirieron al paradigma rizomático, se aproximaron a la construcción del concepto.

La transversalidad evoluciona a partir de una racionalidad híbrida y, por qué no decirlo, mestiza, superando la racionalidad fundamentada en principios absolutos; la razón transversal no es un *arché* de algo establecido, ni una propiedad de principios asumidos, es un planteamiento racional dinámico, un *modus operandi* referido más a procesos que a estructuras o funciones.

Pensar la pluralidad existente en esta era global exige un replanteamiento de la razón desde la transversalidad, tanto frente al rechazo total de la misma por el relativismo más radical (máxima pluralidad), como frente a la hipóstasis idealista defendida por posturas reaccionarias (máxima unidad).

En relación con el poder, Foucault considera que cada época histórica pone en funcionamiento mecanismos transversales específicos en su organización, para lograr disciplinar a los actores sociales en la búsqueda de la cohesión colectiva que necesita para perpetuarse (Foucault, 1990).

Este autor analiza, con su gusto por la arqueología cultural, las instituciones en los siglos XVII y XVIII, en diversos canales como la educación, la religión, la producción, la justicia, la salud, el sexo o la violencia, y sus materializaciones institucionales en colegios, fábricas, cuarteles, prisiones y hospitales. Considera que en todas ellas el poder en manos de los usurpadores, atraviesa sus estructuras y funciones (proceso) de forma similar para lograr su propósito definitivo de dominación colectiva y permanente.

Tras este recorrido sobre la epistemología del concepto –transversalidad– se llega al análisis del poder; las alternativas dicotómicas, fundamentadas en el eje político izquierda-derecha están por completo superadas en un mundo global, plural como el actual. En la era cibernética es imposible contar sólo con los dedos de la mano.

Las soluciones a problemas políticos actuales no pueden provenir de la elección exclusiva entre la oferta de dos alternativas posibles, ese modelo de funcionamiento racional bipolar es demasiado simple y sólo se mantiene vigente, porque los partidos políticos convencionales permanecen anclados de manera histórica en el mundo maniqueo de la guerra fría, de las creencias que ofrecen cielos propios e infiernos ajenos. Pero este es tema de otra agenda de investigación desigual al proveído.

Transversalidad en América Latina

Esta nueva forma de pensar y de construir el conocimiento se instala a partir de la década de 1960 (Morin, 1999), y exige la superación de los planteamientos fragmentados, interdisciplinarios y totalizadores que obedecen al paradigma de la simplicidad, lógica que refiere una concepción mecanicista y determinista y conduce a la unidimensionalidad, la disociación y reducción de la complejidad de cualquier problemática. En este sentido, la hegemonía histórica de las ciencias físico-naturales ha ido cediendo. Las ciencias sociales ocupan hoy y de forma fundamental en América Latina, un lugar preponderante. En este sentido, es interesante plantear la cuestión del conocimiento desde la perspectiva del científico social portugués Boaventura De Sousa Santos y su sociología de las emergencias, cuya influencia en autores latinoamericanos ha sido importante por cuanto generó una línea crítica para promover la separación de los pensadores anglo-euro-céntricos.³

La fundamentación del paradigma de la complejidad en la transversalidad epistemológica se vislumbra en los tres niveles que Santos expresa en su pensamiento crítico:

- i)* en las fronteras de las disciplinas académicas
- ii)* en las geográficas y culturales y
- iii)* en la separación académica entre teoría y práctica para la que plantea una relación intrínseca necesaria, pues entiende que los problemas modernos no tienen solución en la modernidad, pero tampoco en el posmodernismo celebratorio, al que contrapone un posmodernismo de oposición.

En este sentido, Santos los distingue de la siguiente manera: la construcción se centra en la deconstrucción y la exaltación de la contingencia, abandonando la tarea de pensar alternativas al concepto que se critica. En tanto, el posmodernismo de oposición realiza una crítica de la modernidad como punto de partida para la construcción de alternativas epistemológicas y políticas; trata de construir una teoría crítica sin reducirla a la realidad existente y en esta reflexión crítica sobre el mundo afirma la no existencia

³ Profesor de sociología de la Escuela de Economía y director del Centro de Estudios Sociales en la Universidad de Coimbra, Portugal.

de un principio único de transformación social, que no existen agentes históricos ni tampoco una forma única de dominación.

Parece demandar la construcción de una historia propia, una manera de hacer ciencia y construir relaciones intersubjetivas propias. Santos adhiere a un pensamiento complejo a partir del cual propone una nueva teoría crítica que contempla la integración del conocimiento y la política. Se plantea la posibilidad de llevar a cabo una especie de *álter ego* de la globalización desde abajo, es decir desde los movimientos sociales y organizaciones no gubernamentales. Para ello centra su crítica en la razón indolente que subyace bajo la forma hegemónica y totalizadora en cinco *monoculturas*:

- del saber: aquel que cree que el único saber es el riguroso, es la transformación de la ciencia moderna y de la alta cultura en criterios únicos de verdad y cualidad estética.
- del progreso: que entiende a la historia en tiempo lineal único, lo demás es obsoleto; progreso, desarrollo, modernización son expresiones de un tiempo con un único sentido.
- de la naturalización de las jerarquías, consiste en la distribución de las poblaciones por categorías que naturalizan las respuestas en el sentido de la desigualdad; dado que las considera inmodificables en términos de etnias, razas, género, clase.
- de lo universal o la escala dominante, adoptada como la primordial, la que determina la irrelevancia de todas las otras escalas posibles, en este sentido lo universal y lo global se entienden en términos de categorías dominantes.
- de la productividad, que define la realidad humana por el crecimiento económico basado en la lógica de la producción capitalista y convierte el trabajo humano en explotación. En esta perspectiva, el crecimiento económico es un objetivo racional incuestionable.

A estas manifestaciones de la racionalidad moderna occidental intenta contrarrestarlas con la postulación de lo que él llama *ecologías*, ese conjunto de prácticas que promueven una nueva convivencia activa de saberes con el supuesto de que todos ellos, incluyendo el saber científico, se pueden enriquecer con el diálogo. Representan la transversalidad puesta en acción en los ámbitos científico, histórico, ideológico y político. Ellas son:

- La ecología de los saberes, consiste en la identificación de otros saberes y otros criterios de rigurosidad que operan de manera creíble en otros contextos y otras prácticas sociales excluidas y deslegitimadas. Hacen necesario el diálogo y la confrontación entre los mismos.
- La ecología de las temporalidades, que valora positivamente otras formas temporales de vivir la contemporaneidad, sin establecer juicio de valor sobre ellas, recuperando otras formas de vida y otras manifestaciones de sociabilidad y de producción.
- La ecología de los reconocimientos, en oposición a la identificación de diferencia con desigualdad, busca una nueva articulación entre dichas nociones dando lugar a lo que él llama “diferencias iguales”, esta ecología se construye a partir de reconocimientos recíprocos.
- La ecología de las trans-escalas, la idea que propone el autor es pensar en una re-globalización contra-hegemónica que amplíe la diversidad de prácticas sociales, situar lo local fuera de la globalización hegemónica. Se trata de un ejercicio de imaginación cartográfica en la que podamos descubrir la escala propia, buscando una nueva articulación entre lo local y lo global.
- La ecología de las producciones y distribuciones locales, refiere a la necesidad de buscar y valorar otros sistemas alternativos de producción, desacreditados por el capitalismo ortodoxo tales como mini-emprendimientos de autogestión, cooperativas obreras, economías populares regionales basadas en la solidaridad.

Un paseo por estas nuevas formas de pensamiento en un nuevo milenio, comunica con una nueva oportunidad en todos los ámbitos por los que la vida humana transcurre y de manera fundamental desde el sur, al decir de Santos, desde la circunstancia latinoamericana, en que desde mucho tiempo antes ha iniciado el desarrollo de estas ideas en los pensadores para avanzar en un pensamiento de alternativas, de opciones, de escalas equilibradas con las raíces que han construido las identidades latinoamericanas, pero que en innumerables situaciones han sido extirpadas por la razón ilustrada. En este sentido la transversalidad política apostaría a una re-contractualización pero en términos de nuestras raíces y según nuestras alternativas, dejando de lado la metáfora del contrato social moderno europeo.

José Carlos Mariátegui, pensador peruano de principios del siglo XX, demostró con sus escritos el profundo interés por la emancipación del hombre latinoamericano.

Creativo y antidogmático supo unir su fidelidad a una doctrina internacional con firme independencia respecto del examen de la realidad latinoamericana y peruana y de las soluciones para los pueblos. Ajeno a un proyecto de nación (en términos europeos), su descentralización transversal apuntó más bien a proponer un sistema federativo para resolver las complejidades de un Estado inviable sin las necesarias correcciones urgentes.

La transversalidad, como elemento emergente relativo al tiempo presente se transforma en herramienta indispensable para los ámbitos político y educativo, pues pretende superar viejos anclajes, limitante del desarrollo óptimo de las sociedades latinoamericanas. La aplicación de la racionalidad a la política es una de las ambiciones de los planteamientos que ofrece la transversalidad. Los partidos políticos en las sociedades avanzadas están obligados a mantenerla en determinadas cuestiones, como el respeto a la democracia, a la libertad o a la justicia y en el ámbito educativo. En este sentido, siguiendo ideas de Boaventura De Sousa Santos, se piensa en la posibilidad de desarrollar la pedagogía donde las ausencias de hoy se transformen en esperanzas del futuro, donde se fusionen lo real y lo utópico, porque lo no-visible existe de múltiples formas y porque lo utópico nos lleva al reconocimiento de prácticas no legitimadas aún.

Sólo una postura transversal en el ámbito educativo podrá contrarrestar las dicotomías propias de la racionalidad instrumental. Así, por ejemplo, lo técnico y lo político en las prácticas pedagógicas; la función del profesor se expresa en sus variantes de transmisor o guía facilitador, el aula concebida en términos de espacio físico o espacio simbólico y a los alumnos, las oposiciones clásicas de pasivo o crítico. Entre ambos conceptos de cada caso se instala, de forma inevitable, una relación de dominio y subordinación que impide pensar en estas dicotomías fuera de la relación de poder que las vincula.

La educación es política y en este sentido está siempre sostenida por una opción ética. La ética no puede permanecer nunca en el plano de la abstracción y desarrolla procesos de aprendizaje y des-aprendizaje. Preguntarse por lo que se des-aprende en las instituciones educativas es tan importante como indagar qué se aprende. Para sostener estas ideas vale la pena recordar una cita de Revellato, quien afirma: podemos pensar que es posible concebir una ética del poder que opere en forma contra hegemónica y que apueste a la solidaridad, la justicia social y la igualdad de oportunidades. Las implicaciones que este modo de pensar tiene en las prácticas educativas determinará

una agenda de asuntos pendientes que interroga desde ángulos diversos y justifica las opciones comprometidas de aquellos docentes capaces de transformar en alternativa ética experiencias hoy escasamente reconocidas y cuyo grado de legitimación institucional es ínfimo.

La transversalidad en México

Los desarrollos del concepto contienen herencias teóricas e intelectuales diversas. En su inicio, la transversalidad –aunque sin definirse tal como se conocer en nuestros días– se encuentra inmersa en muchos documentos y experiencias de personalidades de las esferas políticas, económicas y sociales del país. Conviene, por tanto, hacer una revisión general en aquellas experiencias recientes, nacidas al amparo de otras prácticas definidas por los contextos donde se aplicó.

En los últimos decenios la evaluación de las políticas públicas, sus programas y resultados es una demanda creciente de los distintos sectores sociales, organismos nacionales e internacionales y de académicos de las instituciones de educación superior. En realidad, es una demanda constante de la sociedad civil que maneja la convicción por elevar el impacto de las políticas sociales, mejorar su eficiencia y eficacia del gasto público y de la gestión gubernamental.

La urgencia por evaluar la acción gubernamental es resultado de la conjunción de diversos factores. Conviene destacar entre ellos:

- La persistencia de los niveles de pobreza a lo largo y ancho de la nación.
- La perseverancia del aumento desmedido en la inequidad social.
- Las políticas de ajuste estructural con su impacto en la disminución del gasto social y la urgente necesidad por su racionalización.
- La creciente exigencia de los receptores de programas sociales por más y mejores servicios.
- Los menudos resultados obtenidos en eficiencia, equidad y participación ciudadana en procesos de descentralización.
- El contexto nacional que exige y orienta una urgente reforma fiscal, con ciudadanos que pagarán más impuestos y exigirán mayor y mejor evaluación sobre cómo se ejercen los recursos.

Los aspectos enumerados sólo permiten inferir que los hacedores y ejecutores de política pública han sido descuidados y con escasa energía para lograr los objetivos plasmados en planes y programas. Esto hace urgente profundizar la modernización de la administración pública para acentuar la legitimidad de Estado y gobierno para elevar la necesidad de evaluar las políticas públicas. Hacerlo es un ejercicio indispensable para optimizar el servicio público, proponer estrategias, mecanismos para avanzar en la transversalidad de los contenidos en los programas orientados para elevar las condiciones de vida de los sectores de población menos favorecidos.

La experiencia de la transversalidad en nuestro país es limitada. Son escasos los casos donde se ha presentado como una política deliberada. Por supuesto, el caso más notorio y, por ello, con mayor información al respecto, es el correspondiente a las políticas para avanzar hacia el desarrollo sustentable. En esta sección se hará un análisis de las políticas generales sobre el significado de la transversalidad como parte de una política económica más amplia, con mayores contenidos y alcances.

La transversalidad, por tanto, plantea la necesidad de participar de manera conjunta, no sólo a nivel de los tres niveles de gobierno, municipal, estatal y federal. Exige de algo más que la participación por sí misma. De hecho, puede argumentarse que la transversalidad inicia en México con la así llamada alternancia del poder. En los gobiernos anteriores, si bien tuvieron algunos rasgos compartidos, fue latente la imposibilidad de utilizar la transversalidad en el sentido mencionado en páginas anteriores.

Es posible aventurar una explicación sobre el porqué de las limitaciones anteriores para avanzar en la transversalidad. Durante muchos años, las circunstancias políticas del país ofrecieron la oportunidad para el surgimiento de líderes que ejercían una autoridad vertical fuerte. Sin espacios para ofrecer alternativas distintas a las lider en determinadas zonas, regiones, municipios, estados y a escala nacional, nunca hubo experiencias en el sentido de horizontalidad. Y cuando las hubo fue para fortalecer el carácter piramidal de la toma de decisiones. Un recorrido por algunos aspectos de la transversalidad permiten observar algunas de las realidades donde empieza a convertirse en una práctica común y, sobre todo, de utilidad para lograr determinados aspectos relacionados con la educación, la cuestión de género, la acción y dinámica propia de las organizaciones no gubernamentales surgidas en el pasado reciente y, sobre todo, a partir de las conclusiones hechas por la Comisión Brundtland (ONU, 1987).

La transversalidad en el campo político

En los últimos años se habla en el campo de lo político sobre transversalidad. Pericay señaló en su artículo “De la necesaria transversalidad” (*ABC*, 7 de julio de 2007), el tipo de transversalidad que se ha dado, desde hace años, en la política española: aquella que afecta al nacionalismo, en este caso, el catalán. Pero se trata de una transversalidad *bastarda*, pues se sustenta sobre una exclusión ideológica previa, que elimina de todo discurso o proceso aquello ajeno con la defensa del catalanismo. Esta transversalidad no establecería relaciones a diferentes niveles en sentido no dogmático, sino que sería aquello que precisamente apuntalaría un dogmatismo político, en este caso, como ya se ha dicho, el catalanismo.⁴

Pericay señaló un aspecto interesante de la cuestión: a la transversalidad del catalanismo sólo puede oponerse la transversalidad del no catalanismo. Es decir, un frente amplio, que abarque desde el centro izquierda hasta el centro derecha. Pocos meses después de este artículo de Pericay, Félix Ovejero escribió en su columna (*El País*, 3 de noviembre de 2007) sobre la cuestión, “Reflexión sobre la transversalidad”. Ovejero analizó las atribuciones que cayeron a este concepto en el ámbito político. En un momento determinado habla del partido que se ha significado sobre la funcionalidad de la transversalidad, aspecto que Ovejero cuestiona, sobre todo porque entiende que bajo este término cabría cualquier cosa, idea o propuesta.

Parece entender que la Unión Progreso y Democracia (UPyD), pretendería situarse en un teórico *centro* político sin contenido alguno, que trataría de escapar, sin lograrlo, al dominio que la dualidad izquierda/derecha ejerce en la política española. Sin embargo, y por decirlo de alguna manera, Ovejero confunde el centro con el entre, en el sentido de que UPyD, en su defensa de la transversalidad, no trata de eliminar la citada dualidad como referencia o marco, sino que pretende anular o relativizar el grado de identidad que han alcanzado sus dos polos. No quiere decir esto que no haya propuestas políticas que puedan identificarse con lo que históricamente han sido la derecha y la izquierda; la censura al respecto es más formal, pues lo que se trata de combatir es la fuerza simbólica y esencialista alcanzadas por estas referencias adoptadas en un momento histórico concreto: el que tiene que ver con la Revolución Francesa.

⁴ Xavier Pericay. Periodista catalán, escribe desde el 2000 en el diario *ABC*. Fue uno de los fundadores de la plataforma política Ciutadans de Catalunya.

La transversalidad supone una fuerte ruptura. Permite situarse fuera de estas esferas de dominio, como si escapara a su círculo sectario. El discurso de la transversalidad, que es en este caso político y no metafísico, no consiste en no-decir-nada o en situarse fuera de todo discurso. No tiene nada que ver con una defensa de un aséptico lugar intermedio, de una moderación ramplona. Las posturas radicales tienen cabida en la transversalidad, pero eso dependerá de lo que se juzgue o analice en cada caso y situación. La ruptura que se opera en la transversalidad es formal pues, como se ha dicho, rompe con las clausuras de sentido que la dualidad izquierda/derecha pretenden imponer. Pero a nivel de contenidos, todas las puertas están abiertas, nada queda vedado.

El fin del milenio y el principio del siglo XXI se caracterizan por impactos estructurales en todos los órdenes de la cultura, que han puesto en crisis varios núcleos duros tales como la racionalidad universal, el progreso científico, la concepción contractualista de la sociedad y las concepciones educativas universalistas y esencialistas. Núcleos sólidos y rígidos que mantuvieron el orden general de las cosas sin cambios, sin opciones diferentes.

Las pautas y configuraciones (éticas, políticas y epistemológicas) ya no están determinadas ni son tan evidentes, predomina la desintegración, la fragmentación en todo el ámbito de la trama social. Frente a este panorama la transversalidad, en sus diferentes aplicaciones, intentará cierta convergencia e integración, dando lugar a una nueva forma de comprender la realidad actual. En el terreno del conocimiento, la epistemología ha sufrido una serie de cambios en los últimos decenios y ha puesto en cuestionamiento la seguridad científica y la exactitud metodológica de tal manera que puede afirmarse que ella misma se ha transversalizado.

Transversalidad: marcos de operación

El marco sociocultural de las orientaciones educativas referidas —educación ambiental, de valores, para la paz, género, intercultural, entre un sinnúmero más—, han pasado por distintas fases de desarrollo histórico y propiciaron cambios conceptuales y supuestos marcos de análisis más complejos —e incluso algunos contradictorios— cuando se trata de interpretar la realidad.

Cada enfoque transversal parte de una preocupación definida, del conjunto de visiones que inciden en los aspectos que someten a crisis el modelo dominante de vida. Los temas transversales son algunos de los elementos críticos que agudizan las contradicciones de un sistema hegemónico impugnado por ser insatisfactorio a nivel global, reproductor de injusticias, generador de desigualdades, marginador de amplias mayorías y esquilrador de recursos.

El sistema educativo debe promover aprendizajes relevantes para el individuo y para el grupo, debe proveer a las personas de herramientas conceptuales y actitudes que permitan situarse en el mundo con capacidad de actuar e influir en él de forma consciente y crítica.

Por lo que hace al marco epistemológico, los enfoques transversales plantean una crítica radical al referente curricular científico-positivista que fragmenta el conocimiento y lo presenta como neutral, no ideologizado y desprovisto de elementos de valor. El conocimiento científico no puede desligarse de los contextos de producción, ni de los intereses que guían la investigación científica, ni de los fundamentos ideológicos que la propician.

De hecho, la historia de la ciencia muestra su dinamismo y sus transformaciones, nuevos paradigmas sustituyen los vigentes; se discute sobre los límites del conocimiento científico; en el ámbito de la investigación se plantea la tensión entre especialización e interdisciplinariedad como sistemas de interpretación de la realidad natural y social.

Sin embargo, la tradición escolar obvia estas tensiones y muestra el saber científico como verdadero, acabado, estático y deshumanizado. Con independencia de que el referente científico no deba ser la única fuente de producción de conocimiento, la desvalorización a la que se someten otros sistemas de aprehensión de la realidad, como la intuición y las percepciones tiene consecuencias graves para aquellos sujetos que no encajen en el perfil académico delimitado por tales parámetros.

Frente a este modelo eficientista y tecnocrático la transversalidad comparte la definición de la ciencia como construcción social y del conocimiento como herramienta de interpretación de la realidad ligado a la práctica social donde se genera. Desde una orientación crítica, la ciencia tiene por objeto conocer la verdad como problemática, como dialéctica donde los actores sociales enfrentan intereses e ideologías diversas e interaccionan en sus contextos con perspectivas culturales heterogéneas.

La estructura de currículas en escuelas tradicionales sostiene la fragmentación del conocimiento en parcelas incomunicadas. En ellas se concentra el saber, lo que

hay que transmitir, la cultura. Un saber que se justifica por el recurso a la autoridad. Este planteamiento supone una de las múltiples limitaciones enfrentadas por los desarrollos transversales. Sin embargo, acorde con los supuestos teóricos que la propia transversalidad sostiene –razón crítica, gestión/control de la currícula, globalización– es posible comprometerse en un proceso de deconstrucción/reconstrucción epistemológica de las disciplinas que forman parte de las asignaturas.

Conocer qué supuestos sostienen su estructura, a qué orientaciones teóricas responde, qué propuesta cultural –y por lo tanto ideológica– se desprende de ellas, si ésta se orienta a la reproducción u otro aspecto de la realidad. A partir de este proceso de reflexión/discusión, que además conduce a otros debates: papel de los agentes educativos, relaciones de poder, estructuras de organización, de evaluación, reconstruir un conocimiento crítico, relevante y útil para una perspectiva transformadora.

Transversalidad: ámbitos de actuación

La educación básica en las primeras etapas del desarrollo infantil tiene características especiales que destacan el uso y aplicación incipiente de la transversalidad. En primera instancia, se parte del supuesto que el principal agente educativo y socializador es la familia. En esas edades han existido experiencias en educación preescolar y en otros espacios de juego y aprendizaje, en estos ámbitos el agente educativo es el/la docente y su participación bajo esquemas de preparación y documentación sobre el tema, son necesarios para integrar la política educativa a los objetivos definidos.

En la escuela primaria es donde el mayor número de experiencias se han realizado y donde más analizadas y evolucionadas están las diferentes estrategias de incorporación de la transversalidad al sistema educativo. Se mantiene la polémica sobre si es conveniente crear temas transversales o por el contrario, es mejor integrarlos de forma globalizadora y holística en la currícula escolar.

La opción de una u otra alternativa, sin duda condicionaría el tipo de docente necesario y, por tanto, la formación que debe tener el educador. En un caso se trataría de una formación más integral que explorara las posibilidades de desarrollar actividades de transversalidad en distintas áreas sociales, naturales, lengua española y literatura, entre otras disciplinas. La formación de docentes para esta propuesta implica trabajo

personal que consiste en conocerse, comprenderse y aceptarse, transformando la personalidad para conocer y aceptar al alumnado creando una forma de vida y relación base de vivencia de la transversalidad.

La educación media superior y superior. Desde hace algunos años se realizan cursos, seminario, jornadas con temas de transversalidad en algunas universidades y otros ámbitos de formación complementarios a la universidad. En estos centros de enseñanza falta por hacer reflexiones sobre la contradicción que suponen los temas transversales en un marco escolar y en un sistema educativo jerarquizado, antidemocrático, violento, competitivo, etnocéntrico, es decir, que adolecen de vicios y características de los sistemas desarrolladas al amparo de estructuras sindicales caducas y obsoletas, cuya única pretensión es la conservación de poder institucional a partir del ejercicio de la presión y limitando el carácter democrático de los sindicalizados.

La apertura y vinculación de la escuela a la comunidad y la formación de ciudadanos conscientes de esa contradicción, que sepan desenvolverse, son dos de las vías para resolver ese conflicto. Las instituciones de educación superior desempeñan un papel en el trabajo con temas transversales. Desde la promoción, colaboración y apoyo en algún proyecto de investigación con otras organizaciones o centros en dichos temas, de que existen experiencias enriquecedoras. Intentando sistematizar las actividades que esas instituciones realizan desde sus propios campos profesionales, se señalan las siguientes:

- Aumentar la sensibilidad hacia los problemas sociales, analizando la realidad y tomando contacto con las situaciones atravesadas por los temas propuestos como transversales.
- Descubrir las raíces de esos problemas y presentar alternativas al modelo de desarrollo vigente.
- Formar profesionistas *universales*, superando la dicotomía entre *saber científico* y *sabiduría humanista*, fomentando la interdisciplinariedad y la reflexión acerca de los fines y usos de la ciencia.
- Estudiar los temas transversales en sus facetas y dimensiones.
- Crear y potenciar bancos de datos y bibliografía sobre estos temas.
- Desarrollar programas para la formación de docentes en estos temas (con asignatura optativa en las escuelas normales).

- Elaborar programas para la educación en los diferentes temas y para los distintos niveles educativos.
- Apoyar y desarrollar estos temas como investigaciones.
- Contactar con organismos e instituciones nacionales e internacionales.
- Apoyar a las asociaciones y grupos relacionados con estos temas que existen en nuestro medio (nacional, estatal, local).
- Colaborar en la concientización social, mediante la programación de actividades socioculturales sobre el tema donde resulten implicados la familia, el barrio, la escuela, el ayuntamiento.
- Realizar cursos, conferencias, seminarios de formación y de encuentro con especialistas en dichas temáticas.
- Participar en encuentros, jornadas que se realicen sobre educación e investigación con estos temas.

Educación no formal

La potencialidad de la educación no formal en la formación de valores y actitudes de niñas y niños y adolescentes, así como su papel en la transformación de conductas de las personas adultas con el efecto multiplicador que esto tiene, ha sido sugerido y demostrado desde hace tiempo. La mayor cercanía del agente educador al educando, la facilidad para crear un clima de empatía, el aprendizaje entre grupos de iguales, se han propuesto como ventajas de esa educación. Pero el campo de lo no formal es tan amplio y caben en él tantas cosas diferentes incluso contradictorias, que dificulta generalizaciones. En un rápido repaso de distintos ámbitos de educación no formal donde se realiza o es posible realizar enseñanza con temas transversales se tiene a:

Los movimientos sociales

Tienen especial importancia las aportaciones realizadas por los movimientos y grupos de educación ambiental, para la paz, y en derechos humanos, que desde hace varios años son pioneros en métodos pedagógicos y técnicas participativas en estos temas. Otros movimientos sociales como el ecologista, el feminismo, entre otros, han

participado en campañas educativas, y contribuyen —cuando se involucran— a ampliar los contenidos que hoy se engloban como temas transversales.

El movimiento vecinal como experiencia nacida a raíz del sismo de 1985, que rebasó las estructuras de gobierno local, estatal y federal, aunque de una forma más puntual, también ha desempeñado un papel considerable en estos temas. Por el contrario, los sindicatos han tenido un papel de escasa relevancia en la sensibilización y educación en dichas temáticas. Una reflexión similar puede encontrarse en el papel de por partidos políticos en lo que se refiere a la explicación a la opinión pública de sus posiciones sobre los temas transversales.

Las organizaciones no gubernamentales o civiles

Se vive un evidente crecimiento del número y de la incidencia social de las organizaciones no gubernamentales. Éstas, formadas en su mayor parte por personas voluntarias, han puesto en práctica experiencias de educación con diferentes temas transversales. Las vías de intervención en el mundo educativo de estas organizaciones son variadas y van desde la sensibilización de la sociedad en general hasta la actuación directa en el medio escolar colaborando con el profesorado. La labor de estas organizaciones en la formación del personal docente, mediante cursos, seminarios, talleres, entre otras actividades, es relevante. En sectores como el ambiental, por ejemplo; contribuyen a definir políticas públicas y en casos bien definidos, estas organizaciones han provisto de cuadros directivos de alto nivel, para atender oficinas con alguna relevancia ambiental a nivel del gobierno federal.

Las organizaciones religiosas

La influencia religiosa a través de sus pastorales y congregaciones puede desempeñar un papel importante en la educación de los temas transversales. Por supuesto debe vigilarse de manera muy cercana cómo ejercen su influencia en los distintos estratos sociales. En este documento sólo se hace referencia a ellas sin propósitos de considerarlos como un elemento indispensable para la transversalidad. Sin embargo, su presencia en la vida nacional a partir de su influencia, es insoslayable.

Los municipios

Como instancia más cercana a los ciudadanos y ciudadanas, los ayuntamientos pueden emprender numerosas tareas de sensibilización, información, canalización con temas transversales, mediante actividades culturales, oficinas, edición de folletos y materiales, subvenciones a proyectos son algunas de las propuestas.

Los medios de comunicación

El papel de los medios de comunicación y por tanto del desempeño de los y las periodistas, como agentes fundamentales en la transmisión de la información, es un tema de suyo importante. De conformidad con los recientes acontecimientos suscitados en torno a la llamada Licitación 21, los medios de comunicación, en especial los televisivos, deben analizarse con mayor profundidad para evitar un atentado en contra de las mentes de todos los mexicanos.

La perspectiva de género como tema transversal

Sin pretender exponer ideas y planteamientos únicos, la transversalidad en el tema de género es un tema que requiere de una agenda de investigación más ambiciosa. Una de las grandes problemáticas que enfrenta nuestro país es que, a pesar del avance que han tenido la reivindicación y las demandas de las mujeres, el tema de género en la educación ha sido de escaso análisis. A pesar del hincapié del movimiento feminista desde su surgimiento en nuestro país, respecto de que en los ámbitos escolar y familiar se crean las desigualdades de géneros, no ha encontrado la fortaleza, concepción o comprensión del contexto nacional para operar sobre la perspectiva de género, a pesar de que ésta cumple un papel dinámico al convertirse en elemento necesario para el cambio cultural y la transformación social.

En Europa y Estados Unidos el tema de género en educación es tema desde hace más de tres decenios. En España, con la creación del Instituto de la Mujer en 1983, se abre la perspectiva de la igualdad de oportunidades. Este es el discurso muy similar al que se instala en México y que ofrece la posibilidad de empezar a trabajar el tema

de género en la educación formal. Pero las pretensiones del presente documento están lejos de ese análisis y se confía en la opinión de expertas y expertos en el mismo.

Hablar de equidad de género en educación se refiere a que niñas y niños, mujeres y varones adquieran la capacidad para transformar patrones de valor y conducta que les permita adquirir diferentes destrezas y habilidades para un mundo que está en constante y acelerada transformación (García, *et al.*, 1993).

Una educación global, crítica y transformadora

Los temas transversales conllevan un compromiso crítico e innovador. Sin embargo, la transversalidad no debe ser una propuesta transitoria. El día que no necesitemos hablar de educación en valores, de educación ambiental, entre otros temas, significará que la escuela desarrolla una propuesta educativa en la que los fundamentos, propuestas metodológicas, estructuras organizativas, sistemas de validación del conocimiento y el papel de la comunidad educativa, responden a una perspectiva como la que la transversalidad propone.

Esto no debe entenderse en ningún caso como la existencia de un modelo único de escuela, de profesionalidad docente o de diseño curricular. Por el contrario, significa hablar de multiplicidad de modelos, de la necesidad de contextualizar las escuelas, de definición plural de intereses y finalidades. Pero sí supone asumir una perspectiva globalizadora en la que los problemas se interrelacionen, se interpreten de forma conjunta, es decir; una orientación capaz de incorporar distintas culturas y visiones con diversidad e igualdad.

Dentro de ese proceso se entiende que hay que tomar una serie de opciones para definir una escuela sin posiciones sexistas, solidaria, cooperativa, crítica con los sistemas de homogeneización cultural, político, ideológico, entre otros, comprometida con los sectores marginados, que eduque en y desde la libertad, con decidida voluntad de transformación social.

Los pueblos indígenas

Un actor central en el México actual son los pueblos indígenas, olvidados de cualquier perspectiva, condenados a desaparecer en las nuevas fuerzas que impone la globalización como fase más afinada del capitalismo salvaje. Los pueblos indígenas tienen una percepción distinta de la acción gubernamental y a través de sus autoridades tradicionales tratan de resolver los problemas que los aquejan. En este sentido, conviene señalar como urgente, mantener el carácter multiétnico y pluricultural de la nación mexicana. Una vez aceptado que somos un mosaico multicultural, es urgente promover y hacer cumplir acciones contra la discriminación o exclusión social y avanzar en la construcción de una sociedad incluyente, plural, tolerante, con respeto hacia la diferencia y la promoción del diálogo cultural.

Reflexiones finales

Una vez hecho este recorrido por los diversos ámbitos donde se realiza o se ha realizado la educación con temas transversales y para no dar una visión tal vez paradisiaca, habría que reconocer que la situación de la educación con estos ejes en nuestro país no se ha trabajado lo suficiente. No se ha avanzado todo lo deseable para su inclusión en los currícula escolares. Falta por desarrollar la sensibilidad de las personas responsables, pues continúa asumida por docentes que de un modo independiente y en muchos casos militantes de organizaciones civiles, realizan experiencias de educación con estos temas.

Se han impartido cursos sobre algunos temas de transversalidad y ha aumentado la oferta de formación de docentes en diferentes niveles, pero no ha aumentado la actividad en este sentido. La transversalidad puede considerarse como estrategia metodológica, pues a partir de ella se logrará la incorporación de los ejes integradores, es decir, de una perspectiva integrada de los conocimientos. Estos ejes permiten a quien la instrumenta reconocer las formas de construcción del conocimiento, el desarrollo de estrategias para la búsqueda de soluciones innovadoras y la formación en el tipo de formaciones personales, humanas, culturales y sociales, entre otras.

La educación con temas transversales va dirigida a la totalidad de ciudadanas y ciudadanos, y su meta deber ser crear nuevas formas de convivencia, nuevas actitudes. Es un proceso de transformación personal.

En el ámbito del ambientalismo, la transversalidad ha encontrado un campo fértil para su desarrollo. Desde hace algunos años se perfiló como una de las políticas con mayor utilidad para el desempeño de la función pública y el alcance de objetivos únicos desde distintas perspectivas. Con el transcurso de los días y dada la verticalidad en la toma de decisiones asumida en todos los niveles, las propuestas con mayor alcance pronto quedaron rezagadas por los acontecimiento y al igual que con otras políticas y objetivos, forman parte de los archivos de las buenas intenciones.

La transversalidad es una política que ofrece objetivos únicos con la participación de distintas esferas de actuación en el ejercicio de la actividad pública. Puede afirmarse incluso, la posibilidad de reducir a costos mínimos y atractivos, los alcances conjuntos de objetivos comunes a varias dependencias. Un ejemplo es el cuidado del ambiente con la participación del sector energético y su promoción del uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, la generación de electricidad y su consecuente reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera y la vigilancia de las zonas forestales como hábitat de las distintas especies animales. Pero estos conceptos forman parte de la siguiente parte en esta agenda de investigación.

Bibliografía

- Argibay, M.; Celorio, G.; Celorio, J.J. (1991), *La cara oculta de los textos escolares. Investigación curricular en ciencias sociales*, UPV/EHU-Hegoa, Bilbao.
- Arnaz, J.A. (1991), *La planeación curricular*, Trillas, México.
- Colom Canellas, A.J. (Coord.) (1991), *Modelos de intervención socioeducativa*, Narcea, Madrid, 1991.
- Cullen, C. (1997), *Crítica de las razones de educar*, Santillana, Buenos Aires.
- Deleuze, Gilles (1973), *El Antiedipo (capitalismo y esquizofrenia)*, Barral, Barcelona.
- FEMP (1990), *La educación como elemento corrector de desigualdad*, FEMP/Badajoz, Madrid.
- Foucault, M. (1990), *As Palavras e as Coisas*, Martins Fontes, São Paulo.
- (1994), *Vigilar y castigar*, Siglo XXI Editores, Madrid.

- Froufe Quintas, S. y Sánchez Castaño, M.A. (1991), *Planificación e intervención socioeducativa*, Amarú, Salamanca.
- Fuller, Glen (2005), “Doom, or the Genetics of Good and Evil?”, *M/C Reviews-Media-Culture*.
- (2006), *Culture + Technology: A Primer*, Resource Centre for Cyberculture Studies.
- García, M. et al. (1993), *El sexismo en los libros de texto: análisis y propuesta de un sistema de indicadores*, Ministerio de Asuntos Sociales/Instituto de la Mujer, Madrid.
- Guattari, Félix (1964), *Psychanalyse et transversalité*, Editions La Découverte.
- (1985), *A Revolução Molecular*, Brasiliense, São Paulo.
- Hagenbüchle, Roland (1977), *Geschichte und Vorgeschichte der modernen Subjektivität*, Gruyter Verlag, Berlín.
- La Piragua* (1999), Revista Latinoamericana de Educación y Política, núm. 15, CEAAL, México.
- Larraín Ibáñez, J. (1996), *Modernidad, razón e identidad en América Latina*, Andrés Bello, Santiago de Chile.
- Mariátegui, J.C. (1982), *Obras completas*, tomos 1 y 2, Colección: Pensamiento de Nuestra América, Casa de las Américas, La Habana.
- Martí, E. (1997), “Trabajamos juntos cuando...”, *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 255, Barcelona.
- Morin, Edgar (1999), *La cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento. Bases para una reforma educativa*, Nueva Visión, Buenos Aires.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1987), *Nuestro futuro común*, Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo “Comisión Brundtland”, Naciones Unidas.
- Revellato, J. y Ubilla, P. (1999), *Democracia, ciudadanía y poder*, Nordam, Montevideo.
- Rubinelli, M.L. (2002), “Reflexiones en torno a la búsqueda de nuevos espacios para la construcción de la interculturalidad”, *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, núm. 15, Universidad de Jujuy, Argentina.
- (2008), “El carácter transversal de la formación ética y ciudadana”, en A. Arpini y Sara Molina (comps.), *Filosofía, ética política, educación*, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Santos, Boaventura de Sousa (2000), *A crítica da razão indolente*, Paidós, Porto Afrontamiento.
- (2004a), *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*, Madrid, Trotta.
- (2004b), *La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la Universidad*, Corporación Viva la democracia, Bogotá.

- (2004c), “Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências”, en *Conhecimento prudente para uma vida decente, Um discurso sobre las Ciencias*, Revista Cortez, Sao Paulo.
- (2006), *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social*, Clacso, Buenos Aires.
- Sarramona, J. *et al.* (1998), *Educación no formal*, Ariel, Barcelona.
- Torres, X. (1991), *El currículum oculto*, Morata, Madrid.
- Woods, P. y Hammersley, M. (comps.) (1995), *Género, cultura y etnia en la escuela. Informes etnográficos*, MEC/Paidós, Barcelona.

Efectos socioeconómicos de la política urbana del gobierno del estado de Nuevo León (1977-2009)

Estudio de casos en las familias de Fomerrey

*Diana R. Villarreal González**

Introducción

El objetivo de este artículo es analizar los efectos de la política de regularización del suelo y de la construcción de vivienda en 400 familias estudiadas en cuatro fraccionamientos de urbanización progresiva del Fideicomiso Fomento Metropolitano de Monterrey (Fomerrey) en el periodo 1977-2009.

Por lo mismo, veremos cuáles son los cambios en la composición de las familias de Fomerrey y de qué forma se han modificado sus condiciones de vida. Para realizar este análisis hemos construido una tipología de las familias estudiadas, ya que la composición familiar ha variado en el tiempo, debido a que se han dado cambios generacionales importantes y se han modificado las condiciones de reproducción de las familias porque ha mejorado el acceso a la educación y la disponibilidad de servicios públicos, así como la vialidad y el transporte público.

La hipótesis que intentamos probar es que la política urbana de regularización del suelo *in situ*, así como la reubicación de las familias en los fraccionamientos de urbanización progresiva de Fomerrey, favorecen la estabilidad en el espacio de la población de menores ingresos al acceder a la propiedad del suelo y a los servicios colectivos, lo cual a su vez se refleja en un mayor acceso a la educación, a mejores empleos y mayores niveles de ingreso y, en el caso de los que trabajan por su propia cuenta, el hecho de acceder a una vivienda les ha permitido desarrollar sus actividades laborales en la misma.

* Profesora-investigadora del Departamento de Producción Económica de la UAM-Xochimilco.

Al disponer de un terreno amplio, los colonos de Fomerrey, han podido, mediante el proceso de autoconstrucción de la vivienda, ampliar el número de cuartos de la misma y acoger a otros miembros de la familia que han formado la propia y se encuentran sin trabajo; o bien, alquilar algunos cuartos o la vivienda completa, así como heredarla o venderla.

En la segunda parte analizaremos la calidad de vida en los fraccionamientos de Fomerrey; se puede concluir que a pesar de que han aumentado los problemas de tipo social, la mayoría de los pobladores reconoce la ventaja de tener casa propia en estos fraccionamientos, por contar con todos los servicios colectivos y por estar relativamente bien comunicados por la vialidad y el sistema de transporte público con los otros municipios del área metropolitana de Monterrey.

Metodología

Al iniciar el estudio, Fomerrey contaba con 22 fraccionamientos de urbanización progresiva, en los cuales residían nueve mil familias. Además, se estaban regularizando algunos terrenos invadidos por 15 mil familias por medio de la compra-venta de los mismos. Para nuestro estudio seleccionamos tres colonias que se localizan en el mismo espacio y presentaban una problemática interesante, y podríamos evaluar los efectos de las políticas de regularización del suelo seguidas por Fomerrey. También seleccionamos el fraccionamiento Fomerrey I porque ahí se siguieron políticas específicas, tratando de que fuera un ejemplo de las alternativas propuestas por el gobierno del estado de Nuevo León frente a la problemática de la vivienda popular.

En 1977 se aplicaron 400 encuestas y se seleccionaron 100 viviendas en cada fraccionamiento utilizando el muestreo aleatorio simple de las manzanas de cada fraccionamiento, en las cuales se seleccionó la primera vivienda ubicada en la esquina noreste de cada manzana de la muestra, seleccionando sistemáticamente a la vivienda número 5 y de ahí en adelante se realizó la encuesta cada cinco viviendas.

Las encuestas se aplicaron en 1977, 1990, 1995 y 2009, en las viviendas originales o en las de al lado, ya que teníamos la dirección de los domicilios. Este cambio se explica porque las viviendas anteriores fueron abandonadas, o cambiaron de uso de suelo o se negaron a responder la encuesta.

Tres de los fraccionamientos estudiados se localizan en el municipio de San Nicolás de los Garza al noreste de Monterrey y en 1977, se encontraban aislados ya que no contaban con vías de comunicación directas. En 1990, ésta zona ya se encontraba rodeada por industrias y comunicada por vías de circulación rápida. Para 1995, se había construido una avenida que facilitaba aún más la circulación. Actualmente es una zona integrada totalmente en el tejido urbano. El fraccionamiento Fomerrey 1, ubicado al noroeste en el municipio de Monterrey, se seleccionó para incluirlo en el estudio, porque hasta ese momento era ejemplo de la capacidad del Gobierno del Estado de Nuevo León para enfrentar la problemática de la ocupación irregular del suelo llevada a cabo por el Frente Popular Independiente Tierra y Libertad.

La política urbana de Fomerrey

*El origen de los fraccionamientos estudiados
y la política seguida por Fomerrey (1977-2009)*

- La colonia Floridos Bosques del Nogalar

El origen de la colonia se remonta a 1971 y surgió por una invasión organizada por líderes que vendieron fraudulentamente los terrenos a los antiguos arrendatarios de la colonia La Moderna, a quienes indemnizaron para que desalojaran las viviendas que habitaban.

Los terrenos ocupados estaban clasificados como no urbanizables debido al arroyo el Nogalar, el cual no estaba canalizado y arrastraba desperdicios industriales y del rastro municipal. En época de lluvia este arroyo se desbordaba e invadía las casas de los vecinos, razón por la cual no se autorizaba su urbanización.

La colonia ocupa 17 hectáreas de terrenos y al realizar la encuesta había cinco Uniones de Colonos y/o poseionarios de los cuales, la Unión Luis M. Farías pertenecía a la Confederación Nacional de Organizaciones Populares (CNOP), La Unión de Posesionarios Catarino Gómez o Floridos Bosques pertenecía a la Confederación de Trabajadores de México (CTM), mientras que los otros tres eran: Sector Oaxaca, el Sector Azteca y la Unión 27 de Julio, la cual formaba parte del Frente Popular Tierra y Libertad.

Sólo la Unión Floridos Bosques, integrada por 300 familias, contrató a un ingeniero para que midiera el terreno y lo repartiera en lotes iguales, posteriormente introdujeron los servicios de energía eléctrica, agua en llaves colectivas y drenaje. Esta Unión ocupaba tres manzanas y acudieron a Fomerrey para que sirviera de intermediario con el propietario que les vendería los terrenos. En 1975 Fomerrey consiguió la autorización para este fraccionamiento, ya que el propietario estuvo de acuerdo en la venta de los lotes. Hasta 1979 se aprobó el proyecto definitivo de la colonia y de otras colonias circunvecinas.

En 1981 Fomerrey adquirió un lote de terreno de 16 688 metros cuadrados para contar con una nueva sección en el fraccionamiento. Sin embargo, hasta 1990, al ser canalizado el Arroyo El Nogalar, se autorizó la venta de la II Sección. A estos colonos se les vendió el terreno al precio inicial de 35 pesos el metro cuadrado y se les concedió un plazo de 60 meses para pagarlos.

En 1990, la Secretaría de Desarrollo Urbano (Sedu) reportaba que la colonia estaba completamente urbanizada y contaba con los servicios públicos; sin embargo, era necesario ampliar algunas calles y pavimentarlas e instalar un mejor alumbrado público. Los colonos se comprometían a conectar las redes locales con las redes generales de agua y drenaje en un plazo de tres años.

Los colonos fueron los que gestionaron la introducción de los servicios públicos y Fomerrey se limitó a intervenir frente a la Sedu para la autorización del Fraccionamiento. Este procedimiento resultó el más lento, ya que a pesar de que fue la primera colonia en formarse, fue la última en regularizarse. El hecho de no contar con los títulos de propiedad de los terrenos, no impidió la construcción de las viviendas y el incremento de los precios del suelo.

- Fraccionamiento Fomerrey 11 (Prados del Nogalar)

Este fraccionamiento se encuentra ubicado a un lado de la colonia Floridos Bosques y en 1975 fue invadido cuando Fomerrey lo estaba lotificando, ya que tramitaba su adquisición.

El terreno era propiedad de la empresa Fundidora de Monterrey, S.A. y fue vendido en 1976 al gobierno del estado de Nuevo León para el Fideicomiso Fomento Metropolitano de Monterrey (Fomerrey). El terreno tenía una extensión de 241 179

metros cuadrados y se pagó la cantidad de 6 594 432 pesos, más 12% de interés anual sobre saldos insolutos y se le dio la exención de impuestos.

El fraccionamiento se aprobó para su venta en 1976 y se fijó el precio de 75 pesos el metro cuadrado al contado, y si se pagaba a plazos se cargaba un interés de 1% mensual sobre saldos insolutos.

En 1977 el fraccionamiento contaba ya con tomas de agua colectiva, tenía escuela primaria, dispensario médico y una oficina de Fomerrey. En 1979 se aprobaron los planos para la introducción de agua y drenaje y los colonos participaron en la introducción de los mismos.

El fraccionamiento contaba inicialmente con 1 066 lotes y las modificaciones a los terrenos debían ser aprobadas por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) estatal. Hasta no contar con las escrituras, los colonos no podían vender o traspasar directamente los lotes, debiendo intervenir Fomerrey para evitar la especulación y que los antiguos ocupantes, al permanecer en el mismo sitio, recuperaran la inversión realizada. Con esta práctica se logró una mayor estabilidad de la población. Los colonos que invadieron estos terrenos provenían, en su mayoría, de la colonia Floridos Bosques; con esta acción evitaron que Fomerrey seleccionara a los colonos. El organismo intervino para lotificar los terrenos, acomodar a los colonos y reservar áreas para la vialidad, parques y edificios públicos. También se hizo cargo de la realización de los planos para la introducción de los servicios de agua y energía eléctrica y sirvió como aval de los colonos ante los organismos públicos encargados de suministrarlos. En 1979 se aprobaron los planos para la introducción de las redes de agua y drenaje y ese mismo año se aprobó definitivamente el fraccionamiento. Hasta 1984 se introdujeron los servicios de agua y drenaje a través del Programa estatal “Agua para Todos”

- Fraccionamiento Fomerrey 27 (Carmen Romano)

En 1977 se realizó una nueva invasión al terreno colindante al fraccionamiento Fomerrey II y se repitió el mismo procedimiento utilizado anteriormente. Se trataba de personas conocidas, familiares y allegados de los colonos de los fraccionamientos Floridos Bosques y Fomerrey II.

Al iniciar nuestra investigación, los colonos tenían cuatro meses de haber invadido los terrenos y las viviendas eran provisionales, ya que utilizaban materiales de desecho o *blocks* superpuestos. No contaban con servicios públicos y les surtían el agua con camiones cisterna o pipas.

Se trataba de un asentamiento irregular y Fomerrey intervino para medir los terrenos; cuando empezaba a medir los lotes y repartirlos, la empresa fraccionadora propietaria se negaba a venderlos al gobierno del estado para que formaran parte del Fideicomiso Fomerrey. De hecho, al invadir el terreno de forma masiva, la empresa Inmobiliaria y Fraccionadora, S.A., en representación del propietario, Francisco Garza Sepúlveda, solicitó la autorización de un fraccionamiento *de interés social de urbanización progresiva*. La intervención del alcalde de San Nicolás –de filiación panista– ayudó a la aprobación del fraccionamiento de lotes sin servicios en abril de 1978. Este procedimiento favoreció que se regularizaran los lotes con mayor rapidez que los dos fraccionamientos anteriores.

El terreno, de 314 835 metros cuadrados, se subdividió en 1 222 lotes; sin embargo, no había terrenos disponibles para las áreas públicas, por lo que los fraccionadores deberían pagar 1 317 870 pesos para adquirirlos en zonas aledañas.

A pesar de que el precio comercial del metro cuadrado, en 1978, era de 42 pesos, se autorizó un precio de venta de 80 pesos el metro cuadrado, mismo que incluía el costo del proyecto de urbanización más los gastos de administración y de cobranza del primer año de funcionamiento, así como los impuestos al municipio, las utilidades del promotor y el costo de adquirir el terreno para las áreas públicas faltantes. Es decir, en el precio de venta se cargaban al comprador todos los gastos propios del proyecto.

Para los que adquirieran el terreno a plazos, se les daban cinco años para pagarlos, con un interés de 9% semestral sobre saldos insolutos. Debido a estas condiciones, fue necesaria la intervención de Fomerrey que adquirió el terreno en 11 106 546 pesos. El terreno se vendió al precio fijado, pero no se cobraron intereses a los colonos.

El terreno podría ser fácilmente conectado a las redes generales de agua, drenaje y energía eléctrica; estaba clasificado como de uso industrial debido a que pasan las vías del ferrocarril a un lado. En 1978 se contaba con el trazado de calles, lotes y manzanas, pero disponían de agua en llaves colectivas. Hasta 1979 se aprobaron los planos de introducción de agua potable y en 1980 Fomerrey solicitó la aprobación definitiva del fraccionamiento. Hasta 1983, Sisteleón introdujo los servicios de agua y drenaje domiciliarios.

En 1990, las calles de la colonia estaban siendo pavimentadas y era la mejor comunicada de las tres, por estar cerca de la avenida principal. También contaba con escuela primaria y secundaria, con tiendas de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo) y el DIF tenía un dispensario médico. Sin embargo, al lado de esta colonia había grandes montones de basura contaminando el suelo y el medio ambiente.

- Fraccionamiento Fomerrey I (Colonia Reforma)

Este fraccionamiento, fue el primero de Fomerrey y se buscaba generar la impresión en la población de que el Estado contaba con una solución alternativa al Frente Popular Independiente Tierra y Libertad. Ahí se ubicó a los líderes naturales de las uniones de colonos y poseionarios que solicitaban terrenos a Fomerrey y tenía como objetivo dejar a estas uniones sin dirigencia política, ya que la estrategia de Fomerrey consistía en dividir a las Uniones, repartiendo a sus integrantes en diversas colonias.

El terreno fue adquirido por el gobierno del estado en 1974 y era propiedad de la antigua comunidad de San Bernabé, en las faldas del cerro del Topo Chico, en el noroeste del municipio de Monterrey.

El terreno tenía una extensión de 126 mil metros cuadrados y se pagaron por él 1 043 624 pesos; se concedió una exención de impuestos a los propietarios, por un total de 313 087 pesos. Posteriormente se subdividió en 478 lotes y se reservaron superficies para áreas y edificios públicos. Se respetó la vialidad exigida por la Secretaría de Fomento Económico y Obras. En 1976 se autorizó la venta de los terrenos a un precio de 35 pesos metro cuadrado y de 42 pesos en las esquinas.

En 1975, el presupuesto para la instalación del agua potable era de 480 859 pesos y la introdujeron los mismos colonos. Ese mismo año, el gobierno del estado compró un terreno colindante que estaba en remate judicial –Ampliación Fomerrey I, que tenía una extensión de 207 102 metros cuadrados y un costo de un millón trescientos mil pesos, se subdividió en 939 lotes y cuenta con la vialidad adecuada, así como los terrenos correspondientes para áreas y edificios públicos. Se aprobó en 1977 y se fijó el mismo precio que en Fomerrey I. Los lotes medían entre 100 y 200 metros cuadrados y los colonos se comprometieron a introducir los servicios públicos.

Fomerrey se comprometió a traspasar al municipio, los terrenos destinados a las áreas públicas y a conectar las redes de agua y drenaje a las redes generales. En 1977, el fraccionamiento contaba con energía eléctrica y tomas de agua colectiva en las esquinas. Contaba además con una escuela primaria, un dispensario médico, una oficina de Fomerrey y una tienda Conasupo. A pesar de esto, en 1990 era el menos urbanizado de los cuatro fraccionamientos, careciendo aún de pavimentación en las calles.

En el estudio comparativo de los cuatro fraccionamientos, una de las conclusiones fue que los terrenos vendidos a la población de menores ingresos, dejaba buenas ganancias a los promotores inmobiliarios y a los propietarios de los terrenos con utilidades superiores a la que obtenían los constructores de viviendas de interés social.

Por ejemplo Fomerrey, al adquirir el terreno para el fraccionamiento Carmen Romano, vendió los lotes al mismo precio que había fijado la empresa inmobiliaria, asumiendo así el mismo presupuesto y cargando a los colonos los gastos de administración ya señalados. La única diferencia fueron las condiciones de pago establecidas, ya que no se cobró interés y hubo una mayor flexibilidad en el cobro de las cuotas establecidas. De esta forma se subsidia a los colonos, favoreciendo al mismo tiempo su permanencia en el fraccionamiento y la consolidación del mismo.

Fomerrey debe seguir los mismos trámites que las empresas inmobiliarias; sin embargo, al adjudicar los lotes empieza a cobrarles a los colonos los terrenos. Cuando no podían escriturarlos por falta de autorización, evitaban la especulación, aunque no la venta de los mismos en el mercado irregular del suelo.

Fomerrey ha facilitado el acceso al suelo, a las familias que tienen entre uno y cinco salarios mínimos legales, ya que no eran sujetos de crédito de ninguna otra institución. Esta medida favoreció el acceso al suelo urbano a los grupos de menores ingresos.

Con la invasión organizada de terrenos y la intervención de Fomerrey para regularizarlos, se forzó a los propietarios de terrenos baldíos a que los vendieran a menores precios de lo que pretendían cobrar por ellos. De esta forma, los grupos económicamente más débiles han accedido a la propiedad de los terrenos a pesar de sus bajos ingresos y la inestabilidad de los mismos. De esta forma se ha redistribuido a la población en el área metropolitana, logrando desconcentrar al municipio de Monterrey.

Algunos investigadores sostienen que, en muchos casos, los colonos invadieron terrenos alejados de la zona urbana de común acuerdo con los propietarios para que éstos se valorizaran e interviniera Fomerrey para regularizarlos mediante su compra-venta e introducir los servicios públicos y vías de comunicación. Esto se explica porque,

a pesar de que los propietarios vendan los terrenos invadidos a precios más bajos, éstos se compensan con los terrenos de su propiedad aún libres, los que pueden vender directamente a un mayor precio y obtener una mayor renta del suelo, ya que van a contar con la infraestructura adecuada para la instalación de los servicios públicos en el fraccionamiento vecino regularizado por Fomerrey. Estos terrenos resultan más costosos para los colonos y para el gobierno del estado, así como para los organismos encargados de la introducción de la infraestructura y los servicios colectivos.

Cambios en los grupos familiares de Fomerrey (1977-2009)

Consideramos que la familia es básica para explicar la sobrevivencia de los grupos estudiados, ya que es donde se apoyan los otros miembros, especialmente en épocas de crisis. La vivienda propia constituye el patrimonio familiar y sirve de apoyo para todos los miembros de la misma. Ahí es donde se refugian los hijos casados que han formado su propia familia y están desempleados o cuando sus ingresos no les permiten alquilar una vivienda. Además, pueden acoger a los parientes y demás allegados.

Una de las explicaciones que se daba al “precarismo” en el área metropolitana de Monterrey en la década de 1960, consistía en decir que se trataba de personas recién migrantes, que carecían de empleo y de ingresos. Sin embargo, la política de Fomerrey era de no vender lotes en los fraccionamientos de urbanización progresiva a quienes tuvieran menos de cinco años de vivir en el área mencionada.

Si originalmente las familias de algunos de los fraccionamientos de Fomerrey eran inmigrantes de otros estados y municipios, con el cambio generacional se observa que en 2009 la gran mayoría son nativos del área metropolitana de Monterrey y del estado de Nuevo León (40.1%); le siguen en importancia los inmigrantes de los estados de San Luis Potosí (25.5%) y Zacatecas 10.7% (Cuadro 1 y Gráfica 1).

Si analizamos la tipología de las familias de los cuatro fraccionamientos, observamos que la familia nuclear¹ tiende a disminuir, de tal manera que si en 1977, en promedio, 73.2% de las familias eran nucleares, para 2009 solamente 26.21% correspondían a este tipo de familias. En cambio, la familia extensa aumentó de forma proporcional,

¹ Se define al grupo familiar con base en las personas que habitan en la vivienda y que cocinan en común. La familiar nuclear está integrada por los padres y sus hijos.

ya que al haber un cambio generacional, los hijos han formado sus propias familias y habitan junto con los padres en la misma vivienda (Cuadro 2).

En algunos casos las parejas permanecen solas, especialmente cuando los hijos han formado sus familias y se han cambiado de vivienda. En 2009 estos constituían 8.4% de las familias en promedio. También es frecuente que el cónyuge haya enviudado y permanezca con sus hijos casados y sus familias en la misma vivienda,² este tipo de grupo familiar representaba 9.67% del total de familias estudiadas.

También es frecuente que, además de los miembros de la familia, se les sumen otros parientes, este tipo de familias constituía en 2009, 11.7% de las mismas. A medida que pasa el tiempo, se dan otras formas de convivencia familiar, especialmente porque las personas ancianas no pueden vivir solas y son atendidas por otros parientes.

De la misma forma, las viviendas se subdividen para que ocupen algunos cuartos los hijos casados, que cocinan de manera independiente, o por otros parientes. También se alquilan las viviendas de forma parcial o total. En el estudio de 2009 encontramos que en 10 viviendas se alquilaba una parte de la misma, a una familia y en tres de las viviendas se alquilaba a dos familias.

De manera que en 2009 se observa el incremento del número de personas que ocupan las viviendas. En el fraccionamiento Carmen Romano encontramos que en una vivienda vivían hasta 19 personas (Cuadro 3).

Al permanecer en un lugar determinado –urbanizado y que cuenta con todos los servicios–, con el cambio generacional se observa un incremento en el nivel educativo que se refleja en la inserción en el aparato productivo; en el número de miembros de la familia que trabajan y en el nivel de ingreso familiar.

La población mayor de 12 años aumentó en el periodo 1977-2009, de 1 195 a 1 482; lo que nos indica que con el cambio generacional, este grupo aumentó a una tasa de crecimiento medio anual de 2.17%; y en cambio se redujo el grupo de los menores de 12 años, ya que de 46% pasaron a 20% en el mismo periodo, reduciéndose a una tasa de 9.6% anual. También se observa un incremento en el número de mujeres que se han integrado al mercado laboral –del 13.8% en 1977 al 22% en el 2009.

En 1977, los trabajadores activos representaban 37.3% de la Población Económicamente Activa (PEA) y estaban inactivos temporalmente 2.58%; para el 2009,

² Consideramos como parientes del jefe(a) de la familia a los cónyuges y a sus hijos si comparten la vivienda y cocinan en común.

los primeros aumentaron a 39.2%, mientras que solamente estaban inactivos temporalmente el 0.48% de la población ocupada. También aumentaron los trabajadores desocupados y los cesantes que pasaron de 0.74% a 1.98% en el mismo periodo, mientras que los que buscaban trabajo por primera vez de representar el 1.12%, pasaron a 1.32 por ciento.

La Población Económicamente Inactiva, en 1977 representaban 53.4% de la PEA, la mayoría de ellos (34.6%) eran estudiantes; le seguían los trabajadores jubilados (8.58%); había 1.72% de amas de casa y 1.37% respondió que no buscaba trabajo. Para 2009 aumentaron los jubilados (17.6%), las amas de casa (5.04%) y los incapacitados (5.7%), así como los que no buscan trabajo (1.44%); en cambio se redujeron significativamente los estudiantes (24.7%) y se incrementaron las otras categorías (7.14%).

Si en 1977 en la mayoría de las familias trabajaba una sola persona, para el 2009 aumentó el número de miembros de la familia que trabajan, así como el nivel de ingreso familiar. Además, en ese año también aparecen altos porcentajes de personas que se han jubilado, o bien están desempleadas (cuadros 4 y 5, gráficas 2-5).

Si en 1977 había altos porcentajes de familias que percibían ingresos por debajo del salario mínimo legal, desde 1990 está situación cambió, ya que algunas de ellas perciben hasta más de ocho salarios mínimos legales. En el fraccionamiento Fomerrey II se obtuvo el porcentaje más bajo, ya que sólo 4.3% estaba en ese rango; en cambio en el fraccionamiento Carmen Romano, 11.3% de las familias estaba en ese rango, indicándonos un mejor nivel de vida familiar (Cuadro 6).

Si al iniciar el estudio en 1977, 75% de los trabajadores eran asalariados, para 2009 aumentaron a 79.12%; lo cual nos indica que los trabajadores de Fomerrey se han insertado en mayor proporción en la estructura productiva, ya que han aumentado en términos relativos. En cambio, se reduce relativamente el porcentaje de los que trabajan por su propia cuenta, alcanzando el último año 20.87% del total de los trabajadores de los fraccionamientos estudiados de Fomerrey.

Otro cambio importante es la forma en que se insertan los trabajadores asalariados en los sectores productivos. En 1977 predominaban los sectores de la industria (46.1%), siguiéndoles en importancia los sectores de la construcción (23.1%) y de los servicios (15.6%). En la actualidad, aun cuando el porcentaje de los trabajadores de la industria sigue siendo relativamente alto –35.5% de los trabajadores se ocupaban en este sector–, también ha aumentado la importancia de los sectores servicios y

comercio a 22 y 16.3%, siguiendo la tendencia de la estructura productiva del área metropolitana de Monterrey (Cuadro 7, gráficas 6-8)

Los trabajadores por cuenta propia, en 1977 se ocupaban principalmente en el comercio (46.8%), en la construcción (27.8%) y en los servicios (16.7%); solamente 8.7% se ocupaba en el transporte. Para 2009 observamos un incremento significativo en el sector comercio (58.6%), le seguía el transporte (18%) y los servicios (12.8%), lo cual nos indica cambios importantes en la ocupación por cuenta propia (Cuadro 7, Gráfica 9).

Cambios en la propiedad del suelo y las viviendas y condiciones materiales de las mismas

En los fraccionamientos de Fomerrey se observa el incremento del porcentaje de viviendas propias. Como ya se destacó, los colonos de estos fraccionamientos, por lo general tienen mucho tiempo de residir en las mismas viviendas. Así, debemos destacar que de 1977 a 2009 las viviendas propias en tres de los fraccionamientos representan entre 96.7 y 93.8% del total de la muestra por fraccionamiento. En cambio, en la colonia Floridos Bosques sólo 82.1% estaba en esa situación y tenía el porcentaje más alto de viviendas rentadas (6.32%), mientras que en los otros tres oscila entre 1.09 y 2.08%. Otra forma de acceder a la vivienda es mediante el “préstamo” de la misma, observando que en ese mismo fraccionamiento el porcentaje es más alto (5.26%); mientras que en los otros tres, oscila entre 2.04 y 3.13%. Otros respondieron que tenían “otras” formas de acceder a la vivienda, especialmente en el Fraccionamiento Floridos Bosques (6.3%) y Fomerrey II (1.04%); podemos concluir que se trata de terrenos que aún no se han pagado y, por lo mismo, no cuentan con las escrituras de la casa o del terreno (Cuadro 8, Gráfica 10).

Muchos de los colonos llegaron y se posesionaron de los terrenos, mismos que fueron regularizados posteriormente mediante la compra-venta, contando con escrituras del terreno entre 96.7 y 90.2% de los colonos entrevistados. Sin embargo, algunos de ellos aún no cuentan con las escrituras del terreno, especialmente en el fraccionamiento Carmen Romano (4.1%), y en el fraccionamiento Floridos Bosques (3.3%). Encontramos que en pocos casos se contaba con un terreno prestado o con “otras” formas de acceder a los terrenos (Cuadro 9, Gráfica 11).

Fomerrey ha favorecido el acceso a la propiedad del suelo y de la vivienda. En 2009, la gran mayoría de los colonos ocupaba viviendas propias, y solamente 2% la rentaba o la tenía prestada. Sin embargo, en el fraccionamiento Floridos Bosques, 6.3% respondió que tenía “otras” formas de ocupar la vivienda, lo que significa que aún es irregular o la están pagando.

Fomerrey ha dado facilidades para el pago de los terrenos y el acceso a la propiedad de los mismos; así, en la muestra del 2009, si bien la mayoría respondió que habían tardado hasta un año en pagarlos, les siguen en importancia los que tardaron entre dos y cinco años; aunque algunos tardaron entre seis y diez años en hacerlo, especialmente de los fraccionamientos más antiguos: Floridos Bosques y Fomerrey I, ya que a pesar de que responden que tardaron más de 11 años en pagarlos, es probable que sean los que están en situación irregular y aún no tienen la propiedad de los mismos (Cuadro 9, Gráfica 12).

Por las condiciones materiales podemos diferenciar tres tipos de viviendas de acuerdo con el tipo de materiales de construcción utilizados y los servicios colectivos:

1. *La vivienda duradera.* Está construida con materiales duraderos y castillos de alambazón, también cuentan con pisos de cemento y/o mosaico; techos de loza de concreto y paredes de *blocks* y/o de ladrillo. Este tipo de vivienda cuenta con más de cuatro habitaciones y tienen cocina y baño aparte o separados. La mayoría considera que su vivienda ya está terminada; sin embargo, entre 32 y 28% de las familias entrevistadas respondió que aún está en proceso de construcción.
2. *La vivienda semiduradera.* Construidas con materiales duros pero sin castillos, representan entre 1 y 5% de las viviendas encuestadas; la mayoría tiene entre 1 y 3 cuartos por vivienda; su porcentaje aumentó entre 1995 y 2009, lo que nos indica que se ha dado una subdivisión de los lotes entre los hijos y sus familias, quienes construyen viviendas más pequeñas y con menos número de cuartos.
3. *La vivienda provisional.* Representa entre 2 y 1% del total de viviendas de la muestra. Hemos clasificado en este tipo de vivienda a las construidas con materiales poco duraderos y/o de desecho; por lo general tienen piso de tierra, paredes de madera y los materiales utilizados en el techo son láminas de asbesto, metálicas y de cartón (Cuadro 10).

Calidad de vida en los fraccionamientos de Fomerrey

En 1977, la mayor ventaja de vivir en el Fraccionamiento era que ya no pagaban renta; así respondió la mayoría de los colonos entrevistados en los cuatro fraccionamientos. Esa respuesta se complementaba con la de tener casa propia, la segunda en importancia. Sin embargo, para muchos no había ninguna ventaja, especialmente en los fraccionamientos más antiguos Fomerrey I y Floridos Bosques.

En el 2009, en los cuatro fraccionamientos, la mayoría respondió que la mayor ventaja es la ubicación de los fraccionamientos, ya que son céntricos y cuentan con todos los servicios colectivos, incluyendo al transporte público; para otros, la principal ventaja es que se encuentran cerca de sus familiares. También hubo respuestas negativas, ya que afirmaron que no tenían ninguna ventaja, especialmente en los fraccionamientos Fomerrey II y Carmen Romano, donde 8.9 y 7.7% opinaron de esa forma (Cuadros 11).

En el 2009, la mayoría de las familias opinó que les gusta vivir en el fraccionamiento, ya que 85.9% de las respuestas fueron positivas; mientras que 14.1% respondió que no le agradaba vivir ahí. Entre los fraccionamientos hay mayores diferencias, ya que las respuestas positivas oscilaron entre 91.4% en el Fraccionamiento Carmen Romano, y 81% en el Fraccionamiento Floridos Bosques. A la mayoría de los colonos les agrada vivir en el fraccionamiento debido a que ya se acostumbraron, porque el fraccionamiento está bien ubicado, está céntrico y bien comunicado. Para algunos colonos es importante contar con la propiedad de la vivienda; en el fraccionamiento Fomerrey II, 16.7% respondió que le agradaba vivir ahí porque la vivienda es propia, y en menor proporción respondieron lo mismo en los otros fraccionamientos (Cuadro 12, gráficas 13-15).

Las principales razones por las que no les agrada vivir en el fraccionamiento son la delincuencia e inseguridad, así como los conflictos entre vecinos; esto se ve reflejado en las opiniones respecto de los problemas en los fraccionamientos (Cuadro 13).

Si en 1977 los principales problemas se debían a la falta de servicios colectivos —el suministro de agua y drenaje, así como de energía eléctrica en las viviendas (sólo algunos respondieron que no había problemas en los fraccionamientos)—, en 2009 la situación cambió: los problemas al interior de los fraccionamientos se debían principalmente a los conflictos internos, debido a la inseguridad por el incremento en la delincuencia, el pandillerismo y la drogadicción. En gran medida, es resultado de

la situación general reinante en Monterrey, además de que algunos jóvenes de estos fraccionamientos se reúnen en las esquinas al no contar con parques públicos ni con lugares de reunión; tampoco estudian ni trabajan ni buscan trabajo.

Conclusiones

En el periodo estudiado podemos observar un cambio importante en las familias que originalmente integraban estos fraccionamientos, ya que al habitar en una zona que poco a poco se fue urbanizando, tuvieron acceso a la propiedad del suelo y construyeron su vivienda con la oportunidad de pagar los lotes a precios accesibles y a plazos.

Sin duda, se ha logrado estabilizar a la población “precarista” en el espacio urbano y contrarrestar la influencia del Movimiento Popular Independiente Tierra y Libertad; además, con ello se logró contar con el apoyo de estos grupos, mismos que constituyen una de las bases de la política del Partido Revolucionario Institucional (PRI).

Así, las familias se han visto beneficiadas por las políticas estatales y actualmente han mejorado sus condiciones de vida, pues las ventajas que han tenido se deben al acceso a los servicios públicos –salud y educación–, lo cual ha favorecido una mejor integración al mercado laboral. Actualmente, los fraccionamientos se encuentran bien comunicados por la vialidad y el transporte, localizándose en zonas relativamente céntricas.

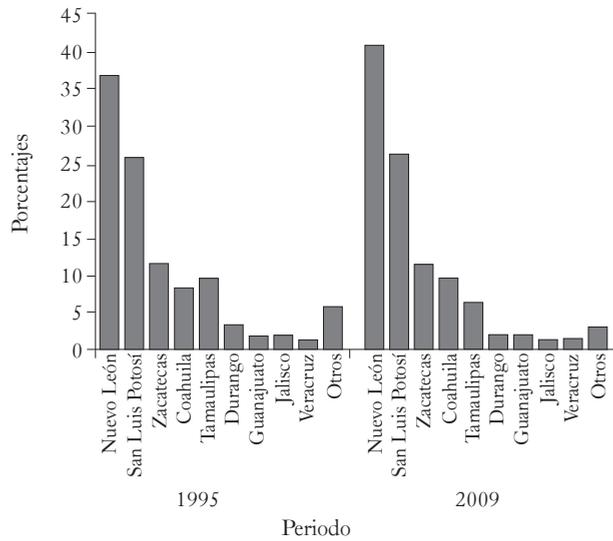
Por otra parte, han aumentado los problemas sociales debido al incremento en la inseguridad: los jóvenes desempleados se reúnen en las calles de los fraccionamientos y algunos de ellos se convierten en delincuentes. Estos problemas los debe enfrentar el gobierno del estado y Fomerrey, para dar soluciones prácticas a los jóvenes, especialmente cuando se carece de áreas comunes o de salones comunitarios donde puedan realizar otro tipo de actividades deportivas, educativas y recreativas.

CUADRO 1
Lugar de nacimiento del jefe de la familia (1995-2009)
 (porcentajes)

	1995	2009
Nuevo León	35.9	40.1
San Luis Potosí	24.9	25.5
Zacatecas	10.5	10.7
Coahuila	7.7	9.4
Tamaulipas	9.0	6.3
Durango	2.8	1.6
Guanajuato	1.3	1.6
Jalisco	1.5	1
Veracruz	1	1
Aguascalientes	1.5	0.8
Estado de México	0.5	0.5
Michoacán	-	0.5
Chihuahua	0.3	0.3
Hidalgo	-	0.3
Nayarit	0.3	0.3
Puebla	0.3	0.3
Chiapas	0.3	-
Guerrero	0.5	-
Morelos	0.5	-
Oaxaca	0.3	-
Tlaxcala	0.5	-
Yucatán	0.3	-
Extranjeros	0.3	-
Total	100	100

Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 1
Lugar de nacimiento del jefe de la familia



Fuente: elaboración propia.

CUADRO 2
Tipos de familias en las colonias de Fomerrey (1977-1990-1995-2009)
 (porcentajes)

Tipos de familias	Fomerrey II				Floridos Bosques				Carmen Romano				Fomerrey I				Total			
	1977	1990	1995	2009	1977	1990	1995	2009	1977	1990	1995	2009	1977	1990	1995	2009	1977	1990	1995	2009
Nuclear	74.2	57	53.6	32	73.5	66.7	49	25	77.1	69.2	59.4	23.2	68	68.6	42.9	24.5	73.2	65.2	51.3	26.2
Extendida	10.1	23	30.9	43	13.2	11.5	33	33	9.1	7.6	28.7	32.3	12	8.8	25.5	34	10.9	15.9	29.5	35.6
Pareja	9	6	2.1	8	3.1	8.3	9	9	9.2	5.7	4	9.1	9	2.9	9.2	7.4	7.7	5.7	6.1	8.4
Jefe e hijos	5.6	13	7.2	4	6.1	6.3	4	4	1.8	6.7	5	5	8	16.7	8.2	5.2	5.2	0.2	0.2	0.2
Persona sola	0.2	1	4.1	7	1	1.8	2	4	1	1	1	1	1	2.1	1	2.1	1	0.5	4.3	3.6
Pareja y parientes		1	2.1	1	0.9	0.9	4	4			4	4		4.3	0.2	1.5	0.2	1.5	3.3	3.3
Padre y parientes		1	2.1	1			3	3			2	2		3.1	0.2	1	0.2	1	2.5	2.5
Padre o madre, hijos y parientes		2	6	6			9	9	4.8	3	16.2	1		7.4	1.3	1.5	0.2	1.5	9.7	9.7
Jefe y allegados							1	1			1	1		1						
Padre o madre e hijos				3			11	11			6.1	6.1		13.8					8.4	8.4
Padre o madre y parientes				4			4	4			7.1	7.1		6.4					4.3	4.3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Abs.	89	10	97	100	98	96	100	100	109	104	101	99	100	102	98	94	396	402	396	393

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 4
*Número de personas que trabajan en las familias
de los fraccionamientos de Fomerrey (1977-1990-2009)*

Número de personas	Fomerrey II			Floridos Bosques			Carmen Romano			Fomerrey I		
	1977	1990	2009	1977	1990	2009	1977	1990	2009	1977	1990	2009
1	78.4	46.5	40.2	63.4	54.8	41.5	93.3	50.5	45.1	69	46.9	63.4
2	14.8	27.3	43.5	22.6	23.7	32.9	4.5	26.8	29.3	26.5	24.1	24.4
3	6.8	12.1	10.9	8.6	11.8	15.9	1.1	12.4	28	6.9	12.2	6.1
4		9.1	2.2	4.3	8.6	7.3	1.1	6.2	1.2		10.2	7.3
5		4	3.3			1.2		2.1	4.9		4.1	1.2
6		1			1.1	1.2		1	1.2			1.2
7								1				
8				1.1								
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

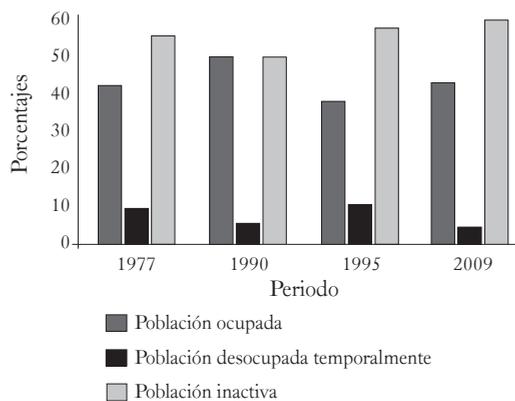
Fuente: elaboración propia.

CUADRO 5
Población económicamente activa e inactiva en los fraccionamientos de Fomerrey
(1977-1990-1995-2009)
(porcentajes)

	1977						1990						1995						2009							
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
Población económicamente activa	538	46.2	537	46.1	1165	100	791	49.1	820	50.9	1611	100	859	51	826	49	1685	100	839	50.3	828	49.7	1667	100		
Población ocupada	391	72.7	74	13.8	465	39.9	589	74.5	183	22.3	772	47.9	444	51.7	170	10.1	614	36.4	479	28.7	182	22	661	39.7		
Trabajadores activos	364	67.7	71	13.2	435	37.3	562	71	175	21.3	737	45.7	427	49.7	165	20	292	35.1	474	56.5	179	21.6	653	39.2		
Inactivos temporalmente	27	5.02	3	0.56	30	2.58	27	3.41	8	0.98	35	2.17	17	1.98	5	0.61	22	1.31	5	0.6	3	0.36	8	0.48		
Total	391	72.7	74	13.8	465	39.9	589	74.5	183	22.3	772	47.9	444	51.7	170	20.6	614	36.4	479	57.1	182	22	661	39.7		
P. Desocupada temporalmente	68	12.6	10	1.86	78	6.7	37	4.68	21	2.56	58	3.6	108	12.6	33	4	141	8.37	51	6.08	4	12.1	55	3.3		
Cesantes	59	11	4	0.74	63	5.41	10	1.26	8	0.98	18	1.12	92	10.7	28	3.39	120	7.12	31	3.69	2	0.24	33	1.98		
Buscan trabajo por primera vez	9	1.67	6	1.12	15	1.29	27	3.41	13	1.59	40	2.48	16	1.86	5	0.61	21	1.25	20	2.83	2	0.24	22	1.32		
Total	68	12.6	10	1.86	78	6.7	37	4.68	21	2.56	58	3.6	108	12.6	33	4	141	8.73	51	6.08	4	0.48	55	3.3		
Población inactiva	79	14.7	453	84.4	622	53.4	165	20.9	616	75.1	781	48.5	307	35.7	623	75.4	930	55.2	309	36.8	642	77.5	951	57		
Labores del hogar	-	-	77	14.3	20	1.72	-	-	386	47.1	386	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	10.1	84	5.04
Estudiantes	13	2.42	390	72.6	403	34.6	95	12	147	17.9	242	15	16	1.86	437	52.9	453	26.9	10	1.19	401	48.4	411	24.7		
Jubilados	48	8.92	52	9.68	100	8.58	27	3.41	4	0.49	31	1.92	166	19.3	150	18.2	316	18.8	139	16.6	155	18.7	294	17.6		
Incapacitados	-	-	2	0.37	2	0.17	16	2.02	10	1.22	26	1.61	57	6.64	6	0.73	63	3.74	71	8.46	24	2.9	95	5.7		
Trabajos	13	2.42	3	0.56	16	1.37	27	3.41	69	8.41	96	5.96	-	-	-	-	-	-	19	2.26	5	0.6	24	1.44		
Otros	5	0.93	6	1.12	11	0.94	-	-	-	-	-	-	39	4.54	21	2.54	60	3.56	70	8.34	49	5.92	119	7.14		
Sin dato	-	-	-	-	-	-	6	0.76	7	0.85	13	0.81	29	3.38	9	1.09	38	2.26	-	-	8	0.97	8	0.48		
Total	79	14.7	453	84.4	622	53.4	165	20.9	616	75.1	781	48.5	307	35.7	623	75.4	930	55.2	309	36.8	642	77.5	951	57		

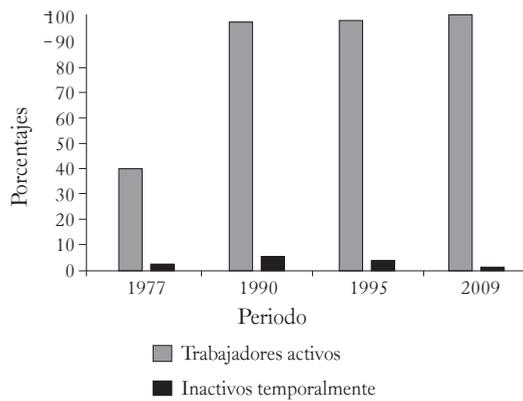
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 2
*Población económicamente activa
de los fraccionamientos de Fomerrey*



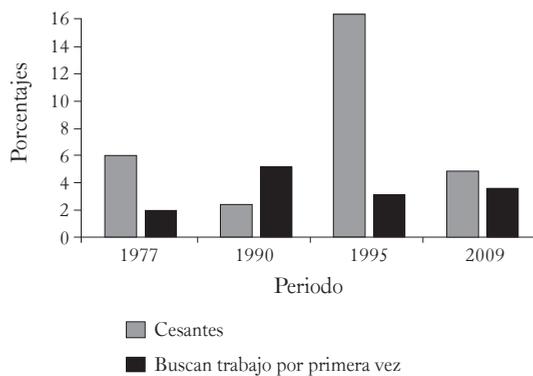
Fuente: elaboración propia con datos del Cuadro 5.

GRÁFICA 3
Población ocupada de los fraccionamientos de Fomerrey



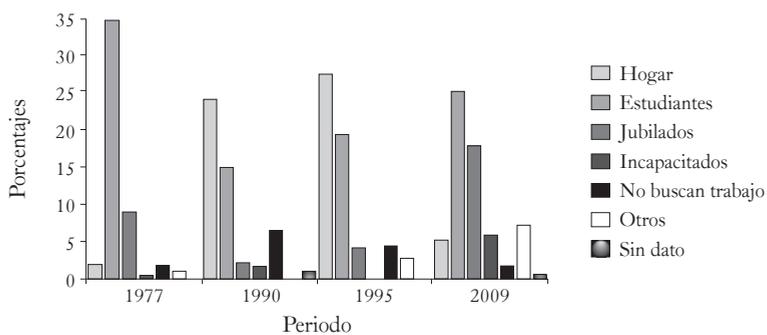
Fuente: elaboración propia con datos del Cuadro 5.

GRÁFICA 4
Población desocupada de los fraccionamientos de Fomerrey



Fuente: elaboración propia con datos del Cuadro 5.

GRÁFICA 5
Población inactiva de los fraccionamientos de Fomerrey



Fuente: elaboración propia con datos del Cuadro 5.

CUADRO 6
Ingreso familiar mensual en los fraccionamientos de Fomerrey
(1977-1990-1995-2009)
 (porcentajes)

	Fomerrey II				Floridos Bosques				Carmen Romano				Fomerrey I																			
	1977	1990	1995	2009	1977	1990	1995	2009	1977	1990	1995	2009	1977	1990	1995	2009																
Rangos de ingreso familiar por SML	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%																
Menos de 1	30	34.9	12	12	11	11.6	10	10.8	28	28.6	5	5.4	3	3.2	39	39.8	17	17.7	5	5.2	5	5.2	29	28.2	14	13.1	6	6	1	1.1		
1 a 2	52	60.5	37	37	25	26.3	12	12.9	54	55.1	33	33.3	31	33.3	56	57.1	27	28.1	30	30.9	10	10.3	65	63.1	35	32.7	24	24	13	14.6		
2.1 a 3	4	4.7	21	21	25	26.3	16	17.2	12	12.2	24	23.5	20	21.1	3	3.1	18	18.8	23	23.7	18	18.6	8	7.8	25	23.4	23	23	23	25.8		
3.1 a 4	-	-	11	11	13	13.7	18	19.4	2	2	2	2	20	21.5	16	16.8	-	16	16.7	13	13.4	13	13.4	-	-	12	11.2	20	20	15	16.9	
4.1 a 5	-	-	7	7	5	5.3	13	14	1	1	10	9.8	11	11.8	8	8.4	-	7	7.3	8	8.2	17	17.5	1	1	7	6.5	10	10	10	11.2	
5.1 a 6	-	-	2	2	7	7.4	11	11.8	-	-	2	2	6	6.5	8	8.4	-	7	7.3	4	4.1	10	10.3	-	-	7	6.5	6	6	10	11.2	
6.1 a 8	-	-	4	4	5	5.3	9	9.7	-	-	4	3.9	2	2.2	16	16.8	-	1	1	7	7.2	13	13.4	-	-	3	2.8	9	9	8	9	
Más de 8	-	-	6	6	4	4.2	4	4.3	1	1	-	-	2	2.2	8	8.4	-	3	3.1	7	7.2	11	11.3	-	-	4	3.7	2	2	9	10.1	
Total	86	100	100	100	95	100	93	100	98	100	100	100	93	100	95	100	98	100	96	100	97	100	97	100	103	100	107	100	100	100	89	100

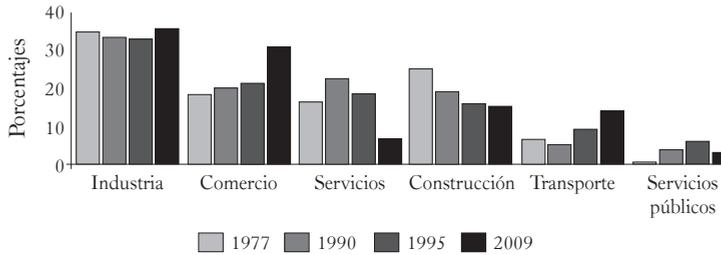
Fuente: elaboración propia.

CUADRO 7
Sector de actividad económica de los trabajadores asalariados y por cuenta propia de los fraccionamientos de Fomerrey
(1977-1990-1995-2009)

Actividad económica	1977			1990			1995			2009															
	Asalariado		Total	Asalariado		Total	Asalariado		Total	Asalariado		Total													
	abs.	%	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%	abs.	abs.	%	abs.	%												
Agricultura, ganadería	8	2.2	-	-	3	0.6	-	-	2	0.4	-	-	2	0.31	1	0.2	-	-	1	0.2					
Artesanía	3	0.8	-	-	3	0.62	-	-	3	0.6	-	-	3	0.46	1	0.2	-	-	1	0.2					
Industria	166	46.1	-	-	166	34.2	234	44.5	-	234	33.2	212	40.5	-	212	32.7	179	35.5	7	5.3	186	34.6			
Comercio	26	7.2	59	46.8	85	17.5	67	12.7	69	38.5	136	19.3	80	15.3	52	41.9	132	20.4	82	16.3	78	58.6	160	29.8	
Servicios	56	15.6	21	16.7	77	15.8	95	18.1	58	32.4	153	21.7	78	14.9	37	29.8	115	17.7	11	22	17	12.8	28	5.2	
Construcción	83	23.1	35	27.8	118	24.3	87	16.5	44	24.6	131	18.6	74	14.1	23	18.5	97	15	69	13.7	7	5.3	76	14.2	
Transporte	17	4.7	11	8.7	28	5.76	20	3.8	8	4.5	28	3.97	43	8.2	12	9.7	55	8.49	47	9.3	24	18	71	13.2	
Servicios públicos	1	0.3	-	-	1	0.21	20	3.8	-	-	20	2.84	32	6.1	-	-	32	4.94	13	2.6	-	-	13	2.4	
Minería	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	360	100	126	100	486	100	526	100	179	100	705	100	524	100	124	100	648	100	504	100	133	100	537	100	

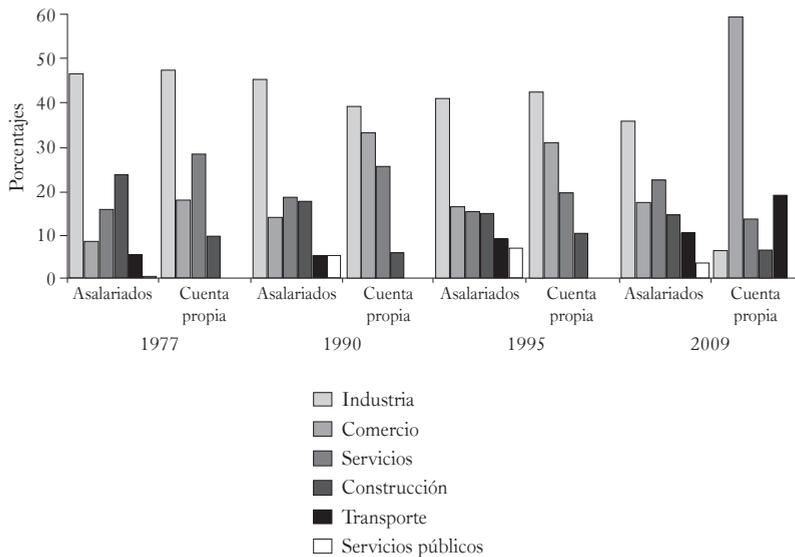
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 6
Sector de actividad económica de los trabajadores de los fraccionamientos de Fomerrey



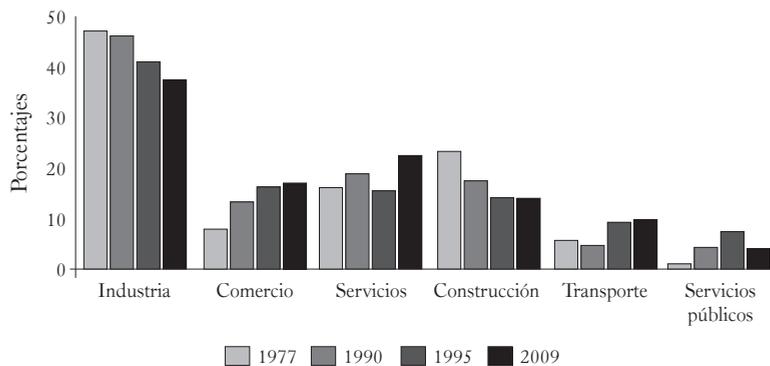
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 7
Sector de actividad económica de los trabajadores asalariados y por cuenta propia de los fraccionamientos de Fomerrey



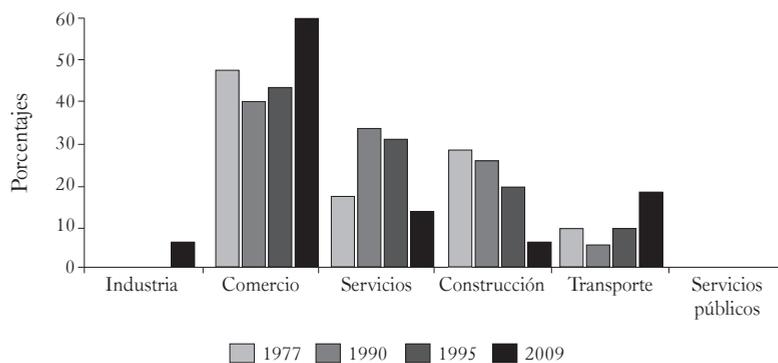
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 8
Sector de actividad económica de los trabajadores asalariados
de los fraccionamientos de Fomerrey



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 9
Sector de actividad económica de los trabajadores por cuenta propia
de los fraccionamientos de Fomerrey



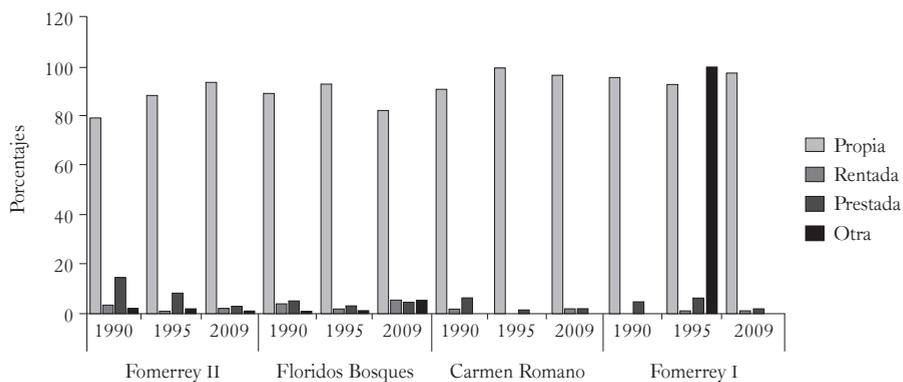
Fuente: elaboración propia.

CUADRO 8
Propiedad de la vivienda en los fraccionamientos de Fomerrey
 (1977-1990-1995-2009)
 (porcentajes)

	Fomerrey II			Floridos Bosques			Carmen Romano			Fomerrey I		
Acceso a la vivienda	1990	1995	2009	1990	1995	2009	1990	1995	2009	1990	1995	2009
Propia	79	88.2	93.8	89.5	92.9	82.1	91.3	98.8	95.9	95.1	92.6	96.7
Rentada	4	1.08	2.08	4.2	2.38	6.32	1.9	-	2.04	-	1.06	1.09
Prestada	15	8.6	3.13	5.3	3.57	5.26	6.8	1.16	2.04	4.9	6.38	2.17
Otra	2	2.15	1.04	1	1.19	6.32	-	-	-	-	100	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 10
Propiedad de la vivienda en los fraccionamientos de Fomerrey



Fuente: elaboración propia.

CUADRO 9

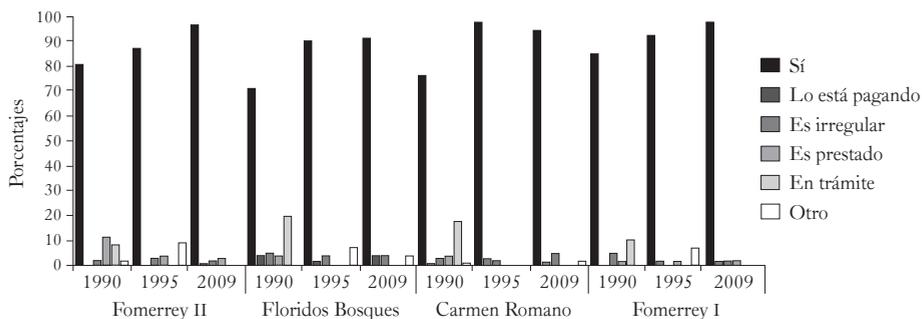
Tiene escrituras de la casa o terreno de los fraccionamientos de Fomerrey (1990-1995-2009) (porcentajes)

Tiene escrituras	Fomerrey II			Floridos Bosques			Carmen Romano			Fomerrey I		
	1990	1995	2009	1990	1995	2009	1990	1995	2009	1990	1995	2009
Sí	80.2	86.5	96	70.7	89.1	90.2	90.2	96.9	93.8	84.4	91.6	96.7
Lo está pagando	-	-	1	3.3	1.1	3.3	3.3	2	1	-	1.2	1.1
Es irregular	1	2.1	1	4.3	3.3	3.3	3.3	1	4.1	4	-	1.1
Es prestado	10.4	3.1	2	3.3	-	-	-	-	-	1	1.2	1.1
En trámite	7.3	-	-	18.5	-	-	-	-	-	10	-	-
Otro	1	8.3	-	-	6.5	3.3	3.3	-	1	-	6.0	-
Total	100	100	100	-	100	100	100	100	100	-	100	100
Absolutos	96	96	99	92	92	92	92	98	97	99	83	92

Fuente: elaboración propia.

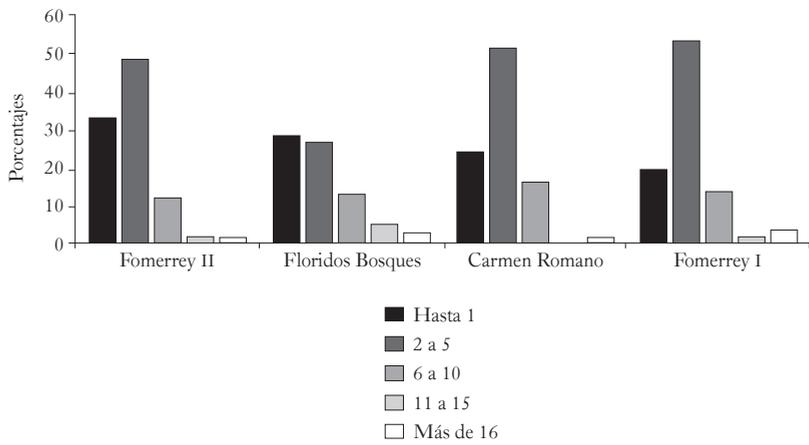
GRÁFICA 11

Propiedad de la vivienda en los fraccionamientos de Fomerrey



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 12
*Tiempo que tardaron en pagar el terreno
en los fraccionamientos de Fomerrey*



Fuente: elaboración propia.

CUADRO 10
Condiciones materiales de la vivienda en los fraccionamientos de Fomerrey
 (1990-1995-2009) (porcentajes)

	VIVIENDA DURADERA											
	Fomerrey II			Floridos Bosques			Carmen Romano			Fomerrey I		
	1990	1995	2009	1990	1995	2009	1990	1995	2009	1990	1995	2009
<i>En el piso:</i>												
Mosaico	6.9	7	28	13.5	7	29	17.1	15	31	12.7	20.2	32
Firme o cemento	83.2	84	72	80.2	85	69	80	78	66	86.3	70.8	59
<i>Muros de:</i>												
Adobe	-	2	1	-	3	1	-	-	2	-	1.1	-
Blocks	93.1	93	93	96.9	94	92	95.2	97	94	97	97.8	90
Ladrillo	2	1	2	3.1	1	1	3.8	1	1	1	1.1	1
<i>En el techo:</i>												
Placa de cemento	64.4	73	86	72.9	76.5	86	76.2	80	92	84.2	87.6	90
<i>Construcción:</i>												
Con material duradero y castillos	78.2	77	91	84.4	68.7	92	73.3	77	97	84.2	84.3	92
<i>La vivienda está:</i>												
Terminada	44.6	43	72	57.3	39.4	77	39	50	66	42.6	39.3	64
<i>Número de cuartos:</i>												
4 a 6	75.3	40	59	60.4	48	59	77.2	44	58	85.3	42.7	50
7 a 9	-	7	7	-	4	12	-	7	16	-	3.4	11
10 a 12	-	2	4	-	1	2	-	2	2	-	-	-
Más de 13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-
Cocina aparte	69.3	70	67	87.5	69	77	82.9	75	74	38.2	74.2	73
Baño aparte	95	92	75	92.7	92	89	96.2	94	82	80.4	91	77
VIVIENDA SEMIDURADERA Y PROVISIONAL												
<i>En el piso:</i>												
Tierra	-	1	-	-	3	2	-	3	1	-	1.1	1
Otro	-	8	-	-	5	-	-	4	-	-	7.9	2
<i>Muros de:</i>												
Madera	-	2	4	-	1	6	-	1	1	-	-	3
Otro	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-
<i>En el techo:</i>												
Lámina de asbesto	-	5	5	-	2	8	-	2	1	-	1.1	3
Lámina metálica	-	12	8	-	5.1	5	-	10	5	-	6.7	1
Lámina de cartón	-	-	1	-	1	1	-	3	-	-	-	-
Otro	-	10	-	-	15.3	-	-	5	-	-	3.4	-
<i>Construcción:</i>												
Con material duro y sin castillos	12.9	20	5	11.5	26.3	5	24.8	21	1	13.9	15.7	2
Material poco duradero	-	1	1	-	3	3	-	2	-	-	-	-
Con material de desecho	-	1	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>La vivienda está:</i>												
En proceso de construcción	-	52	28	-	54.5	21	-	48	31	-	59.6	27
Es provisional	-	5	-	-	6.1	2	-	2	1	-	1.1	1
<i>Número de cuartos:</i>												
1 a 3	-	21	29	-	47	27	-	47	22	-	165.2	32

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 11
Ventajas de vivir en el fraccionamiento (2009)

Ventajas	Fomerrey II		Floridos Bosques		Carmen Romano		Fomerrey I	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Céntrico	32	17.8	28	16.6	21	10.8	22	12.4
Casa propia	4	2.2	6	3.6	-	-	4	2.3
Escuela cerca	22	12.2	7	4.1	18	9.2	15	8.5
Servicios de salud cerca	6	3.3	3	3.6	8	4.1	2	1.1
Transporte	31	17.2	34	20.1	32	16.4	48	27.1
Tranquilo	13	7.2	8	4.7	8	4.1	7	4
Costumbre	2	1.1	5	3	1	0.5	-	-
Basura	5	2.8	7	4.1	10	5.1	4	2.3
Drenaje	3	1.7	1	0.6	-	-	2	1.1
Agua	3	1.7	1	0.6	1	0.5	2	1.1
Familiares cerca	5	2.8	2	1.2	1	0.5	3	1.7
Servicios	21	11.7	30	17.8	37	19	36	20.3
Buena relación con vecinos	7	3.9	7	4.1	12	6.2	10	5.6
Luz	3	1.7	1	0.6	6	3.1	2	1.1
Seguridad	4	2.2	3	1.8	12	6.2	2	1.1
Bajos costos	-	-	4	2.4	1	0.5	1	0.6
Hijos estudiando aquí	-	-	1	0.6	-	-	-	-
Trabajo	-	-	8	4.7	-	-	-	-
Otro	3	1.7	-	-	9	4.6	6	3.4
Ninguna	16	8.9	10	5.9	15	7.7	9	5.1
Total	180	100	169	100	195	100	177	100

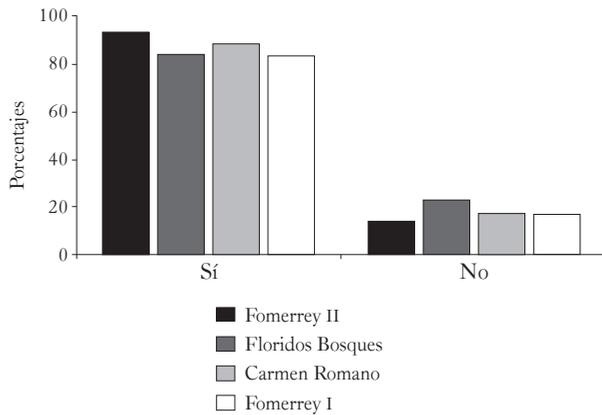
Fuente: elaboración propia.

CUADRO 12
Le agrada vivir aquí (2009)
 (porcentajes)

Le agrada vivir aquí	Fomerrey II		Floridos Bosques		Carmen Romano		Fomerrey I		Total	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Sí	90	90	81	81	85	85	80	80	336	85.9
No	10	10	19	19	13	13	13	13	55	14.1
Total	100	100	100	100	98	98	93	93	391	100

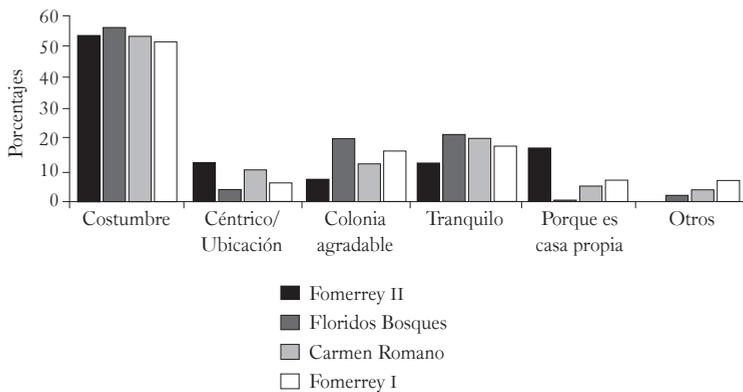
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 13
Le agrada vivir aquí



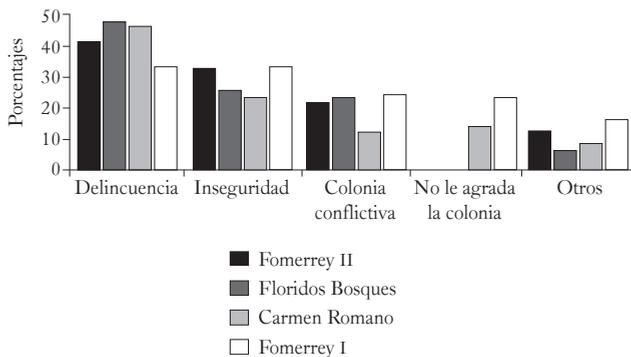
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 14
Por qué le agrada vivir aquí



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 15
Por qué no le agrada vivir aquí



Fuente: elaboración propia.

CUADRO 13
Problemas existentes en los fraccionamientos de Fomerrey
 (1997-2009) (porcentajes)

Problemas	Fomerrey II		Floridos Bosques		Carmen Romano		Fomerrey I		Total	
	1977	2009	1977	2009	1977	2009	1977	2009	1977	2009
<i>Servicios públicos</i>										
Falta de agua	22.8	-	10.6	0.4	40.8	0.4	2.6		22.6	0.2
Energía eléctrica	22.2	1.3	5.7	3.2	32.3	4.7	46.1	1.9	25	2.8
Drenaje	11.7	1.7	20.6	4	2.4	-	32	2.4	13.8	2.1
Pavimento	7.6		7.4	-	1.8	-	6.4	0.5	5.6	0.1
Recoger basura	0.6	2.1	1.6	2.4	-	4.7	2.6	2.4	0.9	2.9
Teléfono	0.6	-	1.6	-	-	-	5.1	-	1.3	-
Transporte	4.1	1.7	2.5	0.4	1.2	0.9	1.3	2.8	2.4	1.4
Escuela está lejos	1.1	-	0.8	-	9.1	-	-	-	3.3	-
Otros	-	3	-	0.8		3.4		3.8		2.7
<i>Problemas internos</i>										
Conflictos	2.3	10.2	3.3	4	1.2	7.3	1.3	5.7	2	6.8
Alcoholismo	3.5	1.3	0.8	2	0.6	2.6	1.3	1.9	1.7	1.9
Drogadicción	0.6	11.5	2.3	17		9.9		12.7	0.9	12.9
Pandillerismo		24.7		25.1		27.2		26.4		25.8
Robos		11.1		7.3		9.1		8		8.9
Inseguridad		19.6		15.8		14.2		15.6		16.3
Grafitis		1.3		0.4		0.9		3.3		1.4
<i>Varios</i>										
Corrupción		1.7		4		1.7		1.4		2.3
Mala administración	0.6			1.2			1.3		0.4	0.3
Bajos ingresos			1.7						0.5	
Mala calidad de la tierra			4.1						0.9	
Inundaciones	1.7		22.1	2.8		0.4		0.5	5.6	1
Otros	8.7	3.4	1.6	6.5		9.5		5.2	3.2	6.2
No hay problemas	7.1	5.5	18.5	2.4	10.3	3		5.7	9.7	4.1
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Absolutos	171	235	122	247	165	232	78	212		

Fuente: elaboración propia.

Bibliografía

- Martínez Torres, Edmundo (2009), “Fomerrey: una promesa cumplida de justicia social”, Fomento Metropolitano de Monterrey, Monterrey, Nuevo León.
- Villarreal González, Diana R. (1979), “Marginalité urbaine et politique de l’Etat au Mexique”, tesis doctoral, Ecole Des Hautes Études en Sciences Sociales, París, Francia.
- (1992), *La política de vivienda del Gobierno del estado de Nuevo León 1970-1990*, UAM-Xochimilco/UANL, Monterrey, Nuevo León.
- y Víctor Castañeda (1986), *Urbanización y autoconstrucción de vivienda en Monterrey*, Centro de Ecodesarrollo y Claves Latinoamericanas, México.

Incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje

Manejo de residuos en la Ciudad de México

*Isabel Quintas Pereira**

*Gloria Baca Lobera***

*Irene Sánchez Guevara****

Resumen

La adopción de un enfoque del proceso de aprendizaje desde la perspectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC),¹ en estudios de casos en las universidades, no es nuevo; sin embargo, es necesario diseñar con cuidado una serie de objetivos y estrategias apropiados para llevarlo a cabo. La metodología del estudio de casos constituye un ejemplo de estrategia didáctica que invita a los estudiantes –a partir de temas propuestos por su misma realidad– a tener una actitud de interés por el aprendizaje, así como un compromiso con su comunidad para resolver situaciones emergentes como son los temas ambientales. Este trabajo surge para responder algunas inquietudes y mostrar experiencias personales sobre la enseñanza de la “Investigación de operaciones” en las licenciaturas de Economía y Administración. Para ejemplificar se presenta un caso particular: el uso de la programación lineal y el método de transporte para un tema de optimización en el problema del manejo de los residuos en la Ciudad de México. Asimismo, se muestran algunas reflexiones de investigadores acerca de la forma en que las herramientas de información y computación pueden influir para mejorar el proceso de aprendizaje.

Palabras clave: manejo de los residuos, programación lineal, modelo de transporte, toma de decisiones.

* Profesora-investigadora del Departamento de Producción Económica de la UAM-Xochimilco [iqpere@correo.xoc.uam.mx].

**Profesora-investigadora del Departamento de Producción Económica de la UAM-Xochimilco [gbaca@correo.xoc.uam.mx].

***Profesora-investigadora del Departamento de Política y Cultura de la UAM-Xochimilco [isabiro@yahoo.com].

¹ Se entiende por TIC todas las tecnologías digitales, especialmente computadores e internet.

Introducción

Desde el inicio de la década de 1980, la gran expectativa que despertaron las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje hasta ahora no se ha cumplido. Esto no se debe sólo a las limitaciones propias de la tecnología, sino a las limitaciones en la capacitación e imaginación de los docentes para hacer uso de las nuevas herramientas y, sobre todo, a las restricciones que nos imponen los viejos hábitos y las rígidas estructuras sociales que no aceptan modificaciones fácilmente. Sin embargo, podemos encontrar algunos ejemplos de prácticas exitosas que muestran que no se trata simplemente de llevar las tecnologías al mundo escolar y promover su uso, sino que el éxito depende de una diversidad de factores vinculados al contexto escolar, a las características de los profesores, y a los modelos curriculares con los que se trabaja. Un descubrimiento importante respecto de lo anterior, indica que la posibilidad de que los estudiantes obtengan algún beneficio en el proceso de aprendizaje con estas herramientas, depende necesariamente de las características del contexto, y de una combinación de su capital social, cultural y académico. Según los resultados de diversos estudios (Claro, 2010a), el uso de las TIC puede hacer una diferencia en el desempeño educativo, si el estudiante está habilitado con las competencias, habilidades y actitudes correctas; si éstas no están presentes, no importa cuán intensivo sea el uso que se le dé a las TIC, los beneficios que se esperan no serán significativos.

Las TIC no son un instrumento homogéneo y se ha encontrado que algunos de sus usos pueden ser más provechosos para algunas asignaturas o conceptos. Por ejemplo, el uso de *software* de simulaciones y modelos ha demostrado ser más efectivo para el aprendizaje de ciencias y matemáticas, mientras que el uso del procesador de textos y *software* de comunicación (*e-mail*) ha probado ser de ayuda para el desarrollo del lenguaje y destrezas de comunicación de los estudiantes (Condie y Munro, 2007; Trucano, 2005).

El uso de la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje

Algunos autores han caracterizado ciertas potencialidades de las TIC que cambian —o pueden cambiar— ya sea el proceso de aprendizaje o el funcionamiento mental del

estudiante cuando éste se relaciona con el contenido de cierta información presentada, utilizando alguna aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Estos autores han destacado ciertas características como *el formalismo*, *la interactividad* y la posibilidad de *observación dinámica*, que ayudan al desarrollo de habilidades y competencias como la reflexión, la evaluación y el razonamiento crítico, inherentes a las tecnologías de la educación y que, por lo tanto, pueden modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje de una situación basada en el maestro —donde el papel del alumno es relativamente pasivo—, a una más participativa por parte del alumno.

Se pueden sintetizar estas características con evidentes implicaciones educativas de la siguiente manera:

Formalismo. El uso educativo de las TIC requiere, por parte del estudiante, el seguimiento de instrucciones secuenciales muy definidas, precisas y en muchos casos extremadamente rigurosas. Por ejemplo en el uso de programas como Excel y el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Interactividad. El empleo educativo de las TIC implica que el estudiante (usuario) establezca una relación activa y constante con la información, con un alto grado de interacción y reciprocidad.

Dinamismo. Las TIC ayudan a visualizar información dinámica para representar fenómenos, procesos, sucesos, situaciones, actividades o espacios que se transforman o pueden cambiar a lo largo de un periodo. Numerosas herramientas se orientan a mostrar estos efectos, impensables hace algunos años.

Tomando en cuenta este tipo de características y potencialidades que las TIC aportan al proceso educativo, consideramos importante desarrollar actividades que traten de aplicar estas características para crear apoyos educativos mediante la tecnología, y que nos permitan reflexionar sobre el uso adecuado de estas ayudas educativas de naturaleza tecnológica, en contextos concretos y procesos específicos de enseñanza y aprendizaje, de manera que se ajusten a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, para dar soporte al desarrollo cognitivo de éstos, a la interacción social entre los participantes y/o a la interrelación entre ambos procesos.

En este trabajo presentamos lo que consideramos puede ser una experiencia particular de aplicación de las TIC al campo de la enseñanza de las matemáticas, en particular en los temas de la “Investigación de operaciones”.

Desarrollo del estudio de caso

Con el objetivo de ilustrar los métodos de estudios de caso, a continuación se presenta un problema eje, sobre el que se desarrollan y aplican distintos temas que forman parte de la currícula de “Investigación de operaciones” en las licenciaturas de Economía y Administración. El mismo caso es empleado para plantear un problema de programación lineal, un problema de transporte y se podría plantear algún problema de simulación. El proceso de aprendizaje consiste en varias etapas: 1) planteamiento del problema; 2) evaluación y discusión de la información; 3) construcción del conocimiento, apropiación del problema; 4) discusión y evaluación de alternativas; 5) construcción de modelos; 6) resolución con herramientas apropiadas, 7) análisis de resultados.

Caso 1. Programación lineal

Etapas inicial: planteamiento del problema y pregunta de investigación

¿Cómo minimizar la cantidad de basura que se produce en la Ciudad de México y se envía para disposición final al relleno sanitario Bordo Poniente?

Actividad: búsqueda en la internet de información y datos acerca del manejo de los residuos en la Ciudad de México.

Etapas dos: evaluación y discusión de la información.

Verificación de la pertinencia y factibilidad de los datos

En este caso, la información que se obtuvo del *Inventario de residuos sólidos del Distrito Federal 2007* se puede sintetizar de la siguiente manera:

La Ciudad de México se encuentra ubicada en una cuenca cerrada a más de dos mil metros de altura. Cuenta con una población de algo más de ocho millones de habitantes dentro de sus límites políticos, pero está inmersa en una de las regiones conurbadas más grandes –con cerca de 20 millones de habitantes– densamente poblada. Su población tiene la mayor generación de residuos *per cápita* del país, debido a su condición urbana y a que posee el mayor porcentaje del PIB *per cápita*; cada individuo produce 1.5 kg/día, lo que implica 12 mil toneladas diarias. La recolección de basura la llevan a cargo las autoridades locales (delegaciones), pero el manejo final se realiza de manera centralizada.

La infraestructura básica con que cuenta la ciudad consiste en un sitio de disposición final –relleno sanitario que está concluyendo su vida útil–, seis plantas de composta, tres plantas de clasificación y 13 estaciones de transferencia. Tanto las plantas de clasificación como las de composta están subaprovechadas, y aunque 40% de los residuos son orgánicos, debido a que no se realiza la separación en el origen, es muy poco lo que se envía a compostaje.

En la Figura 1 se muestra de manera esquemática la infraestructura existente para el manejo del problema de la recolección de residuos en la Ciudad de México. En el Cuadro 1 se indica la capacidad y características de funcionamiento de cada planta.



CUADRO 1

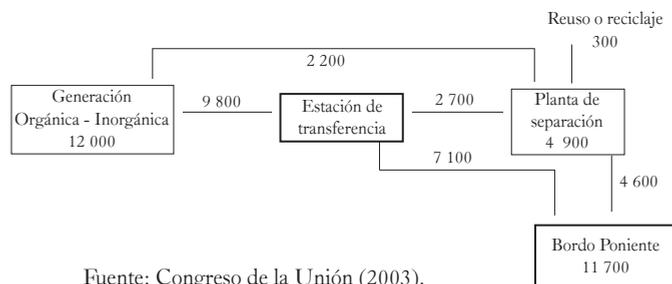
	Planta	Capacidad	Uso actual ton/año	Recuperado
Bordo Poniente	Relleno sanitario			
Bordo Poniente	Composteo	73 000 ton/año	17 000 ton/año	
Cuajimalpa	Composteo	1 200		
Álvaro Obregón	Composteo	1 836		
Iztapalapa	Composteo	1 440		
Milpa Alta	Composteo	1 380		
Xochimilco	Composteo	1 300		
Bordo Poniente	Selección	5 600/3 ton/día	510 mil ton/año	5.5%
San Juan Aragón	Selección	5 600/3 ton/día	509 mil ton/año	8.5 %
Santa Catarina	Selección	5 600/3 ton/día	481 mil ton/año	6 %

Fuente: elaboración propia con datos de Gobierno del Distrito Federal (2003).

Actualmente hay diferentes propuestas sobre la operación del sistema, tan variadas como cerrar la planta de composteo del Bordo Poniente, y otra que propone que se triplique su operación diaria de 200 a 600 toneladas. También hay propuestas de utilizar totalmente la capacidad instalada en las plantas de separación, abrir otras plantas de composteo y la posibilidad de utilizar hornos para incinerar una parte de los residuos.

Las autoridades presentan su funcionamiento actual del manejo de los residuos sólidos en un diagrama de flujo correspondiente a la operación diaria; las cantidades están expresadas en toneladas por día.

Figura 2



Fuente: Congreso de la Unión (2003).

Etapa tres: inicio de la construcción del conocimiento

Análisis del problema: en este momento el alumno se encuentra con un problema que puede reconocer como algo concreto, y debe comenzar por analizar los datos, entender los procesos, las unidades, la distribución geográfica. En esta etapa el estudiante se apropia del problema y puede comprender la necesidad de mejorar el sistema, en particular entender que la situación de generación-desecho actual es insostenible.

Etapa cuatro: discusión entre los alumnos y los docentes

En esta etapa se puede plantear qué queremos hacer, y qué es factible hacer en el marco de un curso de programación lineal, para lo cual es necesario plantearse un objetivo. Esto nos puede llevar a esbozar diferentes problemas. Un objetivo puede ser minimizar la cantidad de residuos generados, pero esto está fuera del alcance a corto plazo de cualquier gobierno local. Algunos objetivos posibles serían:

- a) minimizar la cantidad de residuos que lleguen a la disposición final
- b) maximizar la recuperación de materiales reciclables
- c) minimizar el costo del manejo de los residuos
- d) minimizar los costos sociales o ambientales para la población y el entorno

Para cada uno de estos objetivos se pueden plantear las restricciones materiales existentes y evaluar propuestas alternas tomando en consideración restricciones impuestas por la normatividad vigente, las restricciones presupuestales y las limitaciones impuestas por lo que es aceptado o no por la sociedad.

Etapa cinco: plantear el modelo de programación

Para ejemplificar se opta por presentar el caso de minimizar la cantidad de residuos que se envían al relleno sanitario, y se propone implementar una serie de medidas en esta dirección (se trata de un ejercicio sin pretensiones de ser una solución real).

Las alternativas a considerar para minimizar la cantidad de residuos que llegan a la disposición final son: 1) utilizar al máximo la capacidad disponible en las plantas de composteo; 2) modernizar la planta de clasificación de San Juan de Aragón de tal manera que se incremente su capacidad de procesamiento a dos mil toneladas diarias con una eficiencia de recuperación del 15%; 3) se planea la construcción de un incinerador de residuos aprovechando la generación de metano que produce el relleno sanitario con una capacidad máxima de 1 250 toneladas diarias; 4) comenzar un proyecto de recolección separada en la Delegación Cuauhtémoc apoyado por una nueva planta de separación automatizada con una tasa de recuperación del 38 por ciento.

Dado que la ciudad tiene también problemas de contaminación ambiental, las autoridades fijaron el tope de gases producidos diariamente en tres toneladas y media de CO₂ equivalente. Tanto el proceso de compostaje como la incineración generan gases que se pueden traducir en su equivalente en CO₂. En el Cuadro 2 se presentan las capacidades máximas de cada planta, así como la cantidad de gases contaminantes producidos por cada tonelada procesada; las diferencias entre las plantas de composteo se deben tanto al tipo de desechos como a la técnica empleada.

CUADRO 2

Planta	Capacidad ton/día	Contaminación kg/ton
Composteo Bordo Poniente	600	3.0
Composteo Cuajimalpa	3.3	2.8
Composteo Álvaro Obregón	5	2.8
Composteo Iztapalapa	4	2.8
Composteo Milpa Alta	3.75	5.5
Composteo Xochimilco	3.5	2.8
Incinerador	1 250	5.0
Selección San Juan de Aragón	2 000	0
Selección automatizada	2 000	0.5

Fuente: elaboración propia con datos ficticios.

Para este estudio de caso particular se supone un presupuesto de 250 millones de pesos para hacer las instalaciones necesarias, las adecuaciones que correspondan y la operación de los próximos dos años. En el Cuadro 3 se muestran los costos estimados por tonelada diaria procesada durante los dos años.

CUADRO 3

Núm.	Planta	Costo (miles)
1	Composteo Bordo Poniente (BP)	15
2	Composteo Cuajimalpa (C)	3
3	Composteo Álvaro Obregón (AO)	2
4	Composteo Iztapalapa (Iz)	3
5	Composteo Milpa Alta (MA)	2
6	Composteo Xochimilco (X)	3
7	Incinerador	60
8	Selección San Juan de Aragón	10
9	Selección automatizada	70

Las variables de este problema son nueve y corresponden a la cantidad de toneladas de desperdicios a enviar a cada instalación

X1: cantidad de ton de desperdicios a enviar a composteo a BP

X2: cantidad de ton de desperdicios a enviar a composteo a C

X3: cantidad de ton de desperdicios a enviar a composteo a AO

X4: cantidad de ton de desperdicios a enviar a composteo a MA

X5: cantidad de ton de desperdicios a enviar a composteo a Iz

X6: cantidad de ton de desperdicios a enviar a composteo a X

X7: cantidad de ton de desperdicios a enviar al incinerador

X8: cantidad de ton de desperdicios a enviar a separación de San Juan de Aragón

X9: cantidad de ton de desperdicios a enviar a planta de separación automatizada

El modelo correspondiente es maximizar la cantidad de residuos que se envían a estas plantas para minimizar la cantidad de residuos que irán a disposición final sin exceder los límites establecidos; se considera que las plantas de composteo y el incinerador no producen residuos finales, aunque las plantas de separación sí lo hacen. Finalmente se analizará la cantidad en que se reduce la disposición final.

$$\text{Max } X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + (0.15) X_8 + (0.38) X_9$$

Sujeto a:

$$\begin{array}{rcl}
 X_1 & & \leq 600 \\
 X_2 & & \leq 3.3 \\
 X_3 & & \leq 5 \\
 X_4 & & \leq 4 \\
 X_5 & & \leq 3.75 \\
 X_6 & & \leq 3.5 \\
 X_7 & & \leq 1250 \\
 X_8 & & \leq 2000 \\
 X_9 & & \leq 2000 \\
 3 X_1 + 2.8 (X_2 + X_3 + X_4 + X_6) + 5.5 X_5 + 5 X_7 + (0.5) X_9 & \leq & 3500 \\
 15 X_1 + 3 (X_2 + X_4 + X_6) + 2 (X_3 + X_5) + 100 X_7 + 10 X_8 + 125 X_9 & \leq & 250
 \end{array}$$

Etapa seis: resolución del modelo utilizando herramientas computacionales

El problema se introduce a la hoja de cálculo, se ejecuta la opción Solver y se obtienen un reporte de resultados y otro con el análisis de sensibilidad. En la Figura 3 se muestra la hoja correspondiente a la introducción del problema en Excel. Se trata de introducir las matrices de coeficientes del problema de PI y de la introducción de las fórmulas correspondientes a cada una de las ecuaciones del modelo.

El reporte de resultados presenta la opción óptima, en este caso la cantidad de desechos que deben enviarse a cada planta de procesamiento, la cantidad en que disminuirán los enviados a disposición final, así como las capacidades excedentes.

Se observa que se podrá evitar enviar 1 179 toneladas diarias de desperdicios a disposición final si se utilizan al 100% la capacidad de todas las plantas de composteo, así como a la planta de clasificación de San de Juan Aragón, mientras que a la nueva planta de separación sólo se deben enviar 1 774 toneladas de las dos mil posibles, y no se pueden incinerar más de 185 toneladas.

El reporte de sensibilidad tiene información interesante; en particular, hay que notar que manteniendo las restricciones de presupuesto y de emisión actuales, lo más conveniente sería incrementar la capacidad de los centros de composteo que, excepto

FIGURA 3
Introducción del modelo en Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9				
2		1	1	1	1	1	1	1	1	1				
3	coeficientes función objetivo	1	1	1	1	1	1	1	0.15	0.38	7.53			
4														
5	restricciones													
6	p. c. Bordo poniente	1									1 <	600		
7	p. c. Cuajimalpa		1								1 <	3.3		
8	p. c. alvaro Obregón			1							1 <	5		
9	p. c. Iztapalapa				1						1 <	4		
10	p. c. Milpa Alta					1					1 <	3.75		
11	p. c. Xochimilco						1				1 <	3.5		
12	Incinerador								1		1 <	1250		
13	p. s. San Juan Aragón									1	1 <	2000		
14	p. s. Automatizada									1	1 <	2000		
15	máxima emisión permitida	3	2.8	2.8	2.8	5.5	2.8	5	0	0.5	25.2 <	3500		
16	presupuesto	15	3	2	3	2	3	60	10	70	168 <	250000		
17														

Fuente: elaboración propia. Hoja de cálculo Excel para utilizar la herramienta Solver.

por el de Milpa Alta, se lograría reducir en media tonelada la disposición final por tonelada composteada (y eso se debe a que habría que reducir la cantidad enviada al incinerador). También se observa que aumentar el presupuesto no permitiría mejorar la situación dado que la restricción más importante es la cantidad tolerada de gases de efecto invernadero. Y dado que si se dejara de incinerar se liberarían $5 (185) = 925$ kilogramos de emisiones $(925) / 3 = 314$, por tanto se podría procesar 314 tonelada en las plantas de composteo.

La conclusión que se puede obtener es que a futuro habrá que lograr procesos más eficientes en el manejo de los desechos, de tal manera que disminuya la generación de gases para así disminuir la cantidad de desechos finales. Se trata de un problema extremadamente complejo en el que habrá que experimentar con las diferentes alternativas que la tecnología pueda ir ofreciendo.

Los reportes presentan la estructura que se muestra a continuación:

FIGURA 4
Reporte de resultados

residuos trabajo [Modo de compatibilidad]						
A	B	C	D	E	F	G
1	Microsoft Excel 12.0 Informe de respuestas					
2	Informe creado: 30/09/2010 03:40:55 p.m.					
3	Celda objetivo (Máximo)					
4	Celda	Nombre	Valor original	Valor final		
5	\$K\$3	coeficientes función objetivo	1779	1779		
7	Celdas cambiantes					
8	Celda	Nombre	Valor original	Valor final		
9	\$B\$2	X1	600	600		
10	\$C\$2	X2	3.3	3.3		
11	\$D\$2	X3	5	5		
12	\$E\$2	X4	4	4		
13	\$F\$2	X5	3.75	3.75		
14	\$G\$2	X6	3.5	3.5		
15	\$H\$2	X7	185	185		
16	\$I\$2	X8	2000	2000		
17	\$J\$2	X9	1774	1774		
19	Restricciones					
20	Celda	Nombre	Valor de la celda	Fórmula	Estado	Divergencia
21	\$K\$6	p. c. Bordo poniente	600	\$K\$6<=\$M\$6	Obligatorio	0
22	\$K\$7	p. c. Cuajimalpa	3.3	\$K\$7<=\$M\$7	Obligatorio	0
23	\$K\$8	p. c. alvaro Obregón	5	\$K\$8<=\$M\$8	Obligatorio	0
24	\$K\$9	p. c. Iztapalapa	4	\$K\$9<=\$M\$9	Obligatorio	0
25	\$K\$10	p. c. Milpa Alta	3.75	\$K\$10<=\$M\$10	Obligatorio	0
26	\$K\$11	p. c. Xochimilco	3.5	\$K\$11<=\$M\$11	Obligatorio	0
27	\$K\$12	Incinerador	185	\$K\$12<=\$M\$12	Opcional	1065
28	\$K\$13	p. s. San Juan Aragón	2,000	\$K\$13<=\$M\$13	Obligatorio	0
29	\$K\$14	p. s. Automatizada	1,774	\$K\$14<=\$M\$14	Opcional	226
30	\$K\$15	máxima emisión permitida	4,000	\$K\$15<=\$M\$15	Obligatorio	0
31	\$K\$16	presupuesto	200,000	\$K\$16<=\$M\$16	Obligatorio	0

Fuente: elaboración propia. Hoja de cálculo Excel resultado Solver.

Etapa final: discusión de los resultados

En esta etapa se sociabilizan los resultados. Los resultados del problema nos indican que esta alternativa reduciría la cantidad de residuos que se envían a disposición final en 1 247 toneladas diarias, aunque generando las 3.5 toneladas de gases de efecto invernadero que se establecieron como tope, y se podría reducir a razón de 200 kg de residuos por cada kilogramo excedente de generación de gases, mientras que si se incrementa la capacidad de la planta de separación se lograrían disminuir 150 kilogramos por tonelada, sin afectar a la atmósfera.

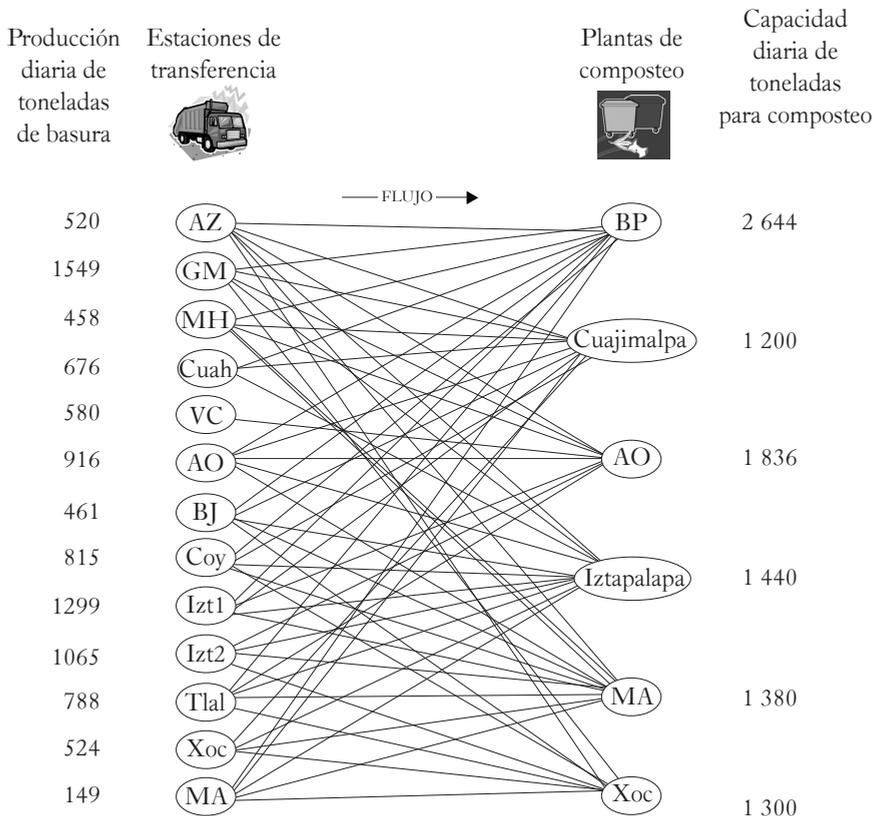
Caso 2. Modelo de transporte

Planteamiento de un modelo de transporte para el problema de la minimización de la cantidad de residuos

Otro problema que se puede plantear respecto del manejo de residuos sólidos en el Distrito Federal es un modelo de transporte para el traslado de la basura desde las estaciones de transferencia donde se concentra la recolección de cada delegación, a las plantas de composteo.

En el modelo de transporte se presenta el problema de cómo trasladar los residuos de las 13 estaciones de transferencia a las 6 plantas de composta, a costo mínimo. Este problema se describe mediante la siguiente gráfica (Figura 3).

FIGURA 3
Modelo de transporte



CUADRO 4
La organización para un problema de transporte

Estaciones de transferencia	Bordo Poniente	Cuajimalpa	Álvaro Obregón	Iztapalapa	Milpa Alta	Xochimilco	Producción diaria de toneladas de basura
Azcapotzalco							520
Gustavo A. Madero							1 549
Miguel Hidalgo							458
Cuauhtémoc							676
Venustiano Carranza							580
Álvaro Obregón							916
Benito Juárez							461
Coyoacán							815
Iztapalapa							1 299
Iztapalapa							1065
Tlalpan							788
Xochimilco							524
Milpa Alta							149
Capacidad diaria	2 644	1 200	1 836	1 440	1 380	1 300	9 800

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 5
Distancia entre las estaciones de transferencia y las plantas de composta

Estaciones de transferencia	Bordo Poniente	Cuajimalpa	Álvaro Obregón	Iztapalapa	Milpa Alta	Xochimilco	Producción diaria de toneladas de basura
Azcapotzalco	20	40	20	45	65	40	520
Gustavo A. Madero	15	40	30	40	60	45	1549
Miguel Hidalgo	20	25	10	35	65	40	458
Cuauhtémoc	10	30	13	30	55	35	676
Venustiano Carranza	5	35	18	5	45	30	580
Álvaro Obregón	25	15	0	15	45	30	916
Benito Juárez	20	30	8	15	35	25	461
Coyoacán	25	20	10	10	25	20	815
Iztapalapa	10	35	20	0	20	10	1299
Iztapalapa	10	35	20	0	20	10	1065
Tlalpan	30	30	15	10	15	10	788
Xochimilco	30	35	25	10	10	0	524
Milpa Alta	30	35	25	10	0	10	149
Capacidad diaria	2 644	1 200	1 836	1 440	1 380	1 300	9 800

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 6

Tabla de costos de transporte de cada camión que va de una estación de transferencia a una planta de composteo

Estaciones de transferencia	Bordo		Caujimalpa	Álvaro Obregón	Iztapalapa	Milpa Alta	Xochimilco	Camiones con 5 toneladas de basura
	Poniente	Sur						
Azcapotzalco	15.06	30.12	33.89	48.95	30.12	30.12	104	
Gustavo A. Madero	11.30	30.12	22.59	45.18	33.89	33.89	310	
Miguel Hidalgo	15.06	18.83	7.53	48.95	30.12	30.12	92	
Cuauhtémoc	7.53	22.59	9.79	41.42	26.36	26.36	135	
Venustiano Carranza	3.77	26.36	13.55	33.89	22.59	22.59	116	
Álvaro Obregón	18.83	11.30	0.00	33.89	22.59	22.59	183	
Benito Juárez	15.06	22.59	6.02	26.36	18.83	18.83	92	
Coyoacán	18.83	15.06	7.53	18.83	15.06	15.06	163	
Iztapalapa	7.53	26.36	15.06	15.06	7.53	7.53	260	
Iztapalapa	7.53	26.36	15.06	15.06	7.53	7.53	213	
Tlalpan	22.59	22.59	11.30	11.30	7.53	7.53	158	
Xochimilco	22.59	26.36	18.83	7.53	0.00	0.00	105	
Milpa Alta	22.59	26.36	18.83	0.00	7.53	7.53	30	
Capacidad diaria en número de camiones	529	240	368	276	288	260	1 961	

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 7

Estaciones de transferencia	Bordo Poniente	Cuajimalpa	Álvaro Obregón	Iztapalapa	Milpa Alta	Xochimilco
Azcapotzalco	104					
Gustavo A. Madero			117			193
Miguel Hidalgo	92					
Cuauhtémoc			135			
Venustiano Carranza			116			
Álvaro Obregón					116	67
Benito Juárez	92					
Coyoacán		5		28	130	
Iztapalapa				260		
Iztapalapa		213				
Tlalpan	136	22				
Xochimilco	105					
Milpa Alta					30	
Capacidad diaria	529	240	368	288	276	260

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 8
Matriz para asignación por costos y costo total mínimo

Estaciones de transferencia	Bordo Poniente	Cuajimalpa	Álvaro Obregón	Iztapalapa	Milpa Alta	Xochimilco
Azcapotzalco	1 566.24					
Gustavo A. Madero			2643.03			6 539.80
Miguel Hidalgo	1 385.52					
Cuauhtémoc			1 321.51			
Venustiano Carranza			1 572.26			
Álvaro Obregón					3 930.66	1 513.53
Benito Juárez	1 385.52					
Coyoacán				212.35	2 447.25	
Iztapalapa				0.00		
Iztapalapa		5 13.61				
Tlalpan	3 067.72	501.50				
Xochimilco	2 371.95					
Milpa Alta					0.00	
Capacidad diaria			36 144.75			

Fuente: elaboración propia.

La producción diaria de toneladas de basura se calculó con base en el número de habitantes de cada delegación y la producción diaria de basura que se encuentra entre 1 y 1.3 kg de basura por habitante (INEGI). Posteriormente se calculan las distancias entre las estaciones de transferencia y las plantas de composta (Cuadro 5).

Se prepara el cuadro de costos por camión de basura que transporta cinco toneladas de una estación de transferencia a una planta de composta; suponiendo que el litro de diésel es de \$7.53 y que el rendimiento por litro es de 10 km en promedio (Cuadro 6).

Con el cuadro de costos y uno para asignación, se utiliza la herramienta de Excel, Solver y se obtienen las asignaciones que se muestran en el Cuadro 7.

Finalmente, en el Cuadro 8 se muestran los costos.

Interpretación de la solución

La solución óptima es:

CUADRO 9

Camiones de cinco toneladas de basura	De la delegación	A la planta de composteo	Costo mínimo
104	Azcapotzalco	Bordo Poniente	1 566.24
67	Álvaro Obregón	Xochimilco	1 513.53
116		Milpa Alta	3 930.66
117	Gustavo A. Madero	Álvaro Obregón	2 643.03
193		Xochimilco	6 539.80
92	Miguel Hidalgo	Bordo Poniente	1 385.52
135	Cuauhtémoc	Álvaro Obregón	1 321.45
92	Benito Juárez	Bordo Poniente	1 385.52
5	Coyoacán	Cuajimalpa	79.20
28		Iztapalapa	212.35
130		Milpa Alta	2 447.25
260	Iztapalapa	Iztapalapa	0.00
213	Iztapalapa 2	Cuajimalpa	5 613.61
136	Tlalpan	Bordo Poniente	3 067.72
22		Cuajimalpa	501.50
105	Xochimilco	Bordo Poniente	2 371.95
116	Venustiano Carranza	Álvaro Obregón	1 572.26
30	Milpa Alta	Milpa Alta	0.00

Fuente: elaboración propia.

El costo mínimo por este plan de transporte diario de basura es de \$36 144.75.

Etapa final: discusión de los resultados

Es importante que la discusión incluya la pertinencia no sólo del aspecto técnico sino el impacto social, para lo cual se requiere otro tipo de discusión abierta a otras disciplinas.

Reflexiones finales

El enfoque de estudio de casos está relacionado con la metodología que se ofrece en la UAM-Xochimilco denominada sistema modular y que consiste en plantear un problema eje de interés multidisciplinarlo. La aplicación de este enfoque, para el caso del manejo de los residuos en la Ciudad de México, nos permitió incorporar el uso de las TIC en diversas modalidades: como fuente de información, manejo de datos y como herramienta de cálculo (Solver de Excel).

Para su análisis y vías posibles de solución se aplicaron las herramientas de “Investigación de operaciones”. La utilización de las TIC nos permitió alcanzar tres objetivos:

- Mediante la herramienta Solver, de Excel, evitar los cálculos engorrosos que antaño se realizaban forzosamente y funcionaban como antídoto para el aprendizaje de matemáticas y, en consecuencia, permite discutir y analizar el problema y encontrar su posible solución.
- Utilizar la internet para la recopilación de información y de datos estadísticos para un análisis real del contexto del problema.
- Permitir una amplia discusión del problema –sobre todo el aspecto cultural del fenómeno– y, por tanto, promover la educación ambiental por parte de todos.

Desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje, estas aplicaciones pueden ser empleadas para incrementar la motivación, misma que aumenta, a su vez, el nivel de concentración –favoreciendo por tanto el aprendizaje

Finalmente, es relevante plantear la necesidad no sólo de estudiar modelos que permitan detectar buenas prácticas en el uso de las TIC en educación, sino también estudiar experiencias concretas de replicabilidad y escalabilidad. Es decir, no sólo es

importante entender cómo se definen e identifican este tipo de prácticas, sino cuáles son las ventajas y dificultades de replicarlas en otros contextos, y cómo las políticas públicas dentro de la Universidad pueden orientar esos procesos.

Bibliografía

- Badia, Antoni (2006), “Ayudar a aprender con tecnología en la educación superior”, en Antoni Badia (coord.), *Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior*, monográfico en línea, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 3, núm. 2, octubre.
- Claro, Magdalena (2010a), *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Claro, Magdalena (2010b), *La incorporación de tecnologías digitales en la educación. Identificación de buenas prácticas*, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Coll, C.; T. Mauri y J. Onrubia (2006), “Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo”, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 3, núm. 2.
- Condie, Rae y Bob Munro (2007), *The Impact of ICT in Schools: a landscape review*, Becta, Reino Unido [<http://research.becta.org.uk>].
- Congreso de la Unión (2003), *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*, Congreso de la Unión, México.
- Cox, M. y M. Webb (1994), *Learning with artificial worlds: computer based modeling in the curriculum*, The Falmer Press Bristol, Pennsylvania, Estados Unidos.
- Gobierno del Distrito Federal (2003), “Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal”, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 22 de abril, GDF, México.
- Hillier, F. y H. Lieberman (2002), *Introducción a la investigación de operaciones*, McGraw-Hill, México.
- Kaput, J. James. (1998), *Technology and Mathematics Education*, University of Massachusetts/ Dartmouth Technology and Mathematics Education (Mastec).
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2005), “Residuos”, en *Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales*, Semarnat, México [<http://bit.ly/gbwXHo>].
- Secretaría del Medio Ambiente (SMA) (2007), *Inventario de residuos sólidos del Distrito Federal 2007*, Dirección General de Planeación y Coordinación de Políticas Ambiente, SMA, Gobierno del Distrito Federal, México.
- Trucano, Michael (2005), *Knowledge Maps: ICT in Education*, Infodev/World Bank, Washington, DC [<http://bit.ly/fyb3Hi>].

Efectos de la crisis en el agro y en la ciudad
se terminó de imprimir el 30 de diciembre de 2010,
la producción estuvo al cuidado de *mc editores*,
Selva 53-204, colonia Insurgentes Cuiculco, 04530,
México, Distrito Federal, 5665 7163,
mceditores@hotmail.com. La edición consta
de 1 000 ejemplares más sobrantes para reposición.



Efectos

DE LA CRISIS EN EL AGRO
Y EN LA CIUDAD



Los cruentos efectos de la crisis y su antecedente especulativo en los precios de los alimentos e insumos han generado una respuesta altamente diferenciada entre los productores rurales, por tipo de tenencia, nivel de ingreso y, lo más relevante, por tipo de cultivo. Los notables índices de violencia social y delincuencia que experimenta el campo mexicano adquieren mayor sordidez que aquella que se vive en los centros urbanos. Al lado de tan ingrata circunstancia se ubica la visible debilidad e incompetencia de los gobiernos locales en comunidades rurales, con la dominancia de determinados partidos políticos.

En esta obra, investigadores del Departamento de Producción Económica, en su trigésimo sexto aniversario, abordan un amplio espectro de temas, como el diseño y operación de políticas implementadas desde el espacio urbano, y que generan sus propios efectos socioeconómicos; o bien el acuciante problema del manejo de residuos en la Ciudad de México a partir del avance tecnológico y las enormes posibilidades que las innovadas e innovadoras Técnicas de la Información y de la Comunicación muestran en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo se aborda, entre otros importantes temas, la notable "aportación" de los tiempos modernos: la intención utilitaria del conocimiento.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Sociales y Humanidades

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA

