

# Integración binacional y transporte

## *Temas actuales y problemas a investigar*<sup>1</sup>

Ovidio González Gómez\*

### RESUMEN

En este artículo se realiza una reflexión sobre el conocimiento que existe en lo que concierne al transporte y la organización del territorio en la frontera norte. Es un recuento de las interpretaciones sobre el concepto de *frontera* que han servido de base para gran parte de la investigación relacionada con esa parte del país, con especial énfasis en el cambio conceptual del término "frontera" a partir de la apertura comercial. También es un breve recuento del conocimiento en torno a la transformación económica de la frontera en mercado abierto y del conocimiento empírico tanto sobre el intercambio comercial a través de la frontera como del movimiento de mercancías a través de ella. El artículo termina llamando la atención a dos áreas de conocimiento que aquí se juzga poco abordadas, una en torno a la relación transporte-territorio y otra en relación con la injerencia del Estado.

### ABSTRACT

It is shown in this paper a review over the existing knowledge on the relationship between transportation across the border and territorial organization. First the paper shows different interpretations of the concept of *frontier*, and points out its shift after the Mexican liberalization of international trade. It also offers a brief view on the knowledge over border economic change within a context of free market conditions and on the knowledge over trade flows and merchandise movement across the border. The paper ends up by asking for attention to two knowledge fields where, it is here considered, little research effort has been developed: the transportation-territory relationship, and State action.

\*Profesor-investigador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Dirección electrónica: ovidio@sunserver.uaq.mx.

<sup>1</sup> Una versión reducida de esta investigación fue presentada en el Simposio Binacional sobre Infraestructura de Transporte entre México y Estados Unidos, celebrado en Guadaluajara, México, los días 30 y 31 de julio de 1998.

## LA FRONTERA COMO OBSTÁCULO A SALVAR

A partir de la modificación en el modelo de desarrollo económico de México, sobre todo en lo que concierne a su relación con el resto del mundo, la frontera México-Estados Unidos ha llamado la atención y ha sido objeto de conocimiento. Ciertamente, las acciones que ocurren en este territorio y el territorio mismo han estado presentes en la preocupación investigativa de diversas disciplinas desde tiempo atrás. Sin embargo, el sesgo integrador de la política económica actual marca una diferencia en lo fronterizo como objeto de conocimiento. Ha transitado de ser la adyacencia entre dos Estados-nación hacia el reconocimiento de un espacio binacional.

Ello ha implicado un cambio radical en la percepción que hasta hace poco tiempo se tenía conceptualmente de esta frontera en particular, de contenedor de ambos espacios nacionales a elemento integrador del mercado continental. Durante el largo periodo en el que privaron las políticas proteccionistas, la función de resguardo de la frontera, manifestada (entre otras cosas) en rupturas de carga para el traslado de la mercancía, no se percibía como una situación problemática a resolver por las instancias respectivas de gobierno, aunque sí lo era para gran parte de los propietarios de la mercancía en tránsito. Al modificarse las políticas de intercambio comercial exterior, hacia su liberalización, esta función ya ha sido dejada de lado y se percibe ahora, sobre todo sus secuelas inerciales, como un obstáculo a resolver para el libre tránsito del capital-mercancía. La resolución de dicho obstáculo, paradójicamente contra los postulados del libre cambio, se perfila con una injerencia importante por parte de los varios niveles de gobierno de ambos países.

La percepción de las funciones de límite contenedor que surgieron desde la formación de la frontera entre México y Estados Unidos,<sup>2</sup> a mediados del siglo pasado, fue modificada, aunque sólo puntualmente, a partir de la Segunda Guerra Mundial. Pero incluso veinte años después del Programa de Industrialización Fronteriza, que llenó de maquiladoras las ciudades del lí-

<sup>2</sup> Una interpretación histórica documentada y sugerente del surgimiento de esta frontera binacional puede encontrarse en el trabajo de Lawrence Herzog (1992), del que se resaltan aquí dos argumentaciones centrales. Una, en el sentido de la formación del límite fronterizo como resultado de dos fronteras en expansión (que recupera la diferencia conceptual entre *frontier* y *boundary*), y la eliminación, ocurrida según Herzog desde mediados de este siglo, de las funciones de resguardo militar que las fronteras tenían hasta entonces en el mundo, derivada de las modificaciones en la tecnología de guerra y en la organización de la producción.

mite, el territorio fronterizo seguía haciendo referencia a localidades desconectadas entre sí y concentradoras del encuentro entre el centro hegemónico del sistema-mundo y la semiperiferia, jugando ese papel de amortiguamiento referido por Immanuel Wallerstein (1979).

La estructura de la frontera fue puntual en esencia, hasta antes de la apertura comercial mexicana. Su abigarrada organización espacial<sup>3</sup> fue producto de varios elementos históricos y, en particular, de dos importantes condiciones sociogeográficas: por un lado, el obstáculo a salvar para la mercancía en tránsito (fuerza de trabajo incluida) y, por otro, la vecindad conflictiva y diferenciada pero interdependiente. Un sinnúmero de investigaciones sobre la frontera norte mexicana pueden ser detectadas en consonancia con esa conceptualización de la frontera como límite contenedor del Estado mexicano con una estructura territorial puntual. Una enorme cantidad de investigaciones sobre la industria maquiladora de exportación (IME), casi toda concentrada en las ciudades al límite (puntual), muestran esta percepción de la frontera. En la mayor parte de los casos este esfuerzo investigativo parte del supuesto de la desvinculación de la IME de la llamada economía mexicana. Esto ha cambiado en tanto la conceptualización de la frontera tiende hacia la conceptualización integradora y la IME y la economía mexicana ya no se perciben desvinculadas entre sí, mientras la última ya no es vista como un espacio económico delimitado. Los diversos trabajos sobre los procesos migratorios son también muestra clara de esa conceptualización previa. Sin embargo, en la medida en que la liberalización de la frontera binacional no incluye el libre tránsito de la fuerza de trabajo, esta situación limitativa sigue caracterizando a la frontera en los movimientos transfronterizos de personas. Este espacio, ahora binacional, ha cambiado en cuanto a sus funciones respecto de la movilidad del capital, ya sea como capital-dinero o como capital-mercancía. En particular, este último cambio ha derivado en modificaciones radicales en cuanto a la forma en que se organiza la sociedad fronteriza y, también, su expresión territorial.

Inherente a las fuerzas presentes en el tránsito hacia un espacio binacional fronterizo, la movilidad del capital-mercancía ha debido recomponerse en ambos lados del límite. A través fundamentalmente de la desreglamentación del autotransporte federal de carga (Izquierdo, De Buen y Betanzo,

<sup>3</sup> Los conceptos de *organización y configuración espaciales*, así como de *organización y configuración territoriales*, se toman de José Luis Coraggio (1979).

1997) y, de manera importante aunque secundaria, de los procesos de privatización de los ferrocarriles, lo netamente fronterizo en México, lo estrictamente correspondiente a las ciudades adyacentes al límite, se amplió hacia el sur, de acuerdo a la geometría de las infraestructuras para el transporte (González, 1997).

El cambio de modelo económico en México permitió el despliegue de las fuerzas productivas latentes y hasta entonces confinadas al límite. Reconfiguró el territorio alejándolo de un conjunto inconexo de puertos fronterizos y lo convirtió en una región de redes de flujos para la producción global fragmentada. No recuperó su tendencia a consolidar ámbitos regionales identitarios, como cien años atrás,<sup>4</sup> pero sí se transformó en una vasta y compleja organización del territorio, diferente al conjunto de nodos de redes estadounidenses, aislados entre sí, que apenas se asomaban a territorio mexicano en la línea divisoria hasta mediados de la década de los ochenta.

Este espacio binacional, ya uno, aun considerando las hondas diferencias entre ambos lados de la frontera, es ahora una región común para la producción mundial fragmentada, ésa a la que ya desde mediados de los años setenta hacían referencia Fröbel, Hienrichs y Kreye (1977). Varios elementos han cambiado desde la detección de este fenómeno de mundialización de los procesos productivos, conocida entonces como *internacionalización del capital productivo* (Grunwald, 1981, y Roza, 1993), hasta el proceso denominado *de globalización*, pero los tres elementos centrales analizados por esos autores siguen vigentes: el necesario desarrollo tecnológico de los procesos productivos para su fragmentación técnica; el desarrollo tecnológico de los medios de comunicación y transporte, que permitan no sólo reducir los costos de la transportación de la mercancía en proceso sino, aún más importante, el control de los ritmos del traslado de las mismas, y finalmente, aunque en el centro de este tipo de procesos, la existencia de una masa mundial de

<sup>4</sup> Cuando la expansión estadounidense topó al recién, pero no cabalmente incorporado, territorio mexicano, las avanzadas del sistema-mundo se convirtieron en límite fronterizo. Aún durante medio siglo después de tal encuentro, el desarrollo del capitalismo siguió configurando el territorio en regiones correspondientes con la cotidianidad del territorio recorrible en una jornada, aunque en tránsito hacia la definición de borde contenedor. Cuando este tránsito se concretó, la región fronteriza ya no fue más un grupo de ámbitos identitarios sino un conjunto de localidades al límite, cuya referencia obligada de frontera binacional se sobrepuso al ámbito de lo recorrible, sin que consolidaran las regiones. La delimitación entre México y Estados Unidos modificó la consolidación de ámbitos regionales de alcance subnacional sobreponiendo el cruce de relaciones internacionales (no sólo binacionales) como elemento de definición principal.

fuerza de trabajo con diferenciales de salario entre el centro y la periferia (Barkin, 1986).

En el caso de la frontera México-Estados Unidos estos elementos se conjugan de una manera única, peculiar en el conjunto de las fronteras binacionales del mundo. El más alto nivel de desarrollo tecnológico, el de Estados Unidos, ha permitido la separación de los procesos productivos en cadenas fragmentadas; el desarrollo tecnológico de las comunicaciones y los transportes, también en ese país, es indiscutible, aunado al hecho geográfico de la adyacencia y, evidentemente, el diferencial en los salarios, cuya permanencia queda resguardada al no incorporar el libre tránsito de la mano de obra. Estos elementos encontraron, sin embargo, dos obstáculos a salvar: por un lado, sistemas de revisión aduanales, en ambos lados de la línea, diseñados dentro del proteccionismo y, por tanto, ineficientes para el tránsito llano del capital-mercancía, y por otro lado, un diferencial tecnológico y organizativo muy grande entre los sistemas de transporte de los dos países. Lo sucedido durante los últimos tres lustros responde a la adecuación de estos obstáculos a las nuevas condiciones de las relaciones económicas entre México y Estados Unidos, y en particular al uso del territorio norteño mexicano, no sólo ya lo estrictamente al límite, como un espacio de la producción fragmentada.

### *ATENCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA DE LA FRONTERA*

Ante este drástico cambio de la frontera como objeto de estudio, la investigación ha respondido a diferentes niveles con distinto grado de profundidad. Sobre la explicación económica del fenómeno de la integración, varios autores han abordado el problema del conocimiento en torno a dos momentos cruciales. Por un lado, el parteaguas del rumbo de la política económica mexicana, la apertura comercial (1983-1987), ha sido analizado ampliamente. Existe un consenso generalizado en asociar esta decisión del gobierno mexicano con la adhesión de México al GATT en 1986 (Bravo, 1989; Del Castillo, 1989; Fuentes, 1989, y Rivera, 1993, entre otros). Las explicaciones coinciden en señalar la necesidad que tuvo el gobierno mexicano de utilizar esta vía para comenzar su viraje de la protección (sustitución

de importaciones) hacia la apertura (impulso exportador). Su pretensión era resolver la crisis derivada de la caída de los precios internacionales del petróleo, la deficitaria balanza de pagos y la obsolescencia tecnológica de la planta productiva. En menor medida, se coincide en señalar la entrada de México al GATT como un signo de búsqueda de otros mercados diferentes al de Estados Unidos, dada su riesgosa dependencia.

Se vería este signo, entonces, como un intento de multilateralidad por parte del gobierno mexicano. Sin embargo, la supuesta divergencia entre acuerdos multilaterales y acuerdos bilaterales queda anulada si se perciben ambos como partes de procesos de integración económica de orden mundial, como etapas que históricamente han sido recorridas por varios países recientemente (Dunkel, 1992).

Mayor atención en la investigación económica ha recibido el segundo momento, la firma del Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte (ALCAN), a pesar de que el viraje en términos tanto conceptuales como empíricos puede establecerse con la apertura comercial. Una vasta bibliografía puede ser consultada en torno a estudios de antes y después del impacto económico del ALCAN. La revisión de Sidney Weintraub (1993) sobre la modelización de los efectos del ALCAN en la industria muestra esta preocupación. Las coincidencias principales derivadas de los modelos revisados se refieren a impactos relativamente pequeños en empleo y productividad (aunque positivos en casi todos los casos para ambos países), a impactos diferenciados según la rama a estudiar y al señalamiento de la gran interrogante sobre el comportamiento de la inversión externa a los tres países dentro del acuerdo, sobre todo en el territorio mexicano. Pasan inadvertidas a Weintraub, sin embargo, dos coincidencias en los trabajos revisados, igual de importantes: por un lado, la insistencia en conceptualizar el espacio económico nacional como elemento discernible por sí mismo, como economía nacional, aunque reconociendo sus interacciones con otras economías nacionales. Contrasta esta conceptualización, paradójicamente, con el otro elemento que a Weintraub no le llama la atención: la industria más atendida en los modelos es la automotriz, imposible de ser conceptualizada como perteneciente a economías nacionales.

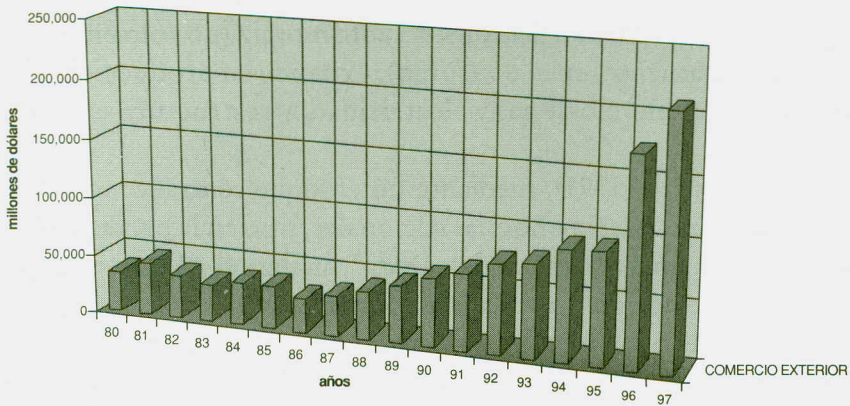
En el mismo sentido del estudio de los efectos del ALCAN, y también previo al término de las negociaciones del acuerdo, llama la atención la

publicación del estudio de Gary Clyde Hufbauer y Jeffrey J. Schott. En éste, las mayores ganancias relativas en términos de empleo se pronostican para México si, junto con el ALCAN, el gobierno mexicano relaja las barreras no arancelarias en la industria automotriz (no sólo en la producción sino, básicamente, en el consumo), expande su producción petrolera, liberaliza el comercio de gas y electricidad, y reestructura su sistema financiero.

James P. Womak (1991), mediante un enfoque centrado no en la falsa conceptualización de las economías nacionales, sino en la producción mundial fragmentada, que él llama "adelgazada", analiza el ALCAN y en general el proceso de integración binacional, con énfasis en la industria automotriz, tanto final como de autopartes, y pronostica, acertadamente, la liberalización de las barreras no arancelarias de México y la reubicación de plantas industriales en los centros productores principales de la industria automotriz en la parte norte de México, pero no en el límite solamente.

Las razones y justificaciones nacionales para la búsqueda del ALCAN son abordadas en la compilación de Benito Rey Romay desde diferentes puntos de vista. En el caso de Estados Unidos, la formación de un bloque económico norteamericano le fue importante en la medida en que su mercado doméstico era invadido por mercancía extranjera, sobre todo de Asia, y en que su comercio externo ganaba cada vez más peso en su producto interno (Levine, 1991). Otros elementos que se destacan son la pérdida de productividad relativa en Estados Unidos ante otros centros de producción y el incremento de su deuda externa (Labra, 1991). Finalmente, se llama la atención a la no necesaria coincidencia de políticas de apertura y en particular a la serie de barreras no arancelarias que Estados Unidos mantiene en vigencia (Ortiz, 1991).

Con versiones y enfoques diversos, entonces, se han cubierto ampliamente el conocimiento de los hechos económicos de la apertura comercial y del ALCAN. Quedan por resolver, en el marco de las investigaciones de impacto, los efectos reales ocurridos con cierta posterioridad a la aplicación del ALCAN. En particular, se encuentra en espera de estudios rigurosos y conclusivos la influencia de hechos económicos no previstos, como la devaluación del peso mexicano, la crisis de Asia y la caída de los precios internacionales del petróleo. La inversión exógena a la zona del ALCAN en México,

GRÁFICA 1. *Evolución del comercio exterior total, 1980-1997.*

NOTA: No incluye petróleo.

FUENTE: Elaboración propia con base en indicadores económicos del Banco de México.

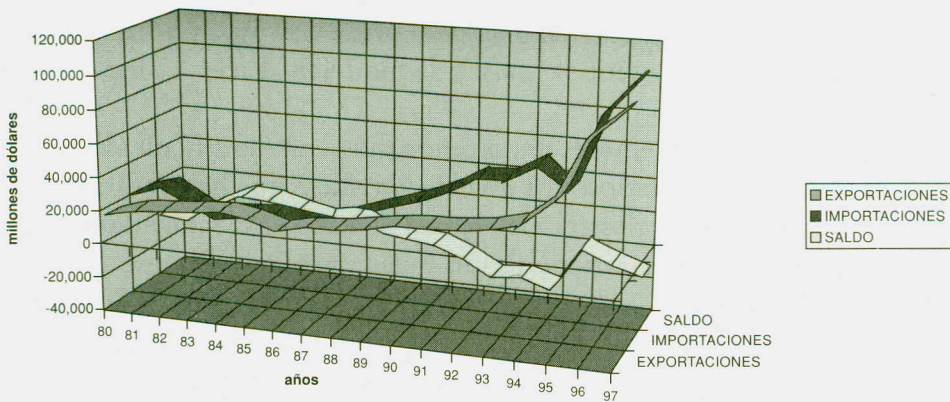
elemento poco susceptible de ser estimado, parece no haber cobrado gran importancia, sobre todo ante el ingreso masivo de capital especulativo en el mercado bursátil mexicano.

### *EL CONOCIMIENTO EMPÍRICO SOBRE EL INTERCAMBIO*

Existe una coincidencia generalizada en torno a uno de los efectos más claramente asociados a la apertura comercial y reforzados por la entrada en vigor del ALCAN: la intensificación de los intercambios comerciales México-Estados Unidos, que ha podido comprobarse empíricamente y está ampliamente documentada. En particular, el comercio exterior total de México ha experimentado un crecimiento notable, con quiebres claros en 1986 y en 1995, en correspondencia con la reducción de aranceles y la entrada en vigor del ALCAN. En muchas ocasiones se usa como comprobación de esta afirmación la gráfica que representa el comercio exterior de México ya sea por su monto total (gráfica 1) o desagregada según la dirección del intercambio (gráfica 2).

Así, la manera en que se relacionan en el comercio exterior las diferentes



GRÁFICA 2. *Evolución del comercio exterior por dirección, 1980-1997.*

NOTA: No incluye petróleo.

FUENTE: Elaboración propia con base en indicadores económicos del Banco de México.

unidades económicas ubicadas en los dos países se manifiesta en valores de mercancías en tránsito y su indicador se maneja en unidades de valor (normalmente dólares) por unidad de tiempo (normalmente un año). Sobre este particular se tiene conocimiento empírico abundante, que ha sido trabajado ampliamente. Las bases de datos pueden ser desagregadas, tanto en Estados Unidos como en México, hasta el nivel de fracciones arancelarias y tienen la cualidad de referir el puerto por el que transita la mercancía.

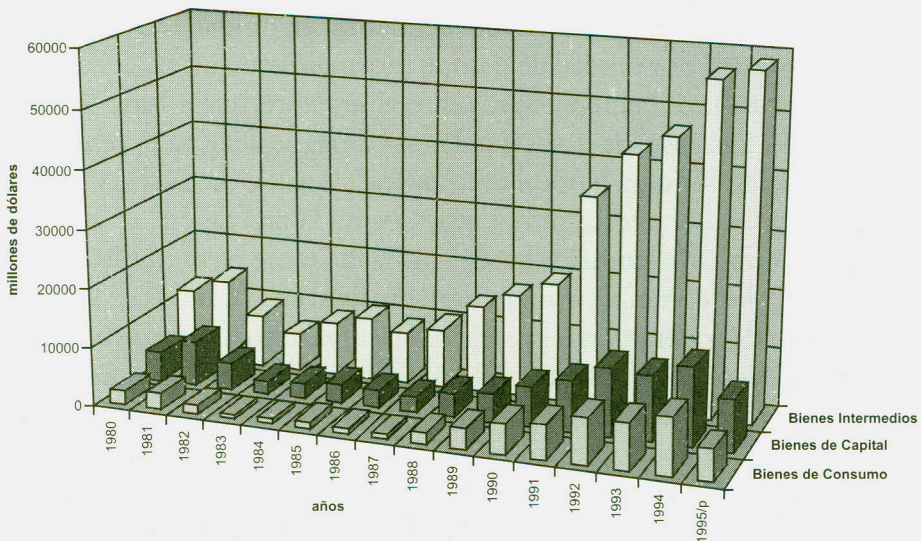
Este conocimiento empírico ha sido utilizado tanto en el ámbito estrictamente académico como, de manera muy profusa, en el ámbito de las esferas gubernamentales operativas tanto de comercio exterior como de transporte binacional. En este último sentido, llama la atención su uso en el Estudio Binacional para la Planeación y Programación del Transporte Fronterizo (SCT y FHWA, 1998), desarrollado recientemente como esfuerzo común de ambos gobiernos federales que presenta, entre otras, la cualidad de haber no sólo detectado estas bases de datos sino también de haberlas sistematizado y puesto disponibles por varios medios.

No sin remarcar la importancia de esta información, sí merece la pena destacar sus elementos perfectibles. Carece de homogeneidad en el sentido

del tratamiento de los orígenes y destinos a nivel de localidad de la mercancía en tránsito, y no en todos los casos se conoce el modo de transporte empleado. Con un esfuerzo adicional no demasiado costoso, los diferentes niveles de gobierno de ambos países la podrían hacer compatible y homogénea.

Existe un tercer elemento de imprecisión que sí ofrece dificultades mayores y se refiere a los reenvíos. Por las características que ha adquirido en el pasado reciente la región binacional, se han ubicado en el lado estadounidense los grandes centros de consolidación y desconsolidación, que surten de insumos y reciben las partes de las plantas ubicadas en México. Estos centros aparecen en la información de comercio exterior como los puntos de origen o destino de gran parte de la mercancía en tránsito. Sin embargo, la permanencia de la mercancía en esos lugares es a veces efímera, y queda pendiente el cuestionamiento sobre la importancia de conocer puntos intermedios del trayecto sin tener conocimiento del destino final. Una gran labor de

GRÁFICA 3. *Importaciones mexicanas por tipo de bien.*

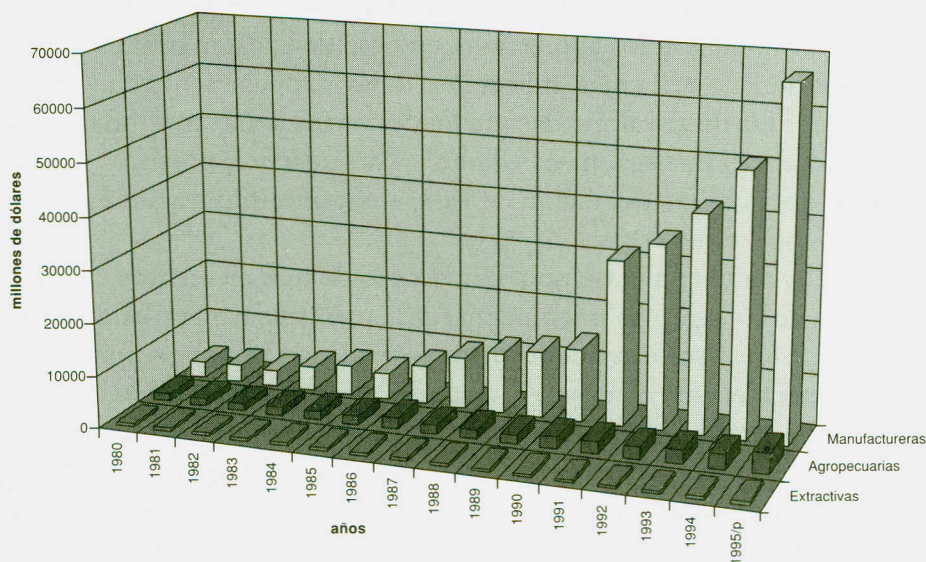


FUENTE: Elaboración propia con base en Banco de México, Indicadores Económicos.

investigación, todavía empírica, sería conveniente en el terreno de las cadenas de transporte asociadas a las cadenas productivas mundiales. Para determinadas ramas, en particular para la industria automotriz, se han realizado algunos intentos válidos e importantes, pero habría mucho más aún por explorar.

Este problema de conocimiento se vuelve no sólo relevante sino crucial en la medida en que el intercambio comercial externo en el mundo es cada vez más de comercio intrafirma. La mayor intensificación del comercio exterior mexicano, por ejemplo, se ha dado en la importación de bienes intermedios (gráfica 3), sin una relación clara con incrementos similares en el consumo interno. Esto, aunado a la intensificación también de la exportación manufacturera mexicana (gráfica 4), refuerza el argumento de este crecimiento desvinculado del tamaño del mercado doméstico mexicano.

GRÁFICA 4. *Exportaciones mexicanas por sector de origen.*



NOTA: No incluye petróleo.

FUENTE: Elaboración propia con base en Banco de México, Indicadores Económicos.

## *CONOCIMIENTO EMPÍRICO EN EL MOVIMIENTO DE MERCANCÍAS*

Las consecuencias de esta intensificación del comercio exterior mexicano en materia de traslado de mercancía es evidente. Debe haber una correspondencia entre mayor intercambio comercial exterior y mayor flujo de mercancía en tránsito a través de las fronteras tanto marítimas como terrestres. Hasta qué punto esta correspondencia es proporcional, es una pregunta que todavía está por contestarse. El paso de valor comercial a volumen de la producción y de éste a flujo vehicular es algo todavía poco explorado.

Algunos intentos se han desarrollado para subsanar esta carencia de conocimiento. En particular, llama la atención el esfuerzo desarrollado en el Instituto Mexicano del Transporte para estimar la densidad económica de la carga en autotransporte a partir de los valores comerciales declarados en las aduanas mexicanas de los flujos de comercio exterior (Arredondo, 1996). El método seguido ciertamente adolece de falta de dinamismo, elemento central en el comercio internacional. Presenta también la característica de realizar estimaciones genéricas por partida arancelaria y no por fracción. Sin embargo, el intento resulta útil para obtener una traducción, en un momento dado, de los intercambios comerciales en peso de la carga o viceversa. Un tercer cuestionamiento, más importante todavía, puede ser hecho sobre la pertinencia de utilizar valores declarados de comercio internacional, en tanto que pueden ser puestas en entredicho la veracidad y la precisión de dicha información, pues la declaración de valor tiene aún implicaciones fiscales, aunque menores que antes.

Probablemente con el tiempo, con acopio de más elementos empíricos sobre peso de la carga y valor comercial de la mercancía, estas deficiencias se aminoren. Aún así, este método u otros parecidos en uso merecen una reflexión más en el terreno conceptual. ¿Cuál es la pregunta que se está tratando de resolver al traducir valor a peso? Pareciera que la respuesta es obvia. Se trata de conocer los intercambios comerciales a través de otro indicador, por peso de la mercancía, o viceversa; se trata de conocer el valor comercial de la carga movida.

Sin embargo, los indicadores por valor y por peso responden a diferentes ejercicios profesionales y diferentes esferas de la acción gubernamental. Para resolver adecuadamente el trazo de una carretera nueva o la necesaria

modificación a una existente, se requiere conocer con cierto nivel de detalle tanto el aforo como el peso de los vehículos por tipo. Sobre esto se han realizado ya, en ambos países, una gran cantidad de esfuerzos de acopio de información que permiten establecer con suficiente precisión las expectativas de aforo y sus pesos. Poco importa, para estos fines, el valor comercial de la carga. Por otro lado, para medir las consecuencias de las medidas de política económica en materia de comercio exterior se requiere saber el valor de la mercancía comerciada, sin importar mayormente la forma en que se traslada. El primer ámbito de conocimiento pertenece claramente a diversas disciplinas dentro de la ingeniería cuyo objeto de conocimiento se ubica en el plano de las relaciones físicas entre los objetos que hacen posible el movimiento de la carga. El segundo ámbito está claramente relacionado con las ciencias económicas, cuyo objeto de conocimiento se encuentra en las relaciones sociales de producción entre unidades productivas.

Así pues, la transformación de valor a peso y a vehículos en movimiento muestra una preocupación importante por enlazar ambos campos de ejercicio profesional y de conocimiento. La resolución de este paso, más allá de los métodos empleados para la transformación empírica del dato, se ubica en las mediaciones entre intercambio, flujo y aforo. Las mediaciones entre los dos primeros se encuentran en las características tecnológicas de la producción, mientras que las segundas se ubican en las características tecnológicas de la circulación.

En particular, se ha avanzado en el conocimiento de las manifestaciones del intercambio comercial, y más en específico, en el conocimiento de la intensidad de la mercancía que atraviesa la frontera. El Estudio Binacional antes referido recoge los esfuerzos fructíferos que ambos gobiernos han realizado en este sentido, producto de varias décadas de recopilación de información cada vez más detallada y con tendencia a volverse homogénea.

En el otro extremo de la transformación antes referida, los diferentes niveles de gobierno de Estados Unidos y de México han realizado conteos del número de vehículos por unidad de tiempo en sus redes carreteras, también como resultado de acciones que se remontan a varias décadas. El nivel de detalle, así como la cobertura, se ha perfeccionado grandemente.

Más recientes son los acopios de información que existen en torno al peso

de la carga (Mendoza y Cadena, 1992, y Castillo, Mendoza y Gutiérrez, 1995), así como en torno a la movilidad geográfica de la misma (Rico, Mendoza y Mayoral, 1997). Puede esperarse que en un futuro cercano este tipo de información iguale la calidad y cantidad de los otros dos.

Sin embargo, el acopio de información no debe ser confundido con la generación de conocimiento. La confusión entre acopio de información y explicación de fenómenos sociales, a cuyo ámbito corresponde el transporte en la frontera, provoca el equívoco empirista de confundir la manifestación aparente con el fenómeno en su esencia. Así, la preocupación de fondo de la pregunta planteada más arriba sobre el problema de conocimiento al que va dirigido el esfuerzo de transformar valores económicos de la mercancía en peso de la carga y en aforos vehiculares queda todavía sin respuesta suficiente y es un campo susceptible de ser abordado como objeto de conocimiento. Algunas pistas, sin embargo, pueden adelantarse.

### *NECESIDAD DE GENERAR CONOCIMIENTO EN LA RELACIÓN TRANSPORTE-TERRITORIO*

Apenas están estudiadas de manera muy somera las manifestaciones espaciales del proceso productivo fragmentado en países de la periferia, como es el caso de la parte mexicana de esta región ya binacional (Fernández, 1989, y De Alba, 1991). La corriente regulacionista ha planteado acertadamente las características de estas manifestaciones para los países centrales (Lipietz y Laborgne, 1992, y Benko y Lipietz, 1992) e incluso, en particular, para algunas partes de Estados Unidos que quedan dentro de la región fronteriza binacional (Storper, 1995). Las conclusiones de este tipo de análisis revelan la reaparición de distritos industriales de alta tecnología con efectos multiplicadores muy altos y con impulsos internos de desarrollo tecnológico, derivados ambos de la especialización flexible a la que alude la interpretación regulacionista del postfordismo. Poco se han abordado, sin embargo, sus efectos en los países semiperiféricos<sup>5</sup> y menos aún sobre regiones binacionales como ésta. La importancia del transporte en la reconfiguración territo-

<sup>5</sup> Se utiliza aquí el modelo interpretativo de Immanuel Wallerstein (1974, 1979 y 1984), y no sólo en lo referente al sistema histórico capitalista como sistema-mundo, sino también su conceptualización de la semiperiferia y la posibilidad de descentralización.

rial es tan evidente que llama la atención la carencia de investigación a profundidad sobre el tema.

Tal como acertadamente han interpretado los autores de la corriente de la autorregulación del capital, una tendencia claramente observada en la actual estrategia productiva es la flexibilidad, y es ésta la característica del proceso de acumulación de capital que más claramente ha influido para transformar los lugares fronterizos en emplazamientos.

Sin embargo, la flexibilidad en las nuevas formas de producción no se reduce, en la frontera norte mexicana, exclusivamente a una tecnología susceptible de amoldarse a demandas cambiantes y segmentadas (flexibilidad tecnológica) más la correspondiente capacidad del capital para moldear, mover y reemplazar a discreción la fuerza de trabajo (trabajadores polivalentes y flexibilidad del trabajo), con su secuela de contratación laxa y migración. La flexibilidad aquí, además de lo anterior, implica el empleo de tecnologías y procesos productivos de diverso tipo, manteniendo en coexistencia, incluso dentro de la misma planta, formas de organización de la producción "fordistas" con aquellas identificadas como "posfordistas", tal como han avanzado algunos críticos de los regulacionistas (Amin y Robins, 1992).

Pero lo que es común a la conjunción de tecnologías y procesos de trabajo diversos es la reducción de los circuitos de rotación de capital en la dimensión tiempo-espacio. El funcionamiento mundializado de la producción desarrolla y articula cadenas y redes productivas de amplia cobertura y corta duración, que abarcan grandes porciones del sistema-mundo y que son cambiantes casi instantáneamente de acuerdo con las demandas fragmentadas y con las estrategias corporativas de producción. El conocimiento a detalle sobre las cadenas productivas y las cadenas asociadas de transporte es ahora imprescindible para entender la frontera binacional.

En estas estrategias, la decisión locacional incluye redes complejas cuyo imperativo es el funcionamiento con altas especificaciones tecnológicas y organizativas. A esta gran adaptabilidad se ha enfrentado el territorio fronterizo recientemente. Los grandes articuladores de las cadenas internacionales de la producción fragmentada, básicamente las empresas navieras y los grandes ferrocarriles estadounidenses, definen las rutas, frecuencias, puntos de concentración de mercancía y gran parte de las condiciones para las acti-

vidades logísticas de cualquier empresa globalizada. Aunque ajenos a la "economía mexicana", estos actores económicos definen también las derivaciones de las redes de transporte de mercancías dentro del territorio mexicano.

La configuración en red (Castells, 1994 y 1997 y Castells y Hall, 1994) y su manejo en tiempo y no en distancia han sido imperativos para este territorio. Los rasgos a destacar de la reorganización territorial de la frontera norte atienden, entonces, a su correspondencia con el capital globalizado y no en particular con determinados capitales. Desde luego, la configuración en red y la eficiencia en las redes de traslado de la mercancía en proceso se vuelven fundamentales.

Lo que anteriormente se podía separar analíticamente de la producción, en especial los servicios de transporte, son claramente parte de la producción fragmentada hoy día. Por otro lado, partes de los procesos productivos, que anteriormente se encontraban dentro de la planta y cuyo empleo se contabilizaba como manufacturero, ahora se realizan en empresas especializadas de servicios (contabilidad, administración, reclutamiento de personal, logística, empaquetado y embalaje, entre otros muchos). Para fines de análisis, sin embargo, tal separación entre manufactura y servicios no muestra la interconexión real existente en estas redes productivas generales.

El territorio fronterizo mismo se interioriza a la producción, sobre todo en lo que compete a los senderos (Tixier, Mathe y Colin, 1983) y a los puertos fronterizos, de forma tal que esta parte del territorio social se somete directamente al tiempo-espacio de la producción globalizada.

Sobre esto ciertamente queda un amplio trabajo por realizar. Se abren interrogantes sobre cómo se resuelven en específico las contradicciones de los requerimientos industriales privados en la utilización del territorio social.

### *SOBRE LA ACCIÓN REGULADORA DEL ESTADO*

La otra gran interrogante que no está suficientemente abordada en el caso del transporte se refiere al papel del Estado; en particular, al de los diferentes niveles de gobierno en la transportación de mercancías. En el centro de la preocupación por transformar valores a peso se encuentra la pregunta sobre



qué partes de la red deben ser atendidas con mayor interés por la acción gubernamental. La respuesta parece ser que debiera encontrarse en la detección de aquellos corredores cuyo valor comercial sea mayor (Rico, Mendoza y Mayoral, 1997), privilegiando entonces el valor de la mercancía sobre el aforo vehicular como indicador de la importancia de los tramos de la red. Llama la atención el peso de la acción gubernamental, en ambos lados de la línea fronteriza, en torno a las actividades de transporte, sobre todo dentro de políticas económicas claramente liberales. No se trata sólo del papel normativo asignado al nuevo tipo de gobierno que propugna el libre mercado. Tanto por lo cuantioso de las inversiones de la infraestructura, como por el hecho del paso transnacional de la mercancía, la injerencia del Estado se presenta, contradictoriamente con el modelo, como ineludible.

El campo de conocimiento al que alude el problema aquí esbozado no se ubica ya, por supuesto, dentro de las ingenierías, ni tampoco en las preocupaciones de los economistas. La toma de decisiones, en el entrecruce de las acciones privadas y su encauzamiento por la acción gubernamental, se ubica, efectivamente, en el campo de las ciencias políticas y engloba parte de las intenciones reguladoras de los dos Estados nacionales vecinos.

En este terreno, falta un largo trecho por cubrir con investigación sobre la acción gubernamental en el transporte. Es realmente significativo y muy interesante, por ejemplo, el empleo de la planeación como centro del Estudio Binacional arriba referido.

No está resuelto en el campo investigativo, y resolverlo se vuelve hoy una necesidad, el límite de la acción gubernamental en el transporte. Las fuerzas del mercado actúan de determinada manera y reconfiguran el territorio y los enlaces (Sklair, 1992). Ante ello, la acción gubernamental debe responder atendiendo, sin embargo, a consideraciones no sólo de eficiencia en la producción privada, sino de desarrollos económico y social integrales. Este viejo dilema parece haber tomado rumbos desconocidos y requiere reflexión e investigación inmediatas.

Llama la atención, entonces, del Estudio Binacional en este terreno, cómo la pretensión inicial de erigirse en un instrumento de planeación indicativa de ambos países se haya transformado en un esfuerzo de coordinación. Da la impresión de que este viraje no es producto solamente del reconocimiento de las dificultades que implica la complejidad de diversos

mecanismos de toma de decisión en ambos países, y de que tampoco es explicable nada más a partir de las susceptibilidades de soberanía nacional y autonomía subnacional dentro de las dos formas de federalismo (Zepeda, 1991). Se trata, además, del resultado de un reconocimiento de la contradicción central, dentro del nuevo modelo de desarrollo económico de libre mercado, entre la esencia pública del transporte y la acción privada de sus actores.

La propuesta que implica el viraje mencionado pretendidamente proporcionará, mediante negociaciones *ad hoc*, las bases para la resolución de conflictos y la convergencia de las acciones más relevantes en materia de transporte transfronterizo. Ello no niega la necesidad de dilucidar el papel rector del gobierno en esta materia. Por el contrario, para que esas negociaciones tengan rumbo coherente y "racional", y para evitar que el instrumento de coordinación se trabe, se requiere generar conocimiento sobre los procesos de toma de decisión en materia de transporte que incluya a todos los actores posibles, públicos y privados, y su interacción.

### BIBLIOGRAFÍA

Alba, Francisco, "La creación de un área de libre comercio en América del Norte y sus efectos en la frontera norte de México", en *Frontera Norte*, vol. 3, núm. 6, Tijuana, B. C., El Colegio de la Frontera Norte, julio-diciembre de 1991, pp. 172-182.

Amin, Ash, y Kevin Robins, "El retorno de las economías regionales. Geografía mítica de la acumulación flexible", en Georges Benko y Alain Lipietz (comps.), *Las regiones que ganan*, Valencia, Edicions Alfons el Magnànim, 1994, pp. 123-158.

Arredondo Ortiz, Ricardo E., "Criterio para jerarquizar la conservación de carreteras con base en su importancia económica", en *Publicación Técnica*, núm. 83, Sanfandila, IMT, 1996.

Barkin, David, *Proletarización global: un acercamiento a la nueva división internacional del trabajo*, México, UAM-Xochimilco, 1986.

Benko, Georges, y Alain Lipietz (comps.), *Las regiones que ganan*, Valencia, Edicions Alfons el Magnànim, 1994.

Bravo A., Luis, "La política comercial de México y el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio", en Blanca Torres y Pamela Frank (coords.), *La adhesión de México al GATT*, México, El Colegio de México, 1989, pp. 25-62.

Castells, Manuel, "European cities, the informational society, and the global economy", en *New Left Review*, núm. 204, Londres, 1994, pp. 18-32.

———, *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*, vol. 1, Madrid, Alianza Editorial, 1997.

———, y Peter Hall, *Tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*, Madrid, Alianza Editorial, 1994.

Del Castillo, Gustavo, "El subdesarrollo mexicano, la maquila y el GATT, la música de tango de Rosa Luxemburgo", en Bernardo González Aréchiga y Rocío Barajas (comps.), *Las maquiladoras: ajuste estructural y desarrollo regional*, Tijuana, El Colef/Fundación Friedrich Ebert, 1989, pp. 227-246.

Castillo Sánchez, María, Alberto Mendoza Díaz y José Luis Gutiérrez Hernández, "Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan sobre las carreteras nacionales", en *Documento Técnico*, núm. 17, Sanfandila, IMT, 1995.

Coraggio, José Luis, "Sobre la espacialidad social y el concepto de región", en *Territorios en transición: crítica a la planificación regional en América Latina*, Quito, 1979.

Dunkel, Arthur, "El regionalismo y el multilateralismo", en *Nueva Economía*, año 1, núm. 1, México, Fundación Cambio XXI, septiembre-diciembre de 1992, pp. 85-96.

Fernández, Raúl, "Mexico's Northern border region and U.S. relations", en *Frontera Norte*, vol. 1, núm. 2, julio-diciembre de 1989, pp. 35-52.

Federal Highway Administration y Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Estudio Binacional para la Planeación y Programación del Transporte Fronterizo, México y Estados Unidos: FHWA y SCT, <http://transbin.sct.gob.mx> o <http://207.249.148.64>, 1998.

Fuentes, Noé Arón, "Política de estabilización, maquiladora y el GATT", en Bernardo González Aréchiga y Rocío Barajas (comps.), *Las maquiladoras: ajuste estructural y desarrollo regional*, Tijuana, El Colef/Fundación Friedrich Ebert, 1989, pp. 247-266.

Fröbel, Folker, Jürgen Hienrichs y Otto Kreye, *La nueva división internacional del trabajo*, México, Siglo XXI, 1981.

González Gómez, Ovidio, "Implicaciones territoriales de la apertura económica en México. La frontera norte, 1984-1995", tesis de doctorado, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 1997.

Grunwald, Joseph, "Internacionalización de la industria: los vínculos entre México y Estados Unidos", en Jorge Carrillo (comp.), *Reestructuración industrial. Maquiladoras en la frontera México-Estados Unidos*, México, El Colef/Conaculta, 1981, pp. 65-96.

Herzog, Lawrence A., "Changing Boundaries in the Americas: An Overview", en Lawrence A. Herzog (ed.), en *Changing Boundaries in the Americas*, San Diego, Universidad de California en San Diego, 1992, pp. 3-24.

Hufbauer, Gary C., y Jeffrey J. Schott, *North American Free Trade. Issues and Recomendations*, Washington, Institute for International Economics, 1992.

Izquierdo, Rafael, Óscar de Buen y Eduardo Betanzo, "Mercados de transporte de carga: del cártel a la competencia", en *Documento Técnico*, núm. 12, Sanfandila, IMT, 1996.

Labra M., Armando, "La integración desde la perspectiva norteamericana", en Benito Rey Romay, *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá*, México, Siglo XXI/IIEC-UNAM, 1991, pp. 77-107.

Levine, Elaine, "El Tratado de Libre Comercio México-Estados Unidos en la problemática económica y social estadounidense", en Benito Rey Romay, *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá*, México, Siglo XXI/IIEC-UNAM, 1991, pp. 27-51.

Mendoza Díaz, Alberto, y Arturo Cadena Hernández, "Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan sobre las carreteras nacionales", en *Documento Técnico*, núm. 8, Sanfandila, IMT, 1992.

Ortiz W., Arturo, "El neoproteccionismo norteamericano ante el Tratado de Libre Comercio México-Estados Unidos", en Benito Rey Romay, *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá*, México, Siglo XXI/IIEC-UNAM, 1991, pp. 52-76.

Rey Romay, Benito (comp.), *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá*, México, Siglo XXI/IIEC-UNAM, 1991.

Rico Rodríguez, Alfonso, Alberto Mendoza Díaz y Emilio Mayoral Grajeda, "Identificación de las mercancías movidas por los principales corredores de transporte terrestre mexicanos", en *Publicación Técnica*, núm. 98, Sanfandila, IMT, 1997.

Rivera R., Miguel A., "México: del sobreproteccionismo a la apertura comercial", en *Política y Cultura*, año 1, núm. 2, México, UAM-Xochimilco, septiembre-diciembre de 1993, pp. 137-163.

Rozo, Carlos A., "Internacionalización y competitividad", en *Política y Cultura*, año 1, núm. 2, México, UAM-Xochimilco, septiembre-diciembre de 1993, pp. 307-318.

Sklair, Leslie, "The Maquila Industry and the Creation of a Transnational Capitalist Class in the United States-Mexico Border Region", en Lawrence A. Herzog (ed.), *Changing Boundaries in the Americas*, San Diego, Universidad de California en San Diego, 1992, pp. 69-88.

Tixier, Daniel, Hervè Mathe y Jacques Colin, *La logistique au service de l'entreprise*, 2ª reimpresión, París, Dunod, 1988.

Wallerstein, Immanuel, *El moderno sistema mundial*, 6ª ed. en español, México, Siglo XXI, 1991.

———, *The Capitalist World Economy*, 8ª reimpresión, Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

———, *The Politics of the World Economy. The States, the Movements and the Civilization*, Cambridge, Editions de la Maison des Sciences de L'Home, 1984.

Weintraub, Sidney, "La modelización de los efectos industriales del TLC", en Nora Lustig, Barry Bosworth y Robert Lawrence, *Economía Mexicana. El Impacto del Libre Comercio en América del Norte*, número especial, México, CIDE, junio de 1993, pp. 155-202.

Womak, James P., "Integración del sector automotriz en América del Norte. Lógica y consecuencias", en Gustavo Cué Cánovas (coord.), *México ante el libre comercio con América del Norte*, México, El Colegio de México/Universidad Tecnológica de México, 1991, pp. 391-406.

Zepeda M., Eduardo, "La frontera norte ante el Tratado de Libre Comercio: efecto y desarrollo", en *Revista Mexicana de Sociología*, año LIII, núm. 3, México, UNAM, julio-septiembre de 1991, pp. 185-200.