

34435

LECCIONES DEL
TLCAN PARA AMÉRICA
LATINA Y EL CARIBE

Daniel Lederman
William F. Maloney
Luis Servén

COEDICIÓN DEL BANCO MUNDIAL
Y ALFAOMEGA COLOMBIANA

Título original: *Lessons fom NAFTA for Latin America and the Caribbean*

© 2005 The International Bank for Reconstruction and Development/
The World Bank

Todos los derechos reservados

Coedición: Banco Mundial y Alfaomega Colombiana S.A.

Banco Mundial
1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. 20433

Alfaomega Colombiana S.A.
Calle 106A No. 22-56
Bogotá, Colombia. E-mail: editorial@alfaomega.com.co

ISBN 958-682-565-5

Traducción al castellano: Rodrigo Taborda Ríos, Universidad del Rosario, Bogotá
Diseño de cubierta: Banco Mundial
Edición y diagramación: Alfaomega Colombiana S.A.
Impresión y encuadernación: Quebecor World Bogotá

Foro sobre Desarrollo de América Latina

Este libro se publicó originalmente en inglés en la serie *Latin American Forum*, patrocinada por el Banco Interamericano de Desarrollo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas y el Banco Mundial. Esta colección se creó en el año 2003, con el fin de fomentar la producción y difusión de textos informativos y analíticos, así como el debate en torno a ellos, y compartir el interés y la complejidad de los aspectos de mayor actualidad del desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe. Los textos escogidos para esta serie son representativos de las investigaciones y las actividades de más alto nivel realizadas por estas instituciones y han sido seleccionados en función de su importancia para la comunidad académica, las autoridades, los investigadores y los lectores interesados en estos temas.

Miembros del Comité Asesor

Inés Bustillo, directora, Oficina de Washington, Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas

Guillermo Calvo, economista jefe, Banco Interamericano de Desarrollo

José Luis Guasch, consejero regional para América Latina y el Caribe, Banco Mundial

Steven Haber, profesor de la cátedra A.A. y Jeanne Welch Milligan, Departamento de Ciencias Políticas de la Universidad de Stanford, e investigador superior de la cátedra Peter and Helen Bing, de Hoover Institution

Eduardo Lora, asesor principal, Departamento de Investigación, Banco Interamericano de Desarrollo

José Luis Machinea, secretario ejecutivo, Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas

Guillermo E. Perry, economista jefe para América Latina y el Caribe, Banco Mundial

Luis Servén, economista principal para América Latina y el Caribe, Banco Mundial

Contenido

LISTA DE SIGLAS	xvii
INTRODUCCIÓN	xix
RECONOCIMIENTOS	xxv
1. LECCIONES DEL TLCAN PARA LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	1
El contenido del TLCAN	3
El reto analítico: identificar el impacto del TLCAN	5
El ALCA y la convergencia económica a la luz del TLCAN	7
Sincronización macroeconómica y coordinación de políticas	8
Integración comercial	11
Mercado de factores	19
Innovación	25
Referencias bibliográficas	27
2. TLCAN Y CONVERGENCIA EN NORTEAMÉRICA: GRANDES EXPECTATIVAS, GRANDES EVENTOS, POCO TIEMPO	29
Introducción y literatura relacionada	29
Brecha de ingreso y brechas institucionales	44
Condiciones iniciales y divergencia al interior de México	56
Brecha de productividad al interior de la industria entre Estados Unidos y México	53
Conclusión	63
Apéndice	66
Referencias bibliográficas	76
3. DINÁMICA MACROECONÓMICA DESPUÉS DEL TLCAN: SINCRONIZACIÓN, VOLATILIDAD Y COORDINACIÓN DE POLÍTICA MACROECONÓMICA	81
Integración comercial y sincronización macroeconómica	84

TLCAN y la sincronización macroeconómica	90
El TLCAN y la volatilidad macroeconómica	105
El papel de la coordinación de política	109
Conclusiones	119
Referencias bibliográficas	121
4. BARRERAS COMERCIALES DEL TLCAN	127
Barreras comerciales y normas de origen del TLCAN	129
Agricultura	147
Medidas <i>antidumping</i> y aranceles compensatorios en el TLCAN	163
Referencias bibliográficas	182
5. MERCADO DE FACTORES	187
Integración financiera: ¿Qué se esperaba o qué se debía esperar del TLCAN?	188
Tendencias de la financiación externa agregada en México en los años noventa	194
Impacto del TLCAN sobre la inversión extranjera directa	201
Financiamiento de las empresas después del TLCAN	211
Opciones para el futuro: reformas institucionales para el desarrollo financiero	214
TLCAN y la evolución del mercado laboral mexicano	223
Referencias bibliográficas	257
6. INNOVACIÓN EN MÉXICO: EL TLCAN NO ES SUFICIENTE	267
Progreso tecnológico e innovación en México desde los años sesenta	269
Como el comercio y la IED afectan la innovación y el progreso tecnológico	274
El SNI: una mirada más	292
Conclusiones	302
Referencias bibliográficas	304
7. EL TLCAN Y EL FLUJO DE COMERCIO DE LOS PAÍSES NO MIEMBROS	313
Tendencias en el flujo de comercio antes y después del TLCAN	318
Evaluación del impacto del TLCAN en el flujo agregado del comercio	332

Desviación de comercio a nivel sectorial en Centroamérica y el Caribe	350
El camino por recorrer	356
Conclusiones	360
Apéndice	364
Referencias bibliográficas	370
8. EL IMPACTO DEL TLCAN EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA SOBRE TERCEROS PAÍSES	373
Tendencias en la IED hacia América Latina y el Caribe antes y después del TLCAN	377
Evaluación de la desviación de IED por el TLCAN	384
Una visión más amplia de los determinantes de la IED en Centroamérica y el Caribe	385
Conclusiones	421
Referencias bibliográficas	423
ÍNDICE ANALÍTICO	427

LISTA DE CUADROS

1.1 México: indicadores seleccionados	6
2.1 Velocidad de ajuste entre México y Estados Unidos	38
2.2 Análisis de cointegración para México y Estados Unidos, 1960Q4 a 2002Q4	41
2.3 Regresión del logaritmo del PIB per cápita, 2000	48
2.4 Cambio institucional en América Latina	52
2.5 ¿Causó el TLCAN aceleración en la convergencia de la PTF en la manufactura? Resultados de regresión GMM Arellano-Bond	56
2.6 Determinantes potenciales del crecimiento del PIB per cápita, 1990-2000	60
2.7 Lista de códigos e industrias usados en el análisis de convergencia de la PTF	67
2.8 Estadísticas descriptivas de las variables y datos usados en el análisis de convergencia por país e industria	68
2.9 Estadísticas descriptivas de datos usados en el cuadro 2.3	71
2.10 Estadísticas descriptiva para los datos usados para calcular la brecha institucional y la brecha de ingreso ilustrada en los gráficos 2.5 y 2.8	72
2.11 Grupos de países usados para calcular el PIB y brecha institucional ilustrada en los gráficos 2.5 y 2.8	73
2.12 Datos usados para el análisis de convergencia entre estados mexicanos, 1990-2000	74

3.1	Tasa de crecimiento anual del PIB TLCAN y sincronización del producto: una visión desagregada	99
3.2	Tasa de crecimiento anual del la producción industrial	101
3.3	Correlación del crecimiento entre Canadá, México y Estados Unidos, por sector de actividad económica	102
3.4	Correlación del crecimiento entre Canadá, México y Estados Unidos, por sector industrial	103
3.5	Correlación entre variables de política de México y Estados Unidos	110
3.6	Interdependencia comercial en América Latina, 2001	117
3.7	Mediciones adicionales de interdependencia, 2001	118
4.1	Resultados de regresión (4.7) y (4.8). Variable dependiente: exportaciones mexicanas a Estados Unidos (XS)	137
4.2	Resultados de la simulación para (4.7) y (4.8): efectos de liberación de ROO, simulados (desviación porcentual de estimación base)	139
4.3	Niveles de utilización de preferencias en confecciones en el TLCAN y CBI, países seleccionados	146
4.4	Promedio anual de medidas <i>antidumping</i> y aranceles compensatorios, por región/país y períodos de tiempo seleccionados	166
4.5	Estimaciones binomiales negativas por máxima verosimilitud de los determinantes del número de medidas AD/CVD de Estados Unidos: efectos de solicitudes de arreglo de diferencias en el TLCAN	168
4.6	Solicitudes de arreglo de disputas en CUSFTA y TLCAN y determinaciones en contra de medidas AD/CVD de Estados Unidos, 1989-2000	169
4.7	Composición de la solicitudes AD/CVD por país objetivo 1987-2000	176
4.8	Estimaciones de máxima verosimilitud para una binomial negativa sobre los determinantes del número de casos AD y aranceles AD de México, 1990-2001	178
4.9	Características de los programas de ayuda a la agricultura en México y Estados Unidos	179
5.1	Flujo de entrada de IED por región receptora (US\$ miles de millones)	196
5.2	Regresión de efectos fijos del logaritmo de la IED contra membresía en un TLC y otras variables	207
5.3	Contribución de varios factores al cambio observado en la IED sobre México	209
5.4	Promedios anuales de variables seleccionadas para la base de datos de empresas participantes en el mercado de acciones de México	212

5.5	Derechos de accionistas, derechos de prestamistas y cumplimiento de la ley	216
5.6	Cambio en el logaritmo de los salarios de cohortes sintéticas, hombres, 1990-2000	230
5.7	Evolución de desigualdad en los hogares	244
6.1	Estimación de tasa de retorno para la I&D en Estados Unidos	283
6.2	Determinantes de la I&D/PIB	288
6.3	Determinantes de patentes en Estados Unidos, premuestra 1963-84	289
6.4	I&D en México: ¿Quién la lleva a cabo y quién la paga? Gasto en 1999 (millones de US\$)	294
6.5	Estructura del esfuerzo en I&D en países seleccionados, 1995-2000 (porcentaje del gasto total en I&D, promedio anual)	298
7.1	Importaciones al interior del bloque comercial (porcentaje del total de importaciones)	323
7.2	TLCAN: cambios en participación de importaciones	324
7.3	TLCAN: fuente de las importaciones	324
7.4	Importación de Estados Unidos: participación por país y posiciones por participaciones	330
7.5	Estudios econométricos del impacto del TLCAN	335
7.6	Estimaciones de las variables <i>dummy</i> de TLCAN para los datos sin distinción de tiempo o unidades (<i>pooled</i>)	343
7.7	Modelo de gravedad expandido: impacto del TLCAN en el flujo comercial de CACM, CARICOM y México	346
7.8	Exportaciones de confecciones al TLCAN (porcentaje de exportaciones totales al TLCAN)	351
7.9	Participación en las importaciones totales de confecciones del TLCAN	356
7.10	Exportaciones provenientes de EPZ (exportaciones brutas de EPZ/total de exportaciones brutas)	357
7.11	Membresía en un PTA y eventos importantes	364
7.12	Tendencias en las tasas arancelarias para países en desarrollo e industrializados, 1980-99 (promedios no ponderados, porcentaje)	368
8.1a.	Flujo neto de IED per cápita en el país receptor, por período y fuente (dólares estadounidenses de 1995)	379
8.1b.	Flujo neto de IED como porcentaje del PIB, por período y fuente	381
8.2	Estimación de efectos fijos sobre el flujo neto de IED, 1980-2001: medidas alternativas de IED y muestra de países	394
8.3	Estimación efecto México/año en el flujo neto de IED (incluyendo la IED de privatización): medidas alternativas de IED y muestra de países	397

8.4	Estimación efecto México/año en el flujo neto de IED (excluyendo la IED de privatización): medidas alternativas de IED y muestra de países	399
8.5	Correlación de los efectos estimados país/año, 1980-2001 y 1980-99: IED real per cápita	403
8.6	Incentivos fiscales a los inversionistas extranjeros	410
8.7	Determinantes del flujo de IED neta hacia países en desarrollo, 1970-99 (porcentaje del PIB)	415
8.8	Riesgo y retornos modelo IED: explicación del cambio en el flujo promedio de IED, 1994-99 <i>versus</i> 1980-93	420

LISTA DE GRÁFICOS

1.1	México: salarios reales en la manufactura y pobreza	6
1.2	México: impacto estimado de la brecha institucional sobre la brecha del PIB per cápita, con respecto a Estados Unidos	8
1.3	América Latina: correlación del crecimiento anual del PIB real con el de Estados Unidos	10
1.4	Latinoamérica: importaciones más exportaciones respecto al PIB	12
1.5	México: producción agrícola y comercio, 1990-2001	15
1.6	América Latina: entrada de IED neta como porcentaje del PIB	21
1.7	América Latina: salarios ajustados por habilidad por grado de exposición al comercio	23
1.8	Brecha de América Latina y el Caribe en conteo de patentes en relación con países promedio y superiores	26
2.1	PIB per cápita respecto a Estados Unidos, economías seleccionadas	30
2.2	Brecha PIB per cápita del PIB entre Estados Unidos y México: modelo de ciclo similar con datos trimestrales ajustados por PPP, 1960-2002	37
2.3	Ganancias del TLCAN: cociente del PIB per cápita observado y predicho entre Estados Unidos y México, 1993Q4-2002Q4	39
2.4	Prueba de la traza para cointegración entre Estados Unidos y México (log) del PIB trimestral 1960Q4-2002Q4	42
2.5	Efecto anual de México menos el efecto anual para América Latina y el Caribe, logaritmo	45
2.6	Brecha institucional en Norteamérica, 2000/01	45
2.7	Contribución de la brecha institucional a la brecha de ingreso entre Estados Unidos y México	50
2.8	Efectos anuales de México respecto a los efectos anuales de América Latina y el Caribe, índices institucionales	52
2.9	Cociente del PIB per cápita de los estados respecto al Distrito Federal, 1940-2000	58

2.10	Relación entre crecimiento (años noventa) y empleo público en los estados mexicanos	62
2.11	Datos trimestrales usados para el análisis de series de tiempo	66
3.1	México, comercio con los países del TLCAN	82
3.2	Correlación del crecimiento del PIB anual con Estados Unidos	94
3.3	Correlación del crecimiento del PIB anual con Canadá	95
3.4	Correlación del crecimiento de la producción industrial con Estados Unidos	95
3.5	Correlación del crecimiento de la producción industrial con Canadá	96
3.6	Volatilidad del crecimiento del PIB en los años ochenta y noventa	106
4.1	Manera como las tasas de utilización del TLCAN cambian con la estructura arancelaria: el caso de la norma de hilandería para exportación de confecciones	134
4.2	Relación empírica entre las tasas de utilización de las preferencias del TLCAN y los aranceles preferenciales, 2000: comportamiento atípico de textiles y confecciones	135
4.3	(a-f) Exportaciones netas de confecciones y textiles por trabajador: México y Centroamérica 1980-2001	143
4.4	Producción agrícola y comercio en México, 1990-2001: no hay efectos devastadores aparentes por el TLCAN	155
4.5	Importación y producción de cultivos tradicionales antes y después del TLCAN: producción irrigada <i>versus</i> no irrigada	156
4.6	Productividad de la tierra: campos irrigados y no irrigados 1893-2000 (toneladas por acre)	158
4.7	México: exportaciones y producción de frutas antes y después del TLCN	158
4.8	México: equivalencia de ayuda a la producción como participación de la producción: componentes y total para cosechas tradicionales	160
4.9	Actividad AD México, 1987-2001	175
5.1	México: principales componentes de flujo de capital hacia el sector privado	195
5.2	Inversión de Estados Unidos en el exterior por región receptora	200
5.3	Valores observados y predichos del logaritmo de la IED en México (US\$)	208
5.4	Evolución del salario real por hora en la industria manufactura México/Estados Unidos, para trabajadores de la producción y desempleados	225
5.5	Diferencial salarial entre México y Estados Unidos por industria y proximidad a la frontera con Estados Unidos	229

5.6	IED y migración neta por Estado	233
5.7	Salarios ajustados por capital humano y grado de exposición a competencia extranjera	238
5.8	Impacto del salario mínimo sobre la distribución salarial	242
5.9	Trabajo en el sector maquila y rural	247
5.10	Tamaño relativo entre sector formal/informal, e ingresos y tasa de cambio real	250
5.11	Flexibilidad estimada/distorsión en mercados laborales seleccionados	253
6.1	Tasa de crecimiento de la productividad total de los factores, 1960-99	270
6.2	Patentes por millón de trabajadores, 1960-2000	272
6.3	Productos de innovación en México	273
6.4	El esfuerzo en I&D de México está por debajo del promedio	282
6.5	Insumos de innovación en México	282
6.6	Eficiencia en I&D, 1985-2000	291
6.7	Ventaja comparativa de México en innovación: no en los sectores “nuevos”	292
6.8	Resultados de la encuesta Global Competitiveness Report: percepción del sector privado de factores relacionados con la innovación, 1996-2001	299
7.1	Apertura en países miembros y no miembros de un AIR	320
7.2	TLCAN: importaciones totales por fuente	321
7.3	Comercio total en los AIR de América Latina y el Caribe	322
7.4	Participación de las exportaciones no petroleras de México en el TLCAN y mercados diferentes al TLCAN	326
7.5	Destino de las exportaciones de México	327
7.6	Destino de las exportaciones del Grupo Andino	327
7.7	Destino de las exportaciones del CACM	328
7.8	Destino de las exportaciones del CARICOM	328
7.9	Destino de las exportaciones del MERCOSUR	329
7.10	TLCAN: estimaciones anuales de coeficientes de la variable <i>dummy</i> de bloque	342
7.11	Participación en la importación total de confecciones del TLCAN	353
7.12	Salario en dólares estadounidenses en relación con México	357
8.1	Flujo neto de IED como porcentaje del PIB	388
8.2	Estimación de efectos país/año para IED real per cápita y IED/PIB, 1980-2001	400
8.3	Estimación de efectos país/año para IED real per cápita y IED/PIB neta de privatizaciones, 1980-1999	401

8.4	Efecto país/año acumulado y bandas de significancia de 10%	404
8.5	Riesgo relativo y retornos, todos los países en desarrollo, 1980-99	415
8.6	Cambio en riesgo y retornos en América Latina y el Caribe, 1980-93 <i>versus</i> 1994-99	419

LISTA DE RECUADROS

3.1	Sincronización macroeconómica en la Unión Europea	88
3.2	Sincronización macroeconómica a nivel regional	101
4.1	Normas de origen y la exportación de protección entre los miembros del TLCAN: marco analítico básico	131
4.2	Los múltiples efectos de PROCAMPO: evidencia de su efectividad	150
4.3	Experiencia de México y Estados Unidos con subsidios al ingreso agrícola	161
5.1	El impacto de la IED por el acceso a la CEE/UE	191
5.2	Los capítulos de inversión en el TLCAN	193
5.3	Reformas al gobierno corporativo en México	219
5.4	Estimación de la convergencia	228
6.1	Un poco de álgebra: ¿Cuánto debería gastarse en I&D?	285
6.2	Flujo de conocimiento de centros públicos de investigación hacia el sector productivo en México	296
7.1	Creación y desviación de comercio en el proceso de crecimiento de la EU	316
7.2	La Iniciativa de la Cuenca del Caribe	352
8.1	Desviación de IED en Europa	386
8.2	Separación de tendencias comunes y particulares de la IED	390
8.3	Costa Rica <i>versus</i> México en la competencia por Intel	407

Lista de siglas

AD/CVD*	Medidas <i>antidumping</i> /Aranceles compensatorios
ADR*	Recibos del depositario americanos
AIR*	Acuerdos de integración regional
ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
ALCA	Área de Libre Comercio de las Américas
ASEAN*	Asociación de las Naciones del Sudeste Asiático
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (México)
ATPDEA*	Promoción de Comercio Andino y Erradicación de la Droga (Ley de)
BANRURAL	Banco para el Desarrollo Rural (México)
BESD*	Base de Datos Económico y Social del Banco Mundial
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CACM*	Mercado Común Centroamericano
CAFTA ¹	Tratado de Libre Comercio Centroamérica-Estados Unidos
CAP*	Política Común Agrícola
CBI/CBERA	Iniciativa de la Cuenca del Caribe/Ley para la Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe
CBO	Congressional Budget Office
CBTPA*	Colaboración Comercial de la Cuenca del Caribe
CEE/UE	Comunidad Económica Europea/Unión Europea
CENEAI	Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad de Investigación (España)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIATEQ	Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica en Querétaro
CIDE	Centro de Investigación y Docencia Económicas
CIEN	Centro de Investigaciones Económicas Nacionales
CIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CINDE	Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo
CINVESTAV	Centro para la Investigación y Estudios Avanzados
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONASUPO	Compañía Nacional de Subsistencia Popular
CUSFTA*	Tratado de Libre Comercio entre Canadá y Estados Unidos
EEC/EU*	Comunidad Económica Europea/Unión Europea
EFTA*	Asociación Europea de Libre Comercio
EMBREAR	Empresa Brasileña de Aeroplanos
EMU*	Unión Monetaria Europea
EPZ*	Zonas francas industriales
ERM	Exchange Rate Mechanism
EXPFTA*	Futura participación en un TLC
FAIR*	Mejora Agrícola Federal y Reforma (Ley de EU)
FIRA	Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura
FMI	Fondo Monetario Internacional
FTAGDP*	Tamaño del mercado extendido
FTAMEMBR*	Participación en un TLC de un país receptor

G3	Grupo de los Tres (Colombia, México y Venezuela)
GATT*	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GCC*	Consejo de Cooperación del Golfo
GCR*	Informe de Competitividad Global
GPD*	Tamaño del mercado
GSP*	Sistema generalizado de preferencias
HTS*	Sistema armonizado de aranceles
I&D	Industria y desarrollo
ICRG	International Country Risk Guide
ICT*	Tecnologías de información y comunicaciones
IED	Inversión extranjera directa
IPC	Índice de precios al consumidor
IPR*	Regímenes de propiedad intelectual
IRCA*	Ventaja comparativa revelada en innovación
ISI	Industrialización por sustitución de importaciones
LAC	América Latina y el Caribe
M&A*	Fusiones y adquisiciones
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
NAALC*	Acuerdo Norteamericano de Cooperación Obrera
NIC*	Países asiáticos industrializados
NMF	Nación más favorecida
OCA*	Áreas monetarias óptimas (teoría de)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OEA	Organización de Estados Americanos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMC	Organización Mundial del Comercio
PCR*	Centros públicos de investigación
PIB	Producto interno bruto
PPP	Poder de paridad de compra
PROCAMPO	Programa Nacional de Modernización del Campo (México)
PROCOMER	Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica
PTF*	Tratado de preferencias comerciales
RELGNIPH*	Nivel de ingreso per cápita
RMSE*	Raíz del error cuadrado promedio
ROO*	Normas de origen
SAGAR	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (México)
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (México)
SEDESOL	Secretaría para el Desarrollo Social
SNI	Sistema nacional de innovación
TFF	Tribunal Fiscal de la Federación
TLC	Tratado de Libre Comercio
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TRQ*	Tasas arancelarias de cuotas
TSLs*	Mínimos cuadrados en dos etapas
UME	Unión Monetaria Europea
UNCTAD	Conferencia sobre el Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas
UPCI	Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales
USDA	Departamento de Agricultura de Estados Unidos (EU)
USPTO*	United States Patent and Trademark Office

* Por sus iniciales en inglés.

Introducción

El comercio es importante, pero no es suficiente

EXISTEN DOS INQUIETUDES QUE MOTIVARON el proyecto de investigación presentado en este libro¹. Diferentes países latinoamericanos están inmiscuidos en las negociaciones del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) y en el momento en que comenzaron a establecer negociaciones de comercio bilateral con los Estados Unidos y la Unión Europea, se aproximaron al Banco Interamericano de Desarrollo en busca de información. Ellos buscaban evidencia de las lecciones que países en desarrollo podrían aprender del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, el único tratado de libre comercio que existe entre países industrializados y en desarrollo. Simultáneamente, el Gobierno mexicano consideró que el décimo aniversario del tratado sería el momento apropiado para solicitar una evaluación “neutral” (externa) de los efectos sobre México, como un insumo para una futura profundización del acuerdo y como una contribución para el debate público que probablemente se llevaría a cabo en el país con ocasión del aniversario. Así es como el estudio estaba marcado desde su concepción con los deseos de aprender de la única experiencia de este tipo de acuerdo económico, y ofrecer consejos concretos de política económica a países en desarrollo que los están llevando o los llevaron a cabo. Por estas razones, algunos de los resultados y conclusiones pueden ser útiles para muchos otros países diferentes a los latinoamericanos.

1 Esta investigación es parte del Programa de Estudios Regionales coordinado por la oficina del economista jefe del Banco Mundial para Latinoamérica. Los resultados de otros estudios de este programa también se publican en la serie *Foro para el Desarrollo de América Latina* (por ejemplo, *The Limits of Stabilization: Infrastructure, Public Deficits and Growth*, de William Easterly y Luis Servén, 2003; y *Keeping the Promise of Social Security in Latin America*, por Indermit Gill, Truman Packard y Juan Yermo, 2004).

Desde un punto de vista analítico, la tarea fue muy exigente. Una evaluación rigurosa de los efectos enfrentaba tres grandes problemas. Primero, en México se presentaron dos eventos importantes antes y después de que el tratado fuese negociado y firmado (1993/94): la liberalización comercial unilateral desde 1985 hasta 1988, y la crisis macroeconómica y financiera de 1995 llamada efecto tequila. Separar correctamente las consecuencias de estos eventos simultáneos representa un reto para el análisis econométrico, pero es indispensable para lograr las respuestas correctas. Por ejemplo, los críticos del TLCAN señalan que el ingreso real per cápita, los salarios reales y la pobreza medidos por el ingreso no han mejorado mucho después de la firma del tratado. Ellos olvidan que el efecto tequila (resultado de errores macroeconómicos²) generó una caída dramática en el ingreso real y los salarios en 1995 y que estaba fuera de cualquier probabilidad atribuir tal efecto al tratado comercial. Segundo, debe hacerse una consideración similar respecto a los efectos simultáneos de referencias externas sobre la economía mexicana. En particular, a pesar de que los datos muestran un incremento dramático en las exportaciones y la inversión extranjera directa (IED) después de que se firmó el TLCAN, estaría mal atribuir el incremento total al tratado porque un ambiente externo más favorable (por ejemplo, mayor crecimiento de la economía de Estados Unidos y el impulso generalizado de la IED hacia mercados emergentes) también contribuyó a favor del resultado. Finalmente, puede afirmarse que algunos de estos efectos del tratado requieren un mayor período de análisis para una evaluación apropiada, ya que pueden terminar siendo temporales (como lo sugieren los resultados preliminares del efecto sobre la IED), o porque son sólo observables en un horizonte más largo (por ejemplo, efectos sobre la desigualdad).

Los autores usan una gran variedad de técnicas y aproximaciones para enfrentar estos problemas; estos métodos se explican en detalle en el texto y en los documentos base de este volumen, que están disponibles en el sitio de internet de América Latina y el Caribe del Banco Mundial. A pesar de estas dificultades, en general, los resultados son contundentes. Los investigadores encontraron grandes efectos (mayores a lo esperado) sobre el comercio, el flujo de IED, e incrementos en la productividad, incluso después de incluir la contribución de otros eventos externos o domésticos simultáneos. Por el contrario, encontraron un efecto modesto

2 Algunos señalan que el TLCAN habría podido contribuir de dos maneras: al producir entrada de capitales que apreciaran la moneda y crear un sentimiento falso de seguridad, que generaría errores de política macroeconómica. La afirmación es válida respecto a que el manejo macroeconómico, y no las características del acuerdo, fue el que contribuyó al problema.

pero positivo (tal vez más modesto de lo esperado) sobre la convergencia del ingreso per cápita y en los salarios reales con los socios comerciales de México en el TLCAN. Es decir, en general, los efectos del TLCAN fueron mucho mejores de lo que los críticos señalaron, pero también menos impresionantes de lo que los proponentes esperaban.

Desde el punto de vista de política, se presentan tres conclusiones. La primera está relacionada directamente con la conclusión general previa y con las siguientes. Los acuerdos comerciales con los países industrializados pueden tener efectos positivos pero no son la panacea. Ellos crean oportunidades (y retos), pero no garantizan resultados. En particular, la investigación presentada en este libro muestra que la convergencia del ingreso con los países del Norte está fuertemente limitada por grandes diferencias en la desigualdad de instituciones domésticas, en la dinámica de la innovación de las firmas locales, y en la habilidad y formación de la fuerza laboral. A pesar de que los efectos de los acuerdos comerciales han ofrecido cierto incentivo para mejorar en estas direcciones, no son suficientes para superar las tendencias divergentes, de modo que es necesario y urgente un esfuerzo exógeno en tales áreas. En perspectiva, este resultado no es sorprendente; después de todo, un gran número de investigaciones han mostrado que la calidad de las instituciones y el capital humano, y el proceso de la actualización tecnológica son determinantes críticos de las diferencias a largo plazo en el ingreso per cápita entre países y, en consecuencia, que el comercio puede ayudar a facilitar tal proceso y hacerlo más efectivo. De hecho, la buena noticia es que existen importantes sinergias positivas entre estos tipos de acuerdos de comercio y los determinantes básicos del bienestar a largo plazo. El principal mensaje de política es que en los países en desarrollo la negociación de un acuerdo de este tipo debe usarse como una oportunidad para crear un consenso local que impulse estos otros determinantes institucionales y de política básicos para el desarrollo, que parecen más importantes y con mayores retornos, dadas las oportunidades inmediatas y los retos generados por los acuerdos.

La segunda conclusión de política más importante es que los efectos cambian ampliamente a lo largo de diferentes tipos de trabajadores, empresas y regiones, y que es necesario complementar el tratado en general y la agenda de desarrollo con acciones políticas concentradas en aquellos que benefician a los más afectados o aquellos que se pueden ver afectados. En particular, los trabajadores con mayor habilidad y formación se beneficiaron más, de modo que los esfuerzos en formación y educación deben concentrarse en los trabajadores con menores niveles de habilidad y acceso a la educación formal. Las grandes empresas se beneficiaron más que las medianas o pequeñas, un resultado que parece estar relacionado con la poca disponibilidad de crédito doméstico después de

la crisis financiera de 1995 (las grandes empresas estuvieron en capacidad de aumentar su acceso al mercado financiero internacional, pero esta opción no estaba al alcance para las más pequeñas), indicando la necesidad de fortalecer los esfuerzos en la profundización de mercados financieros domésticos para llegar a sectores que no disfrutaban del servicio. Los productores agrícolas comerciales con acceso a terrenos irrigados presenciaron un incremento significativo en la productividad después del TLCAN, y muchos de aquellos que estaban previamente protegidos en sectores tradicionales cambiaron a actividades en las cuales eran más competitivos, muchos en nuevas áreas de exportación estimuladas por el tratado.

Los productores pequeños de bienes tradicionales no aumentaron, pero tampoco redujeron su nivel de producción, y continuaron siendo afectados por una reducción secular en los precios relativos de sus productos (que no parece haberse visto significativamente afectada por el TLCAN). Esto indica la necesidad de compaginar los programas de fortalecimiento de ingreso al estilo PROCAMPO con asistencia técnica para aumentar la productividad de cultivos tradicionales, o generar un desplazamiento hacia actividades diferentes. Aquellos estados con niveles iniciales de mayor educación, mejor infraestructura (especialmente en telecomunicaciones) y mejores instituciones locales –además de ventajas en la ubicación– aceleraron su tasa de convergencia con los más prósperos del Norte, pero no ocurrió para los estados más pobres del Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca). De hecho, los estados más pobres muestran un sendero que diverge del resto de México, tanto antes como después del TLCAN. Es claro que un acuerdo comercial como el TLCAN no modificará los efectos negativos de décadas de aislamiento negativo de algunas áreas del país (donde se concentra gran parte de la población indígena), lo cual resalta, una vez más, la necesidad urgente de una dimensión territorial más balanceada de las políticas nacionales.

Al final, el estudio ofrece algunas lecciones para la estructura de tales acuerdos. En particular, ilustra los defectos de algunos aspectos del TLCAN, especialmente aquellos relacionados con las normas de origen, que han limitado en gran medida la capacidad de las empresas mexicanas en muchos sectores para tomar ventaja de las preferencias del TLCAN, y los relacionados con las comisiones de supervisión que no parece que hayan tenido un impacto importante en la incidencia de diferencias y la efectividad de sus soluciones antes o después del TLCAN. Los resultados mencionados sugieren la conveniencia de ampliar el alcance de tales tratados en otras dimensiones, como la inclusión de instrumentos para apoyar a las regiones rezagadas y pequeños productores rurales, de modo que ellos también puedan beneficiarse de las oportunidades generadas por los acuerdos comerciales, y buscar lograr una integración financiera más pro-

funda que ofrezca mayor acceso a las empresas de tamaño mediano y pequeño. Sin embargo, es importante señalar que el estudio presentado en este libro no intenta evaluar los efectos específicos de todos los aspectos del TLCAN (no se estudia particularmente el mercado laboral, medio ambiente y cláusulas de propiedad intelectual), de modo que las recomendaciones de política incluidas en este informe, sobre el contenido de tales acuerdos, son parciales.

Guillermo Perry
Economista Jefe para Latinoamérica y el Caribe
Banco Mundial, agosto 2004.

Reconocimientos

DANIEL LEDERMAN, WILLIAM F. MALONEY Y LUIS SERVÉN, los autores de este libro, tuvieron la oportunidad de trabajar de cerca entre febrero de 2002 y febrero 2003 con muchos colegas y amigos, cuyo talento y experiencia enriquecieron el documento final. Numerosos colegas escribieron excelentes documentos base, los cuales están disponibles en el sitio de internet del Banco Mundial para Latinoamérica y el Caribe.

El capítulo 2 se benefició de las contribuciones de William Easterly (Universidad de Nueva York) y Norbert Fiess (Banco Mundial). El capítulo 3 no habría podido terminarse sin la ayuda de Gerardo Esquivel (Colegio de México). Alfredo Cuevas (Banco de México), Miguel Messmacher (Instituto del Fondo Monetario Internacional) y Alejandro Werner (Banco de México cuando se realizó el trabajo técnico llevaron a cabo la investigación). El capítulo 4 se basa en gran medida en el reporte de Olivier Cadot (Universidad de Lausanne), Jaime Melo (Universidad de Ginebra), Antoni Esteveordal (Banco Interamericano de Desarrollo), Akiko Suwa-Eisenmann (DELTA), Bolormaa Tumurchudur (Universidad de Lausanne), Bruce Blonigen (Universidad de Oregón), Gerardo Esquivel, Mario Solís (Colegio de México), y Antonio Yúnez-Naude (Colegio de México). El capítulo 5 se nutrió del análisis que hicieron Cuevas, Messmacher y Werner, así como del trabajo de Florencio López-de-Silanes (Universidad de Yale). El análisis de los mercados laborales es el resultado del trabajo analítico hecho por Raymond Robertson (Macalester College) y Gordon Hanson (Universidad de California en San Diego). El capítulo 6 es resultado del trabajo de David Mayer (Centro de Investigación y Docencia Económica, CIDE), Liliana Meza (Universidad Iberoamericana), y discusiones con Carlos Bazdresch (CIDE). El capítulo 7 se basa en la investigación de Claudio Montenegro (Banco Mundial) e Isidro Soloaga (Universidad de las Américas en Puebla), y también de Alex Monge-Naranjo (Universidad de Northwestern). Finalmente, el capítulo 8 se basa en el trabajo de Monge-Naranjo.

Los autores recibieron la guía y la colaboración invaluable de Guillermo Perry, y se beneficiaron de las observaciones de colegas de la Secretaría de Economía del Gobierno de México, específicamente de Ángel Villalobos, María de Lourdes Dieck y Jesús Zurita, quienes también ofrecieron im-

portantes comentarios para borradores preliminares de los documentos base.

Ciertas partes del libro se presentaron en diferentes foros, y se recibieron valiosos comentarios de los participantes de la reunión llevada a cabo en mayo de 2002, en el Banco Mundial en Washington, DC, y en la Reunión anual de Latin American and Caribbean Economic Association del año 2002. En particular, Andrés Rodríguez-Clare (BID) y Ernesto López-Córdova (BID) estuvieron disponibles permanentemente para discutir diferentes aspectos del libro. Del mismo modo, Craig Burnside (Universidad de Virginia) y William J. Martin (Banco Mundial) ofrecieron excelentes comentarios en diferentes etapas del proyecto.

Por último, sin dejar de ser importante, el libro se fortaleció con los comentarios de colegas del Banco Mundial, incluyendo a Marcelo Giugale, Ernesto May, Danny Leipziger, Mauricio Carrizosa, Marianne Fay, Vicente Fretes-Cibils y Gillette Hall. Mariano Bosch, Patricia Macchi y Laura Sáenz ofrecieron una impecable labor como asistentes de investigación. Todos los errores del documento son responsabilidad de los autores.

Lecciones del TLCAN para los países de América Latina y el Caribe

EL ÁREA DE LIBRE COMERCIO DE LAS AMÉRICAS (ALCA) es nuevamente el tema de discusión entre académicos y planeadores de política. Los principales medios de comunicación y las revistas académicas están repletos de discusiones de los efectos potenciales más importantes del ALCA sobre el flujo de bienes y capitales a lo largo de todo el hemisferio occidental. Estos posibles efectos pueden tener consecuencias para el crecimiento y desarrollo de la región. En Centroamérica recientemente se acordó el establecimiento del Tratado de Libre Comercio Centroamérica-Estados Unidos (CAFTA, por sus iniciales en inglés), y Chile implementó hace poco su acuerdo comercial con Estados Unidos.

Sin embargo, el desempeño de México en el TLCAN ofrece la experiencia relevante más directa, de la cual los países de América Latina y el Caribe pueden aprender sobre los probables efectos económicos de un tratado de libre comercio con Estados Unidos. En consecuencia, en este libro presentamos las lecciones que se deben aprender de la experiencia del TLCAN. No obstante, intentar obtener lecciones del TLCAN para el ALCA presenta varias dificultades. Primera, ha pasado muy poco tiempo desde la implementación del tratado, y en México en los años posteriores al tratado comenzó un fuerte retroceso por el efecto tequila en 1994/95, lo cual hace difícil separar los efectos del tratado para la economía mexicana. Segunda, un ALCA o CAFTA puede diferir del TLCAN, y sus resultados pueden ser diferentes en dimensiones importantes. Tercera, existe una considerable diversidad en las condiciones iniciales de los países latinoamericanos y del Caribe que esperan unirse al ALCA, de modo que sus prioridades clave, medidas necesarias para prepararse y probables efectos del acceso al tratado son diferentes entre los países.

En este aspecto el libro ofrece un análisis selectivo, no exhaustivo del impacto del TLCAN sobre la economía mexicana. Aunque presta atención a elementos clave relacionados con posibles cambios en el contenido entre el TLCAN y el ALCA, y considera cómo las características específicas de potenciales miembros del ALCA pueden adoptar su impacto, no intenta cubrir todas las alternativas en el diseño del ALCA y/o de las condiciones iniciales de los países miembros. Tampoco intenta identificar un conjunto particular de políticas más apropiadas para cada país individualmente en América Latina y el Caribe. Por el contrario, resalta los temas de reforma donde la experiencia del TLCAN sugiere que se debe llevar a cabo una política como preparación, o en conjunción, con el ALCA para que tenga el mayor impacto en términos de crecimiento y desarrollo.

La principal conclusión del libro sobre el TLCAN es que el tratado ayudó a México a acercarse al nivel de desarrollo de los miembros del tratado. La investigación sugiere, por ejemplo, que las exportaciones globales de México habrían sido 50% menores y que la inversión extranjera directa (IED) habría sido 40% menor sin el TLCAN. También la cantidad de tiempo requerido para la industria manufacturera mexicana en adoptar innovaciones tecnológicas de Estados Unidos se redujo a la mitad. Es posible atribuirle al comercio una reducción moderada en la pobreza, y probablemente que ha tenido cierto impacto en el número y la calidad del trabajo. Durante 1994-2002, nuestras estimaciones sugieren que el TLCAN generó un incremento de 4% en el producto interno bruto (PIB), que de otra forma no se habría presentado. Sin embargo, el TLCAN no es suficiente para asegurar la convergencia económica entre los países de Norteamérica y otras regiones. Estos hechos reflejan las limitaciones en el diseño del TLCAN, así como reformas domésticas que aún están pendientes.

Si el ALCA se diseña siguiendo los lineamientos del TLCAN, ofrecerá nuevas oportunidades para crecimiento económico y desarrollo en América Latina y el Caribe, particularmente si logra superar algunos aspectos del TLCAN, como las normas distorsionadoras sobre el origen de productos, aranceles compensatorios y medidas *antidumping* (AD/CVD, por sus iniciales en inglés). Sin embargo, en la mayoría de países será necesario hacer importantes reformas de política e institucionales para adoptar estas posibilidades. En particular, las reformas tendrán que concentrarse en reducir la inestabilidad macroeconómica, mejorar el clima de inversión y el sistema institucional, y establecer un sistema de educación e innovación con capacidad de promover el avance de la tecnología y el crecimiento de la productividad. Adicionalmente, la integración comercial regional tendrá que estar acompañada de acciones unilaterales, bilaterales y multilaterales en otros frentes del comercio para

maximizar las ganancias de la liberalización comercial y reducir los posibles costos del desvío del comercio generados por el ALCA.

Estas conclusiones son el resultado de un análisis cuidadoso y muy completo, aunque no exhaustivo, de temas asociados con la implementación del TLCAN y del ALCA que está a punto de establecerse. Para identificar los efectos del TLCAN sobre México y otros países —especialmente los países vecinos de Centroamérica y el Caribe— el trabajo analítico revisa las políticas y tendencias antes y después de la implementación del TLCAN, usando en muchos casos una perspectiva internacional más amplia y determinando lecciones de las experiencias de otros TLC, en especial de la Comunidad Económica Europea/Unión Europea (CEE/UE).

El libro se compone de siete capítulos. El capítulo 2 examina la evidencia relacionada con la convergencia en Norteamérica al evaluar cómo ha afectado el TLCAN el ingreso per cápita relativo de México frente al de Estados Unidos. El capítulo 3 estudia la evolución de la sincronización macroeconómica entre los miembros del TLCAN para diferentes sectores y regiones, y presenta implicaciones relevantes para el diseño de políticas macroeconómicas. El capítulo 4 ofrece una evaluación crítica de las barreras existentes al comercio, concentrándose en el impacto de normas de origen en el comercio de manufacturas, especialmente textiles y confecciones, políticas agrícolas y aranceles compensatorios y medidas *antidumping* (AD/CVD). El capítulo 5 se concentra en la integración de mercados de factores, específicamente capital y trabajo. El capítulo 6 ofrece un diagnóstico muy completo del sistema de innovación de México. El capítulo 7 examina las consecuencias del TLCAN respecto a los flujos comerciales de terceros países, y el capítulo 8 hace lo mismo con el flujo de IED a países excluidos del TLCAN. Ambos capítulos prestan especial atención a los efectos sobre los países vecinos de Centroamérica y el Caribe. Después de una breve descripción del contenido del acuerdo, el resto de esta introducción comenta las principales conclusiones y hallazgos del libro, y recomendaciones de política.

El contenido del TLCAN

El TLCAN implicó grandes reformas comerciales en México¹. En los primeros 10 años de la implementación del tratado se eliminaron los aranceles y otras restricciones al comercio entre Canadá, México y Esta-

1 Para una descripción más detallada de los contenidos del TLCAN, ver US International Trade Commission (1997).

dos Unidos. Consecuentemente, el arancel promedio de México cayó de cerca de 12% en 1993 a 1,3% en 2001. Del mismo modo, los aranceles de Estados Unidos sobre las importaciones mexicanas cayeron de 2,0% a 0,2%. Pero el acceso sin impuestos a los mercados del TLCAN dependía del cumplimiento de normas específicas sobre sectores y productos de origen, que determinan el criterio para que un producto pueda considerarse como originario de uno de los tres países miembros. En algunas instancias el acceso de las exportaciones mexicanas a los otros países se ve limitado por estas normas.

Como la mayoría de acuerdos comerciales, el TLCAN no logró una liberación completa del comercio internacional y aún existen numerosas distorsiones al comercio. Algunos aranceles determinados por cuotas de ciertos productos agrícolas se eliminarán en 2008, pero estas cuotas no han representado una restricción, de modo que la mayoría de las importaciones agrícolas de Canadá y Estados Unidos hacia México ha entrado al mercado mexicano libre de impuestos. Sin embargo, la agricultura mexicana, que compite con estas importaciones, se ha beneficiado de cierto número de subsidios que implican desde transferencias especiales de ingreso a los productores, hasta subsidios que afectan los precios domésticos de los productos.

De hecho, todos los países miembros han continuado usando los AD/CVD según sus propias leyes nacionales de comercio. Adicionalmente, el TLCAN permite el uso temporal de impuestos de salvaguardia cuando importaciones repentinas representan una amenaza a la producción doméstica. Por ejemplo, desde enero de 2003, México impuso impuestos temporales en importaciones de aves de corral desde Estados Unidos.

Dejando a un lado las medidas relacionadas con el comercio, el TLCAN incluye muchas normas que afectan el flujo de inversión, servicios financieros y similares, vigilancia y control del gobierno y derechos de protección a la propiedad intelectual. Una revisión completa de estas normas va más allá del objetivo primario de este libro. Con todo, es importante señalar que el acuerdo no estableció un sistema financiero completamente liberalizado. De hecho, en el sector bancario, el texto ofrecía una penetración externa muy limitada a los mercados domésticos, por una inversión extranjera directa permitida máxima de 25% del capital agregado del sistema bancario; sin embargo, establece una cuenta de capital abierta para los servicios financieros entre países². Y a pesar

2 El anexo VII(B) y el 1413.6 de TLCAN limitaron el alcance de la penetración extranjera en el sistema bancario de México hasta un 25% del capital de todos los bancos comerciales. Las restricciones del TLCAN para compañías aseguradoras eran aún más severas. México removió las limitaciones a la entrada unilaterales al sistema bancario doméstico durante la crisis financiera de 1995.

de esto, México estableció una apertura unilateral de su cuenta de capital antes de la implementación del TLCAN en 1994, de modo que no es obvio que el tratado tuviese un impacto adicional mediante la liberalización de la cuenta de capital.

Finalmente, el acuerdo estableció diferentes mecanismos de resolución de conflictos relacionados con la inversión extranjera y el comercio. También estableció la revisión de mecanismos para el uso de AD/CVD.

En resumen, el TLCAN impuso reformas comerciales importantes pero incompletas. Al mismo tiempo el tratado avanzó más allá de los temas tradicionales del comercio. A la cabeza de esta complejidad, después de la implementación del tratado, México experimentó fuertes *shocks* económicos, que complican el análisis del impacto del tratado.

El reto analítico: identificar el impacto del TLCAN

El cuadro 1.1 y el gráfico 1.1 contienen información sobre el desempeño económico de México desde 1980. La evidencia explica por qué el debate sobre el impacto del TLCAN en la economía mexicana es controversial. De un lado, el comercio y la IED como participación del PIB fueron más altos en el período posterior al establecimiento del TLCAN que antes. Sin embargo, estas tendencias crecientes fueron evidentes en el período de reformas comerciales unilaterales a finales de los años ochenta. Además, el comercio mundial estaba creciendo rápidamente y la IED aumentaba en otros mercados emergentes que no se beneficiaban del TLCAN. De otro lado, el desempeño de la economía en términos de crecimiento del PIB per cápita y salarios reales no fueron tan sorprendentes después del TLCAN. Las estimaciones existentes de la tasa de pobreza nacional, parece, siguen de cerca la evolución de los salarios reales, como se muestra en el gráfico 1.1; por supuesto, una importante razón por la cual el crecimiento y los salarios no tuvieron un desempeño más favorable, después de 1994, fue la crisis macroeconómica y financiera generada por la devaluación de diciembre de 1994. De hecho, más adelante discutimos evidencia que muestra cómo el comercio y la IED no pueden señalarse como la razón del pobre desempeño de los salarios. Creemos que no es posible extraer conclusiones estables de política de un análisis simplista que enfrente el antes y el después de la reforma. La razón de esto son los muchos factores diferentes a la implementación del TLCAN que explican la continuidad de ciertas tendencias y el pobre desempeño de otras.

Cuadro 1.1 México: indicadores seleccionados

Indicador	1980-85(%)	1986-93(%)	1994-2001(%)
Comercio/PIB	28,1	37,0	75,7
IED neta de privatización/PIB	1,1	1,2	2,9 ^a
IED/PIB	1,1	1,2	3,0
Crecimiento del PIB per cápita real en moneda local	-0,2	1,1	1,2
Salarios reales en moneda local	-4,8	3,5	-1,0
Salario real en dólares	-9,0	9,5	-0,5
Tasa de pobreza-SEDESOL ^b	-	22,5 ^b	24,2 ^c
Tasa de pobreza-CEPAL	-	47,8 ^d	41,1 ^c

- No disponible

Nota: CEPAL, SEDESOL, Secretaría para el Desarrollo Social.

a. 1994-99

b. Línea de pobreza 1 para individuos; ver gráfico 1.1

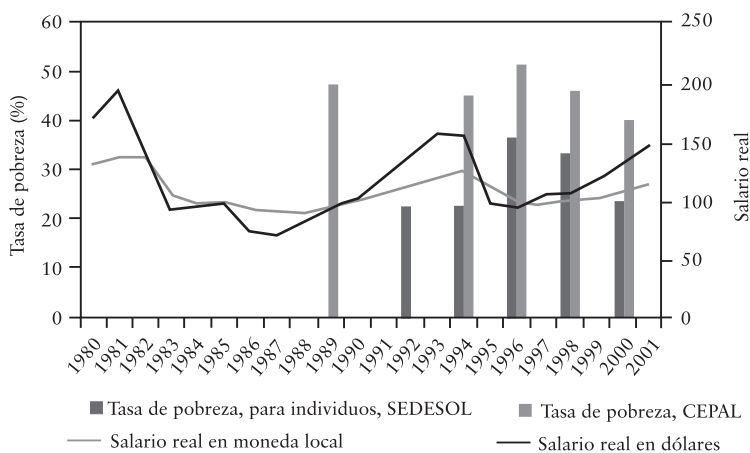
b. 1992

c. 2000

d. 1989

Fuente: Cálculo de los autores, a partir de los datos de SEDESOL, CEPAL y Banco Mundial.

Gráfico 1.1 México: salarios reales en la manufactura y pobreza



Fuente: Cálculo de los autores.

Este libro enfrenta un reto analítico al intentar identificar el impacto del TLCAN sobre la economía mexicana. Para este propósito se llevó a cabo una serie de análisis que aplicaban diferentes estrategias de identificación, algunas basadas en el comportamiento histórico o de series de

tiempo de indicadores de la economía mexicana; otras usaron comparaciones entre sectores, regiones y países para evaluar el grado en que los diferentes factores afectaron los resultados económicos. Las principales conclusiones de este análisis se resumen a continuación.

El ALCA y la convergencia económica a la luz del TLCAN

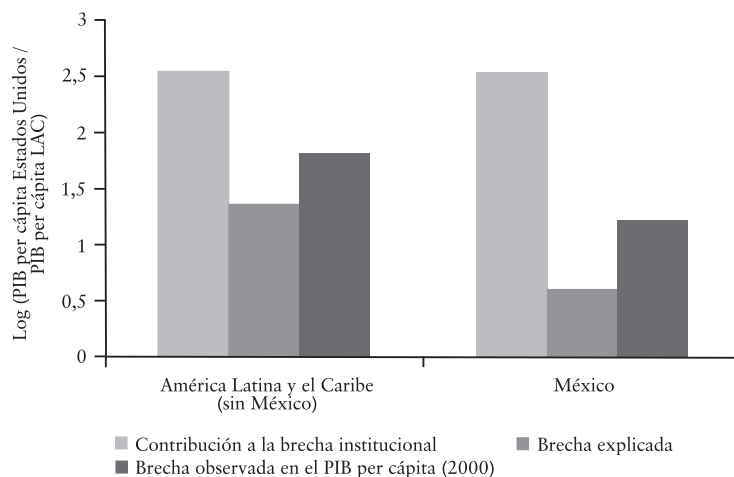
El TLCAN ha generado importantes beneficios económicos y sociales a la economía mexicana. El comercio, la IED y el crecimiento mejoraron como consecuencia del TLCAN y las reformas unilaterales mexicanas iniciadas a mediados de los años ochenta. Los salarios reales se recuperaron rápidamente después del colapso de 1995, y la tasa de pobreza ha tomado un sendero similar.

Sin embargo, una conclusión importante de una cuidadosa evaluación del impacto del TLCAN es que el tratado no es suficiente para asegurar la convergencia económica en Norteamérica. México todavía presenta importantes brechas que limitan su capacidad de acercarse a sus vecinos del Norte. La evidencia estadística (*ver* capítulo 2) muestra que las reformas comerciales unilaterales y el TLCAN ayudaron a México a entrar en un proceso de convergencia económica con respecto a Estados Unidos; después de 1995 la brecha entre su PIB per cápita y el de Estados Unidos ha evolucionado más favorablemente que en otros países de América Latina y el Caribe.

No obstante, el proceso de convergencia enfrenta importantes restricciones que imponen límites entre el PIB per cápita de México y Estados Unidos, incluso en el largo plazo. Concluimos que las restricciones clave resultan de las brechas institucionales (*ver* capítulo 2) y de la deficiencia en políticas de educación e innovación (*ver* capítulo 6). Efectivamente, la brecha en la calidad del marco institucional es el factor principal que explica la del ingreso entre los dos países (gráfico 1.2). A pesar de que las diferencias de ingreso per cápita también se afectan por otros factores, su inclusión en el análisis contribuye a anular en parte la gran brecha de ingreso atribuible a la debilidad institucional relativa frente a sus compañeros. Es más, para el resto de América Latina y el Caribe, la situación es muy similar: la brecha institucional emerge como el mayor obstáculo para la convergencia del ingreso en la región con Estados Unidos, una conclusión que pone en perspectiva los beneficios esperados del ALCA.

Las reformas institucionales, en especial aquellas que buscan mejorar el cumplimiento de la ley y la lucha contra la corrupción, son críticas para el futuro del desarrollo económico en la región. Éstas contribuirán

Gráfico 1.2 México: impacto estimado de la brecha institucional sobre la brecha del PIB per cápita, con respecto a Estados Unidos



Nota: LAC: América Latina y el Caribe.

Fuente: Cálculo de los autores.

a cerrar las brechas institucionales actuales con respecto a Canadá y Estados Unidos. Para muchos países de América Latina y el Caribe (donde Chile es la principal excepción) tales brechas son especialmente grandes a pesar de que en los años noventa la mayoría de países, incluyendo México y especialmente Chile y Centroamérica, lograron importantes progresos respecto a la calidad de sus instituciones (*ver* capítulo 2).

La experiencia de México también indica que la mejoría de las instituciones no debe esperarse como un resultado directo de los acuerdos de libre comercio Norte-Sur. Es necesario que hagan importantes esfuerzos unilaterales para reestructurar las instituciones en América Latina y el Caribe y acelerar la convergencia de ingreso en América. El papel de las políticas educativas y de innovación se discute más adelante.

Sincronización macroeconómica y coordinación de políticas

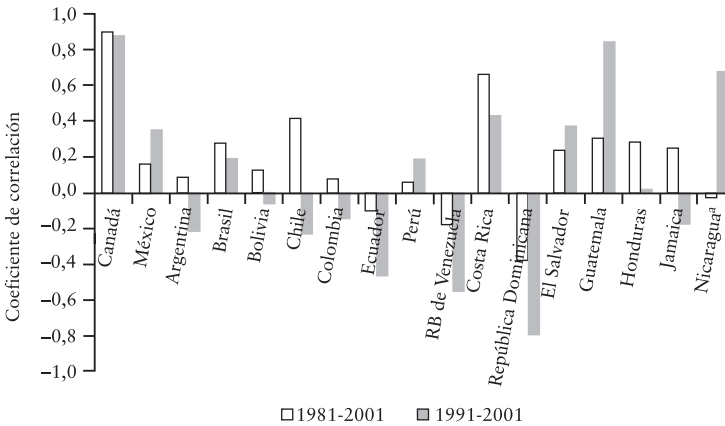
Además de los efectos de largo plazo en el ingreso per cápita y los salarios, los acuerdos comerciales tienen grandes implicaciones potenciales en las fluctuaciones agregadas de los países miembros y, en consecuen-

cia, en el diseño de las políticas macroeconómicas. Gracias a la creciente integración económica, los ciclos macroeconómicos de los países miembros pueden comenzar a estar más sincronizados –aunque éste no sea necesariamente el caso, en especial si los países son muy diferentes. Una revisión cuidadosa de la evidencia en este sentido muestra que, en el período posterior al TLCAN, las fluctuaciones agregadas en México han comenzado a estar más sincronizadas con las de los países del tratado (*ver* capítulo 3). A pesar de que el período posterior al TLCAN es aún muy corto para establecer conclusiones definitivas, esto sugiere que la naturaleza de la volatilidad macroeconómica de México está cambiando, en donde la contabilidad macroeconómica de Estados Unidos comienza a ser parte creciente de la variación del crecimiento del PIB de México. Por tanto, se espera que lo mismo ocurrirá, en proporciones diferentes, en los otros países que se unan al ALCA.

Esos hechos hacen que se comience a pensar en el problema de la coordinación de políticas. Existen pocos argumentos para la coordinación de políticas entre los países latinoamericanos y del Caribe, dado su bajo nivel de integración comercial, el papel dominante de *shocks* idiosincrásicos en sus fluctuaciones macroeconómicas, y la ausencia de un país “ancla” en la región cuya credibilidad de política pueda fortalecer la de los países periféricos. Sin embargo, las perspectivas sobre el ALCA generan nuevas luces al respecto. La inestabilidad agregada es aún muy alta en los países de América Latina y el Caribe; a pesar de que se redujo en los años noventa, es un obstáculo potencial para alcanzar los beneficios totales del ALCA, en términos de distribución de recursos y expansión del comercio –particularmente en el caso de la volatilidad de la tasa de cambio real. En consecuencia, el problema es si una fuerte coordinación de políticas con los Estados Unidos –incluyendo opciones como unificación monetaria mediante una unión monetaria o una dolarización unilateral– puede ayudar a fortalecer la estabilidad macroeconómica y profundizar la integración.

En la actualidad, para la mayoría de países en la región, la respuesta probablemente es negativa. Su grado de integración comercial con los Estados Unidos es generalmente baja, y el alcance de *shocks* asimétricos es por consiguiente largo (gráfico 1.3). Aunque esto puede aminorarse con el paso del tiempo gracias a una mayor integración, como en el caso de México con el TLCAN, los potenciales costos derivados de perder autonomía de política por una unificación monetaria con Estados Unidos superan los potenciales beneficios en términos de mayor credibilidad. Adicionalmente, las posibilidades de una unión monetaria formal con Estados Unidos –es decir, una que incluya acuerdos de distribución del señoreaje, funciones de prestamista de última instancia y determinación conjunta de políticas monetarias–, al parecer, son remotas. Como resultado, la única manera posible de unificación monetaria es la dolarización

Gráfico 1.3 América Latina: correlación del crecimiento anual del PIB real con el de Estados Unidos



a. 1981-98.

Fuente: Cálculo de los autores.

unilateral, que es aún menos atractiva por los costos asociados al dejar éstos tres temas sin resolver.

Se puede llegar a procedimientos más relajados de coordinación monetaria, que no impliquen unificación, pero es poco probable que sean creíbles o efectivos en ausencia de instituciones centrales que supervisen y exijan su cumplimiento. Lo mismo ocurre en la coordinación de políticas fiscales; aunque el compromiso externo impuesto por las normas fiscales puede ayudar a los gobiernos nacionales a impulsar reformas fiscales y su consolidación, la ausencia de mecanismos e instituciones para exigir su cumplimiento hará que las normas no sean operativas. El limitado éxito de intentos previos de coordinación de políticas en diferentes subregiones de América Latina y el Caribe refuerza esta posición.

Centroamérica ofrece la excepción a los argumentos de lo anterior. La mayoría de los países del área están abiertos e integrados con Estados Unidos, medido, no sólo por el flujo de comercio, sino también por las transferencias de los inmigrantes. Adicionalmente, algunos de ellos sufren de baja credibilidad y exhiben un alto grado de dolarización *de facto*. En general, esto los haría los candidatos más probables para una unificación monetaria con Estados Unidos. El Salvador ya ha tomado medidas en esta dirección, aunque es necesario que pase más tiempo para poder evaluar su experiencia con la dolarización.

Por el contrario, la mayoría de economías grandes de Suramérica puede beneficiarse de políticas monetarias independientes, y varias de ellas han avanzado en la implementación de tasas de cambio flexibles guiadas por políticas de inflación objetivo. Para ellas, el reto es establecer un buen precedente de estabilidad monetaria y baja inflación para fortalecer la credibilidad de su régimen objetivo de inflación.

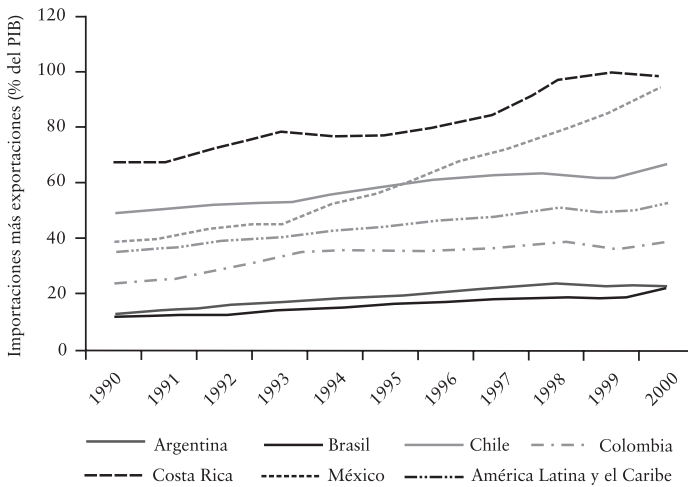
En el frente fiscal, la habilidad de la mayoría de países de América Latina y el Caribe para llevar a cabo políticas contracíclicas es muy limitada por la baja credibilidad, resultado de tradicionales desbalances fiscales de gran magnitud, y por la débil utilización de estabilizadores fiscales automáticos, reflejando la existencia de bases impositivas muy pequeñas y, en muchos casos, gran importancia de ingresos fiscales volátiles frente al total de los ingresos fiscales. En un contexto de instituciones fiscales débiles, el resultado usual ha sido una posición fiscal procíclica que aumenta la volatilidad agregada en lugar de reducirla.

Una posición fiscal sólida requerirá en muchos países una reforma tributaria para expandir la base de ingresos fiscales –y, en algunos países, anular las pérdidas de ingresos por la reducción de aranceles derivados del ALCA. El mantenimiento de una política fiscal estable refuerza la credibilidad con el paso del tiempo. Pero la credibilidad construida también puede reforzarse con la adopción explícita de (o la adherencia a) objetivos fiscales contingentes formulados en términos de un ajuste cíclico. Estos términos implican lograr superávit fiscales en períodos de expansión para abrir espacio a los déficit en períodos de recesión. La creación de instituciones fiscales fuertes que permitan a los planeadores de política implementar estas normas y tolerarlas es un ingrediente esencial en este proceso.

Integración comercial

La liberalización comercial de México bajo el TLCAN siguió de cerca las reformas unilaterales iniciadas en 1986, después de que el país adoptó el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus iniciales en inglés). Las negociaciones comerciales entre Canadá, México y Estados Unidos comenzaron informalmente en 1990, y con más formalidad en 1991, después de que la administración de Estados Unidos obtuvo la autorización “vía rápida” (*fast track*) de parte de la rama legislativa. De modo que es difícil separar los efectos del TLCAN sobre el volumen y la composición del comercio de México de las reformas unilaterales, especialmente porque el simple anuncio de las conversaciones del TLCAN habría podido tener impacto en el resultado económico. Sin embargo, es claro que durante los años noventa México pasó a ser una de las economías de la región con mayor volumen de comercio respecto al PIB. De

Gráfico 1.4 América Latina: importaciones más exportaciones respecto al PIB



Fuente: Cálculo de los autores a partir de datos del Banco Mundial.

hecho, México alcanzó a Chile en este indicador de integración económica y se está aproximando rápidamente a las series estadísticas de alto nivel de comercio encontradas en pequeñas economías, como Costa Rica (gráfico 1.4).

La rápida expansión del comercio de México comenzó antes del TLCAN, aproximadamente en 1993, y se acompañó de un fuerte cambio en su composición, mediante el cual México pasó a ser un exportador neto de maquinaria en 1992-93, de modo que hubo cambios importantes antes de la implementación efectiva del acuerdo de libre comercio, tal vez reflejando efectos rezagados de las reformas unilaterales y/o su credibilidad fortalecida como resultado de la anticipación al TLCAN. Otros estudios de investigadores mexicanos y estadounidenses, que se tienen en cuenta en este libro (*ver* capítulo 7) sugieren que el comportamiento agregado de las exportaciones e importaciones mexicanas no cambió significativamente con el advenimiento del TLCAN. Esta evidencia indica que el acuerdo aseguró la continuación de tales tendencias positivas. Además, los resultados de análisis estadísticos detallados (*ver* capítulo 7), respaldan los argumentos de que el TLCAN no generó desviación del comercio a nivel agregado, pero puede haber desviado el comercio en contra de los importadores asiáticos de textiles y confecciones. En el libro también se identifican algunas áreas clave donde el acuerdo ha fallado en establecer el libre comercio. En particular, las principales

áreas para futuras mejoras están relacionadas con normas de origen (ROO, por sus iniciales en inglés) en el comercio de la manufactura, agricultura y AD/CVD.

Normas de origen

El estudio muestra que las normas de origen del TLCAN, el cual, como otros tratados de libre comercio, se usa para identificar productos elegibles de tratamiento preferencial para prevenir la desviación de comercio de países no miembros, puede generar que los países importen la estructura de protección de sus vecinos. Las normas de origen imponen un costo a los exportadores que desean usar las preferencias del TLC para sus exportaciones. El costo puede ser tan alto que puede llegar a ser más beneficioso para que los exportadores exporten sujetándose a los aranceles que usando las preferencias, y así evitar los requerimientos impuestos por las normas.

Un caso extremo es el de la industria de textiles y confecciones, en el cual México ha importado la estructura de protección de Estados Unidos. Esto ocurrió porque Estados Unidos parece ser la fuente de bajo costo de textiles usados en la manufactura de confecciones en el TLCAN. Dado que el TLCAN ofrece un tratamiento preferencial a las exportaciones de confecciones de México que usan textiles e hilos de los países del TLCAN (principalmente Estados Unidos), la decisión de exportar al mercado de confecciones de ese país depende sólo de los precios de las confecciones y textiles de Estados Unidos, determinados por sus barreras a la importación. La evidencia muestra que México pasó a ser un exportador neto de confecciones a Estados Unidos, pero no al resto del mundo, y un importador de textiles estadounidenses.

Pero una gran parte de las exportaciones de confecciones de México no entra a Estados Unidos por las preferencias del TLCAN. De hecho, el uso de estas preferencias de parte de los exportadores mexicanos es similar al uso de las preferencias de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe/Ley para la Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe (CBI/CBERA, por sus iniciales en inglés) de parte de los exportadores en Centroamérica y el Caribe, a pesar de que las leyes imponen estrictas normas de origen exigiendo que los textiles usados en la manufactura de confecciones sean enteramente de Estados Unidos (*ver* capítulo 4). La recientemente aprobada Ley de Promoción de Comercio Andino y Erradicación de la Droga (ATPDEA, por sus iniciales en inglés) impone estrictas normas de origen en las exportaciones hacia Estados Unidos de parte de los países beneficiados.

En consecuencia, es importante que otros países latinoamericanos y del Caribe, que esperan que sus industrias de confecciones y textiles se beneficien de acuerdos como el TLCAN, tengan en cuenta que las nor-

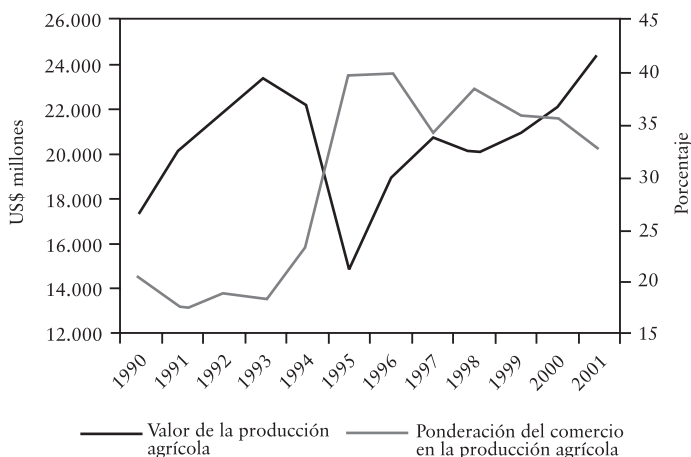
mas de origen pueden limitar la magnitud deseada de acceso a los mercados. Para países que poseen una industria textil competitiva, pasar de CBERA (o ATPDEA) a las normas de origen usadas en el TLCAN puede representar una gran diferencia. Usando estimaciones de exportaciones netas de textiles y confecciones, se puede afirmar que éste será el caso de países como Colombia o El Salvador. Mas para otros países que no serán fuente de hilos y textiles de bajo costo como insumos usados en la confección, el cambio puede no ser muy beneficioso. En consecuencia, para la mayoría de países de la región puede ser preferible modificar las normas de origen de este sector, como las usadas en el TLCAN. Una alternativa sería usar normas de contenido de valor regional, en lugar de la norma de cambio de capítulo que existe en la actualidad, que de hecho implicarían que todos los insumos de hilo y textiles necesarios en la industria de confecciones sean de origen regional. Sin embargo, para países que usan insumos de bajo costo de otras regiones, las normas del TLCAN pueden llegar a ser más dañinas de lo que se encontró en México.

Agricultura

Contrario a algunas predicciones, el TLCAN no ha tenido un efecto devastador en la agricultura de México. De hecho, la producción doméstica y el comercio de bienes agrícolas creció durante los años del TLCAN (*ver* capítulo 3) (gráfico 1.5). La pregunta que representa un mayor reto es ¿por qué el TLCAN no tuvo las consecuencias negativas esperadas? En este informe se ofrecen tres explicaciones. Primera, la demanda agregada en México y Estados Unidos creció en la segunda mitad de los años noventa, permitiendo incrementos simultáneos en la producción y las importaciones de México. Segunda, algunos segmentos de la agricultura mexicana presentaron un incremento en la productividad de la tierra. Este caso es el de tierras irrigadas, y lo contrario ocurrió en tierras irrigadas por lluvia. Tercera, mientras que la cantidad total de subsidios y apoyo al ingreso de la agricultura tradicional no aumentó durante el período del TLCAN, las reformas unilaterales de México presentaron un incremento en la eficiencia de tales subsidios. En particular, el Programa Nacional de Modernización del Campo (PROCAMPO) separó la cantidad de apoyo público de la decisión de producción presente y futura, y pasó a ser la mayor fuente de apoyo al ingreso de parte del gobierno hacia los agricultores que históricamente cosechaban productos tradicionales, como maíz y otros granos.

En el libro discutimos brevemente algunos diseños de programas básicos que deben tenerse en cuenta a la hora de implementar programas no relacionados con la ayuda a la agricultura, a partir de las experiencias de México y Estados Unidos. En particular, las ganancias de eficiencia

Gráfico 1.5 México: producción agrícola y comercio, 1990-2001



del programa PROCAMPO sugieren que la liberalización del comercio en otros países deben tener en cuenta los programas de apoyo a la agricultura, que ofrezcan incentivos a una transformación productiva del sector, en lugar de mantener incentivos similares a los ofrecidos por las políticas proteccionistas que inhiben la transformación de la agricultura.

Aranceles compensatorios y medidas antidumping

Respecto a las AD/CVD, el análisis del capítulo 4 del libro encuentra dos resultados contradictorios. De un lado, el capítulo 19 del TLCAN, que ofrece un mecanismo de panel de evaluación para estudiar si las decisiones de AD/CVD de las autoridades nacionales competentes se han aplicado apropiadamente, no ha tenido un impacto significativo en la actividad de Estados Unidos en AD/CVD en contra de Canadá o de México. El período posterior al TLCAN se ha ajustado a la tradición en la cual las actividades de AD/CVD de Estados Unidos en contra de Canadá y México han sido poco frecuentes.

De otro lado, cierta evidencia sugiere que las actividades *antidumping* de México en contra de Canadá y Estados Unidos han sido muy bajas después de la implementación del TLCAN. Sin embargo Estados Unidos tradicionalmente ha sido el principal receptor de casos *antidumping* de México. También es notable que Chile rechazó el lenguaje propuesto por Estados Unidos sobre AD/CVD en el acuerdo de libre comercio firmado recientemente.

Para el ALCA, la actividad de AD/CVD presenta un reto en términos de política. Una opción es armonizar los regímenes antimonopolistas

en los países de América Latina, el Caribe y Estados Unidos. Dado que las leyes AD/CVD en cada país estaban diseñadas con el propósito explícito de proteger a los productores domésticos de una competencia externa “injusta”, es poco probable que tales procesos de convergencia regulatoria puedan lograrse en las futuras negociaciones comerciales con Estados Unidos. Otra alternativa es que cada país use sus propias leyes AD/CVD para castigarse mutuamente en casos de abusos de Estados Unidos u otros países –corriendo el riesgo de entrar en una guerra comercial y el incremento del proteccionismo en lugar de su reducción. La tercera (y preferida) alternativa sería lograr un acuerdo con Estados Unidos que permita usar salvaguardias para aliviar el comercio regional en lugar de procedimientos AD/CVD. Esto implicaría una negociación regional de nuevos capítulos de salvaguardia, estableciendo claramente que el incremento de las importaciones regionales debe manejarse primordialmente mediante este mecanismo. Esta alternativa es atractiva en el corto plazo porque los impuestos de salvaguardias son temporales y requieren la participación de la rama ejecutiva, en contraste con los impuestos que no tienen cláusulas de finalización y están sustentados en maquinarias comerciales supuestamente técnicas e independientes, pero que usualmente son injustas.

Desvío del comercio desde el TLCAN

Cuando el TLCAN estaba siendo negociado a principios de los años noventa, muchos países externos al tratado presentaron sus preocupaciones de que sus exportaciones a Estados Unidos (y en menor medida a Canadá y México) serían desplazadas por las exportaciones del TLCAN, a pesar de que muchos productos e industrias de tales países eran más competitivos que los mismos productores en el TLCAN. Desde el punto de vista de México, el desvío del comercio también es importante porque implicaría pérdida de ingresos fiscales por el reemplazo de importaciones de terceros países que estaban sujetas a aranceles, y ahora entrarían por Canadá y Estados Unidos libres de impuestos.

A partir de un análisis cuidadoso de las tendencias agregadas de flujo de comercio, controlando por los determinantes básicos, encontramos poca evidencia de desvío de comercio a nivel agregado, una conclusión que se ajusta con los estudios existentes sobre el TLCAN (*ver* capítulo 7). De hecho, tal resultado también surge porque la participación de exportaciones de México en los mercados no pertenecientes al TLCAN aumentó en la misma proporción, o un poco más que su participación en los mercados del TLCAN.

También examinamos las tendencias en el comercio de confecciones para evaluar si los países vecinos al TLCAN se vieron perjudicados por el desvío de comercio en este sector, como han sugerido algunos estu-

dios. En general, no hay evidencia sólida de que los países vecinos hayan perdido participación en el mercado de confecciones por las preferencias del TLCAN. A pesar de que todos los países de Centroamérica y el Caribe enfrentan el mismo cambio en las preferencias de Estados Unidos respecto a las disfrutadas por México, su desempeño posterior al TLCAN muestra una importante diversidad. La mayoría de los países de Centroamérica logró aumentar la participación de sus exportaciones en los mercados del TLCAN; las economías del Caribe no lograron buenos resultados. Esto sugiere que otros factores diferentes a las preferencias del TLCAN son responsables de la diversidad de resultados en el período posterior al TLCAN.

Entre otros factores, los incentivos a la exportación ofrecidos por algunos países en el contexto de zonas francas industriales (EPZ, por sus iniciales en inglés) pueden haber jugado un papel importante. De modo que es posible –aunque difícil de verificar– que la tendencia creciente en las exportaciones de confecciones en la región se haya logrado a costa de las concesiones derivadas de las EPZ, tales como pérdida de ingresos fiscales y otras distorsiones potenciales. Mirando al futuro, las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) implican que los incentivos de las EPZ en su estado actual tendrán que ser desplazadas, y es necesario desarrollar un nuevo marco de trabajo en el tema de importaciones y exportaciones para los países participantes.

Negociaciones comerciales futuras para los países de América Latina y el Caribe: múltiples frentes

Los probables beneficios para los países de América Latina y el Caribe de un TLC con Canadá y Estados Unidos van más allá de la reducción de barreras comerciales mutuas. Un TLC implica una garantía firme de acceso al mercado, en contraste con las preferencias unilaterales ofrecidas por Estados Unidos (como las existentes en las CBI/CBERA y ATPDEA), que se ofrecen temporalmente y están sujetas a una revocatoria unilateral. Además, una concesión unilateral, usualmente, deja cualquier resolución de conflictos a discreción de las autoridades de Estados Unidos.

De otro lado, un TLC puede ayudar a asegurar el progreso hecho de una liberalización unilateral del comercio, haciéndolo más inmune a presiones proteccionistas que pueden presentarse en el futuro. También puede tener un mayor impacto en la credibilidad al ofrecer a los inversionistas domésticos y extranjeros un marco de referencia más estable y predecible que previene el retroceso, no sólo en las normas de comercio internacional, sino también en las reformas en otras áreas. Sin embargo, estos efectos de aseguramiento y credibilidad pueden ser muy diferentes entre los países miembros del ALCA. Puede que sean muy

importantes para algunos países en las etapas iniciales de apertura al comercio, en donde las reformas todavía sufren de baja credibilidad. Para otros países que ya poseen bajas barreras al comercio y un fuerte respaldo popular a favor de la apertura comercial, los beneficios de la credibilidad dependen en gran medida del grado en el cual el acceso al ALCA presenta mejoría y fortalecimiento de sus instituciones y políticas.

Pero, un TLC también implica costos y retos de política –costos de negociación, que son especialmente altos para países pequeños; costos fiscales como resultado de eliminación de aranceles sobre otros miembros del TLC, que para algunos países implicarían una reforma fiscal considerable; y costos no visibles como las distorsiones impuestas por ROO en el TLCAN, que pueden reducir considerablemente los beneficios del ALCA si no se manejan apropiadamente en el proceso de negociación.

Adicionalmente, los beneficios de hacer un TLC no reducen la necesidad de un continuo proceso de reformas comerciales unilaterales y negociaciones multilaterales bajo la protección de la OMC. Puede que algunos puntos clave, tales como los relacionados con el comercio agrícola, no se resuelvan en el contexto del ALCA; como lo muestra la experiencia, Estados Unidos no está preparado para enfrentar los temas de subvención a la agricultura en el contexto de un TLC. Esta misma reflexión aplica las AD/CVD, aunque no es claro si Estados Unidos estará dispuesto a cambiar sus leyes después de un acuerdo vigilado por la OMC. Finalmente, para algunos países, especialmente en Suramérica, los acuerdos comerciales con Europa y la Ronda de Comercio de Doha pueden llegar a ser muy importantes para el acceso a mercados, tal vez en mayor medida que en algunas áreas propuestas en el ALCA.

Los países de América Latina y el Caribe deben mantener su actividad en las rondas de negociación comercial de Doha. Argentina y Brasil pueden ser importantes actores en los debates agrícolas como dos de los 17 miembros del Grupo Cairns de exportadores agrícolas, que también incluyen a Australia y Canadá, para presionar reformas importantes en las políticas agrícolas alrededor del mundo. En este aspecto, el éxito de la OMC en ofrecer incentivos a los países de separar los subsidios de la decisión de producción –como se intentó anteriormente en la Unión Europea y lo implementaron México y Estados Unidos– puede ser un avance significativo respecto a la situación actual, donde sólo 5% del promedio de la ayuda agrícola de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se basa en cosechas históricas. Si se excluye a Estados Unidos (20%) y Canadá (9%), el promedio del resto de la OCDE es incluso más bajo. Dado que el proceso de ampliación de la Unión Europea está generando discusión sobre la sostenibilidad de la Política Común Agrícola (CAP, por sus iniciales en

inglés), es probable que haya espacio para un compromiso sobre los subsidios agrícolas en el futuro.

Respecto a la liberalización unilateral, el análisis del libro sugiere que gran parte de las ganancias en la participación de mercados de exportación lograda por México en los años recientes es resultado de la liberalización unilateral hecha a finales de los años ochenta. Para terceros países implica que políticas comerciales amigables, incluso siendo unilaterales, pueden generar grandes dividendos en términos de expansión de mercados de exportaciones. Es más, no hay evidencia convincente de que aranceles inicialmente altos puedan ayudar a que los países logren un mejor acceso a países industrializados en las negociaciones comerciales, como han sugerido algunos estudios. Por el contrario, los países en desarrollo con poca credibilidad pueden necesitar reducir sus aranceles para enviar una señal de apertura a implementar futuras reformas comerciales, como lo requerirían los acuerdos comerciales. No es coincidencia el hecho de que Estados Unidos negociara el TLCAN después de que México reformó unilateralmente su comercio, y que Chile fuese el próximo país que espera por un acuerdo, seguido por Centroamérica, que como un todo es una de las economías más abiertas de la región. En consecuencia, los países de América Latina y el Caribe deben llevar a cabo reformas unilaterales y multilaterales a medida que haya negociaciones de TLC con Estados Unidos y otros países. De hecho éste ha sido el modelo chileno desde hace algún tiempo.

Mercado de factores

Aunque por definición un TLC se encarga de temas de comercio, por diferentes razones también tiene consecuencias importantes para la distribución de trabajo y capital en la industria y en la distribución de ingreso de la población. En primer lugar, la teoría sugiere que el comercio debe generar una mayor convergencia en los retornos del capital y salarios entre los socios comerciales, reflejando un incremento en la eficiencia y en la distribución de factores. En segundo lugar, los TLC pueden incluir provisiones explícitas que remuevan las barreras a la movilidad internacional de capital (como en el TLCAN) y/o trabajo (como en la Unión Europea). Adicionalmente, aunque no menos importante, un TLC puede reducir el riesgo percibido de invertir en alguno de los países miembros al garantizar acceso a un mercado extendido definido por los acuerdos, al asegurar el comercio y otras políticas de los países participantes.

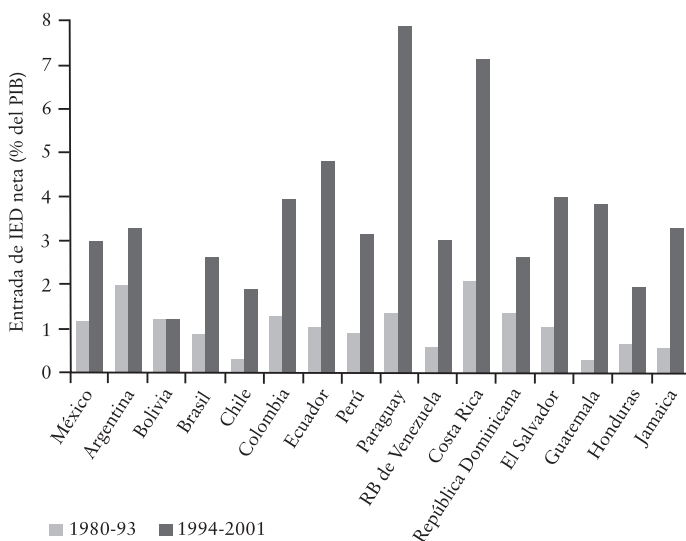
Capital

A través de los canales mencionados, un TLC puede profundizar el grado de integración financiera –adicionalmente a la integración comercial– de los países miembros. En particular, puede generar un incremento sustancial en el flujo de inversión extranjera a los nuevos miembros del TLC. De hecho, la anticipación de una IED más alta es uno de los beneficios más importantes que un probable miembro puede esperar del advenimiento del ALCA. La experiencia con el TLCAN ayuda a validar estas expectativas: el flujo de IED hacia México aumentó en el período posterior al TLCAN, y el análisis econométrico sugiere que el acuerdo comercial jugó un papel instrumental en tal incremento (*ver* capítulo 5). Sin embargo, como un todo, el desempeño de la IED en el período posterior al TLCAN no fue significativamente superior a lo observado en América Latina, excepto en los años inmediatamente posteriores a la firma del tratado (gráfico 1.6). Tampoco existe mucha evidencia de que la creciente inversión en México vino a costa de otros países de la región –es decir, el TLCAN generó una desviación de la inversión. Los países vecinos de Centroamérica y el Caribe, que se creía serían los principales perjudicados, no mostraron reducciones en el desempeño como receptores de inversión después del TLCAN (*ver* capítulo 8).

Mirándolo en perspectiva, la evidencia indica que aunque el ALCA probablemente promueva la IED hacia América Latina y el Caribe, no es condición necesaria ni suficiente para que se presente tal resultado. Chile ha experimentado una permanente alta IED sin un TLC, mientras que Grecia no percibió beneficios inmediatos en términos de IED por su acceso a la CEE. En otras palabras, un TLC es un complemento en lugar de un sustituto para las políticas a favor de la inversión y ambiente institucional, y por sí mismo no mejora la inestabilidad macroeconómica y las instituciones débiles. Así, los países que esperan beneficios sobre la inversión, inducidos directamente por un TLC, necesitan llevar a cabo reformas dirigidas a mejorar los fundamentos de la inversión: estabilidad económica y política, productividad, instituciones y gobernabilidad. La región es especialmente diversa, pero en la mayoría de estas dimensiones los países de América Latina y el Caribe todavía tienen muchos retrocesos respecto a otras regiones en desarrollo como el Este de Asia.

Esta estrategia que se centra en mejorar el clima de inversión para los inversionistas locales y extranjeros reemplaza los incentivos de IED basados en incentivos a la exportación, que han sido el punto central de los esfuerzos de atracción de la IED en un gran número de países, notablemente, Centroamérica y el Caribe. Como ya se señaló, tales incentivos pronto dejarán de ser posibles bajo las normas de la OMC. La reducción o eliminación de impuestos y otros incentivos son me-

Gráfico 1.6 América Latina: entrada de IED neta como porcentaje del PIB
(Promedios anuales por período)



Fuente: Cálculo de los autores, a partir de datos del Banco Mundial.

nos importantes que los fundamentos de la IED para tomar decisiones de inversión, aunque sí tienen cierto impacto cuando la decisión de inversión se deba tomar entre dos receptores similares. Sin embargo, los incentivos también pueden ser distorsionadores e inútiles si la inversión que atraen no implica externalidades positivas. Para minimizar sus costos, los incentivos deben basarse en normas, y disponibles en condiciones iguales para todos los inversionistas sin importar la nacionalidad.

La preocupación clave para los países receptores no es el volumen de la IED que puedan recibir sino los beneficios que generan para su economía. Las reformas previas al ALCA deben concentrarse en los determinantes clave de los beneficios, incluso si no afectan directamente el volumen de entrada de la IED. En particular, para que la economía local absorba la diseminación tecnológica generada por la IED, es necesario que exista cierto nivel de capital humano, conocimiento y un sistema de innovación adecuado (*ver* capítulo 6).

El incremento de la IED y la integración al sistema financiero internacional no garantiza que las empresas puedan tomar ventaja de las nuevas oportunidades ofrecidas por el ALCA y acelerar la convergencia de ingreso en América. Una gran mayoría de empresas en América Latina y el

Caribe –especialmente las pequeñas y más nuevas– no pueden tener acceso al mercado financiero internacional y su acceso al sistema financiero doméstico es restringido por las deficiencias del mismo mercado. En gran medida, el pequeño tamaño y la iliquidez del mercado reflejan las dificultades legales e institucionales relacionadas con la protección al prestamista y derechos de accionistas, los cuales en la mayoría de países de América Latina son muy débiles frente a países industrializados y del Este de Asia (*ver* capítulo 5). En consecuencia, es importante dar prioridad en la agenda de medidas de política a procedimientos legales y regulatorios que fortalezcan la protección de los inversionistas.

Mano de obra

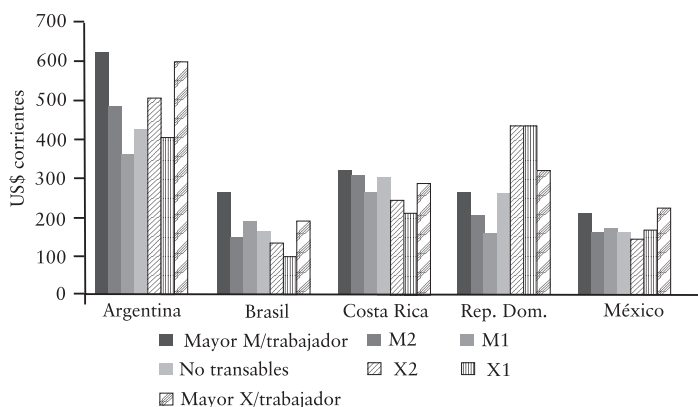
Respecto al trabajo y mano de obra, las lecciones que surgen de la experiencia de México, para los países que están contemplando el ALCA, son necesariamente tentativas, pero la evidencia general sugiere tener optimismo moderado. Existe cierta evidencia de convergencia hacia los niveles de salarios de Estados Unidos, pero es difícil hacer una inferencia apropiada por la caída de los salarios reales en México como consecuencia del efecto tequila. Aunque los salarios manufactureros aumentaron después de la liberalización unilateral y se dispararon después de la firma del TLCAN, no hay evidencia fuerte de que éste fuese el resultado particular de la convergencia generada por el comercio. De un lado, los salarios son más altos y han crecido más rápido en los estados con mayor comercio, IED y presencia de maquila. De otro, la integración aparentemente más fuerte de salarios a lo largo de la frontera, en industrias relacionadas y no relacionadas con el comercio, sugiere un importante papel en la migración como fuente de la limitada convergencia observada hasta ahora. Tal vez una visión de más largo plazo se puede obtener de Chile. Después de su propia versión de crisis similar al efecto tequila, luego de la liberalización unilateral a principios de los años ochenta, Chile generó un crecimiento impresionante en el salario real, cercano a 3,2% al año desde 1986 hasta el presente, con grandes reducciones en los niveles de pobreza.

A pesar de la percepción popular, existen pocos elementos para sustentar las preocupaciones de que el TLCAN, o en general los TLC, tengan efectos negativos en la disponibilidad y/o calidad del trabajo. En consonancia con la evidencia a nivel regional, existe poca evidencia de mayor desempleo, mayor volatilidad de los mercados laborales después del ajuste inicial o mayor informalidad asociada con la liberación del comercio. Las empresas mexicanas que están más expuestas al comercio tienden a pagar salarios más altos ajustados por habilidad (gráfico 1.7), son más formales e invierten en más entrenamiento, lo cual es cierto también para las empresas de otros países de la región. La am-

pliación temporal de la brecha salarial entre los trabajadores con mayores habilidades frente a aquellos con menores habilidades, que se observa en la región, puede verse como un reflejo de la apertura de demanda a favor de trabajadores con mayor habilidad por parte de empresas nuevas y que están llevando a cabo un proceso de actualización³. Sin embargo, esto implica que el ALCA requerirá un esfuerzo más fuerte en el incremento del nivel de capital humano.

Es más difícil identificar la regulación y políticas sobre el mercado laboral precisas para complementar el ALCA. Para el momento de la firma del TLCAN, el mercado laboral mexicano mostraba algunas rigideces nominales y en parte es responsable del bajo nivel de desempleo durante los períodos de reubicación sectorial, y del bajo nivel histórico –20 años– logrado en los 5 años siguientes a la firma del tratado. Incluso durante el período de crisis, México logró reducciones drásticas en salarios reales al permitir que la inflación erosionará los salarios establecidos previamente, manteniendo un bajo nivel de desempleo. De algún modo, esta es la diferencia crítica frente a países como Argentina

Gráfico 1.7 América Latina: salarios ajustados por habilidad, por grado de exposición al comercio



Nota: M1 y M2 son progresivamente los terciles de la industria más expuestos a las importaciones. X1 y X2 son progresivamente los terciles con mayores exportaciones.
Fuente: cálculo de los autores.

3 Las tendencias de la región en calidad y disponibilidad de trabajo, así como pagos adicionales por habilidad y sus determinantes, han sido ampliamente documentados en los informes de la oficina regional para América Latina y el Caribe del Banco Mundial “From natural resources to the knowledge economy” (2001) y *Closing the Gap in Education and Technology in Latin América and the Caribbean* (2002).

y Colombia, cuyas crisis macroeconómicas durante los años noventa, en un contexto de salarios reales relativamente rígidos, generaron un nivel de desempleo considerablemente alto y sostenido.

Una preocupación más importante para los países que están considerando firmar un TLC es la incapacidad de las empresas de hacer ajustes en la fuerza laboral con un costo moderado y predecible y la falta de redes de seguridad para aquellos trabajadores que son parte del ajuste. En el corto plazo un TLC puede generar una reubicación importante de trabajos de sectores que no hace parte de la ventaja comparativa de un país hacia sectores que sí lo son, y tal reubicación es esencial para tomar ventaja de las ganancias del comercio. En el largo plazo, las economías más dinámicas probablemente necesiten una rotación laboral más alta a medida que haya mayor adopción tecnológica y nuevas firmas y sectores sean creados, expandidos o desaparezcan. Es necesario que la legislación laboral facilite la transición de trabajadores de industrias que están muriendo a aquellas que se están expandiendo, mientras que proteja sus condiciones de vida.

México es un caso representativo en Sur y Centroamérica (pero no de la región del Caribe) de la prohibición de despidos de trabajadores por razones económicas e impone altos costos de despido que son mayores que el doble de las sanciones en países desarrollados. En este sentido, la legislación laboral es mucho más protectora que en Canadá o Estados Unidos. Brasil presenta el nivel más bajo de costos de separación en América Latina, levemente superior al promedio de los países desarrollados, mientras que Bolivia es el país con el costo más alto que triplica el de los países industrializados. La falta de un sistema ordenado de separación por razones económicas genera procesos legales que implican altos costos de transacción para las empresas y crean incertidumbre para los trabajadores y empleadores sobre la compensación final. El sistema desestimula la reubicación existente de los trabajadores a mejores oportunidades laborales, impidiendo que se presenten ganancias por mayor productividad laboral que es un subproducto deseable de un TLC. También representa una forma muy pobre de protección a los trabajadores. Sin una cuenta individual como la existente en Chile o Colombia, o programas de seguro al desempleo como el existente en Brasil, la única fuente de ingresos para el trabajador es la misma empresa que lo despide —exactamente el agente que no debería encargarse de asumir el riesgo. En resumen, el Código Laboral mexicano, como el de muchos países que están estudiando unirse al ALCA, probablemente no es útil para los trabajadores ni empleadores, y puede ser fuente de impedimentos en el contexto de una economía más abierta y competitiva que esté buscando la liberación del comercio regional.

Esta discusión genera dos problemas sobre acuerdos colaterales en temas de empleo. Primero, dado que en importantes temas la legisla-

ción laboral en América Latina es excesivamente rígida por estándares específicos por la industria, ¿no sería mejor establecer acuerdos que faciliten la transición a sistemas que protejan más a los trabajadores y promuevan un crecimiento dinámico, en lugar de insistir en la aplicación de estructuras arcaicas? Segundo, y aún más importante, dada la creciente evidencia de que las empresas extranjeras y más enfocadas al comercio ofrecen salarios más altos y mejores condiciones laborales, ¿no debería el esfuerzo en mejorar los estándares laborales centrarse en todos los sectores de la economía y ser general (tal vez bajo la coordinación de una organización como la OIT), en lugar de estar particularmente atados a un acuerdo comercial? En vista de un abuso proteccionista de acuerdos colaterales, ambas preguntas merecen un debate cuidadoso a medida que se presentan las discusiones del ALCA.

Innovación

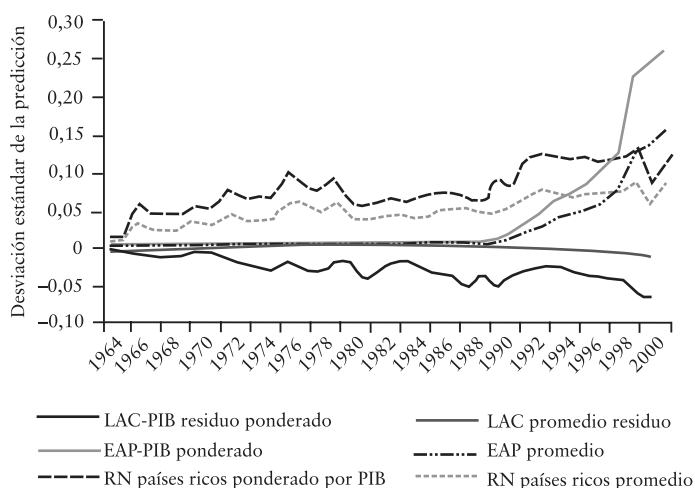
Las deficiencias de los sistemas de innovación y educación de la mayoría de países de América Latina y el Caribe tienen una restricción crítica en su capacidad de alcanzar a Estados Unidos. La literatura y la experiencia mexicana sugieren que una aproximación pasiva no asegura que mayor comercio e IED generara una rápida transferencia tecnológica y ganancias en la productividad total de los factores. Como un complemento, los países necesitan desarrollar capacidad nacional de innovación y aprendizaje para explotar totalmente las posibilidades del ALCA. Siguiendo el análisis del informe de la oficina regional del Banco Mundial para América Latina y el Caribe, *Closing the Gap in Education and Technology in Latin America and the Caribbean* (2002), casi todos los países de la región están rezagados respecto a los elementos clave de tal capacidad.

La principal brecha educativa en América Latina y el Caribe está relacionada con el cubrimiento en los niveles de matrícula en educación secundaria y la baja calidad de la educación que se ofrece a sus ciudadanos. Los niveles de logros en este aspecto en México, así como en la mayoría de países de la región, están por debajo de las normas internacionales para países con niveles similares de ingreso. La región como un todo está rezagada en la medida internacional respecto al nivel y eficiencia de esfuerzos innovativos. El gasto total en investigación y desarrollo (I&D) y procesos de patentamiento, a pesar de ser variables aproximadas que no son perfectas, son muy bajas para los niveles típicamente encontrados en países con características similares. La evidencia internacional sugiere que la inversión regional en I&D debería ser 2,5 veces más alta que el nivel actual, que para finales de los noventa era aproximadamente 0,4% del PIB de Argentina, 0,6% en México, y 0,8% en Brasil, comparado con 2,5% en Corea y Esta-

dos Unidos. La mayor contribución que hizo el TLCAN a México fue el capítulo 17 sobre derechos de propiedad intelectual, ya que nuestro análisis sugiere una mayor protección asociada con niveles más altos de gasto en I&D relativo al PIB.

La falta de un esfuerzo en innovación se refleja en el hecho de que el número de patentes otorgadas en Estados Unidos a investigadores regionales está muy por debajo de lo que debería esperarse según el PIB, fuerza laboral y exportaciones a Estados Unidos (gráfico 1.8). Este patrón regional común no es un resultado de la ventaja comparativa en productos intensivos en recursos: países abundantes en recursos como Australia, Canadá, Finlandia, Nueva Zelanda, Noruega y Suecia, junto con países intensivos en manufacturas del Este de Asia lo hacen mucho mejor que los estándares internacionales. Pero el bajo desempeño de la región también es resultado de la ineficiencia de sus sistemas de innovación como se refleja en los niveles de conversión de gasto en I&D hacia patentes. Este indicador está por debajo del promedio de la OCDE, que de por sí está por debajo de los promedios de Finlandia, Corea, Suecia y Taiwán (China). Tanto el bajo nivel y la ineficiencia parecen estar asociados con la poca calidad de la investigación y débil relación con el sector productivo y las universidades y centros de estudio, que son el resultado parcial de incentivos pobremente diseñados con las instituciones respectivas.

Gráfico 1.8 Brecha de América Latina y el Caribe en conteo de patentes en relación con países promedio y superiores



Fuente: Cálculo de los autores.

Una capacidad de innovación adecuada es esencial para explotar por completo la potencialidad del TLCAN y del próximo ALCA. En busca de desarrollar tal capacidad, la región necesita intensificar sus progresos en educación, en términos de cobertura y calidad, y hacer un gran esfuerzo en gasto en innovación. Esto puede lograrse al revisar los incentivos públicos en I&D y reciclar gran parte de los disfuncionales sistemas de innovación.

Referencias bibliográficas

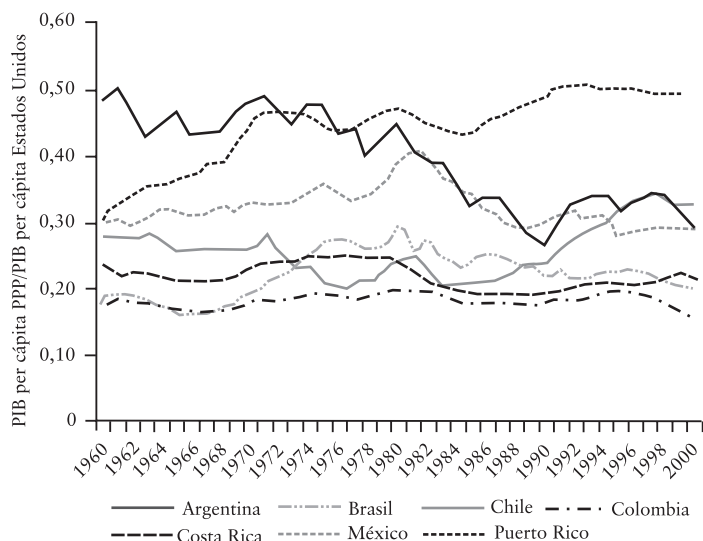
- Banco Mundial. 2001. *From Natural Resources to the Knowledge Economy*. World Bank Latin American and Caribbean Studies, Washington, DC. Procesado.
- . 2002. *Closing the Gap in Education and Technology*. Banco Mundial Latin American and Caribbean Studies, Washington, DC. Procesado.
- US International Trade Commission. 1997. *The Impact of the North American Free Trade Agreement on the US Economy and Industries: A Three-Year Review*. Publicación 3045. Washington, DC.

TLCAN y convergencia en Norteamérica: grandes expectativas, grandes eventos, poco tiempo

Introducción y literatura relacionada

EL TLCAN SE IMPLEMENTÓ FORMALMENTE el primero de enero de 1994 en Canadá, México y Estados Unidos. Instantáneamente ganó notoriedad global cuando las negociaciones formales comenzaron en 1991, ya que la iniciativa pasaría a ser uno de los tratados comerciales más completos en la historia y parecía ser el avance que lideraría el libre comercio de bienes y servicios entre países industrializados y un país en desarrollo. Las grandes expectativas eran que la liberalización comercial ayudaría a México a alcanzar a sus vecinos del Norte; como lo muestra el gráfico 2.1, el cociente del PIB per cápita de México respecto al de Estados Unidos aumentó después de las reformas unilaterales implementadas en 1986 y después de la implementación del TLCAN, justo antes del efecto tequila. Sin embargo, es notable que otras economías latinoamericanas también crecieron más rápido que la economía de Estados Unidos desde mediados de los años ochenta, especialmente Chile y en menor medida Costa Rica, de modo que no es obvio que el TLCAN fuese particularmente importante en ayudar a México a alcanzar a Estados Unidos. La experiencia de Puerto Rico también es interesante, dado que era una economía que comenzó con un nivel de desarrollo similar al de México en los años cincuenta, pero logró niveles sin precedentes de integración económica e institucional con Estados Unidos en 1952, y posteriormente experimentó altas tasas de crecimiento económico entre las economías en desarrollo de América Latina. En este capítulo buscamos evaluar hasta qué punto las altas expectativas de

Gráfico 2.1 PIB per cápita respecto a Estados Unidos, economías seleccionadas, 1960-2001



Fuente: Loayza et al. 2002.

convergencia económica entre los miembros del TLCAN al parecer se han materializado. Examinamos la tendencia y determinantes de brecha de ingreso y productividad observados en Norteamérica, entre los tres países y al interior de México.

Grandes expectativas

Las grandes expectativas sobre el TLCAN estaban sustentadas en las teorías de comercio y crecimiento económico. El trabajo pionero de Solow (1956) estableció que los países con niveles bajos de capital crecerían más rápido que los países ricos, gracias a la aplicación de la ley de retornos decrecientes, mientras que tecnologías de producción, crecimiento de la población y preferencias sean las mismas para todos los países. Del mismo modo, el modelo neoclásico de comercio predice que a medida que los precios de los bienes y servicios convergen, también lo harán los precios de los factores, incluyendo salarios reales. En consecuencia, los niveles de ingreso entre los países también tenderían a converger a medida que los precios lo hicieran. Un supuesto simplificador clave de la economía neoclásica es el hecho de que todos los países usan las mismas tecnologías de producción que presentan retornos de escala constantes o decrecientes.

En la actualidad hay un importante debate sobre la evidencia relacionada con el impacto de la liberalización sobre la convergencia del ingreso

so entre países (Ben-David 1996, 2001; Slaughter 2001). También existe amplia literatura sobre la convergencia económica al interior de los países, incluyendo Barro y Sala-I-Martin (1995) y Sala-I-Martin (1996). Al menos desde la publicación de Barro (1991), la profesión de la economía ha sido consciente de que la convergencia pudo haber sido condicionada por la influencia de algunas variables que se supone generan el crecimiento económico. A pesar de que existe mucha incertidumbre sobre cuáles son estas variables fundamentales (Doppelhofer, Mille y Sala-I-Martin 2000), la evidencia de convergencia condicional puede interpretarse como evidencia a favor de los modelos de crecimiento neoclásicos, o evidencia de que existen diferencias fundamentales que no facilitan la convergencia del ingreso.

Tecnología y divergencia: la “gran” historia

Para Easterly y Levine (2001) y Pritchett (1997), la “gran historia” en la comparación internacional de niveles de ingreso es haber pasado los ricos a ser más ricos, mientras que los pobres son más pobres. Algunos estudios se concentran en diferencias entre países respecto a su *nivel* de ingreso per cápita (o producto interno bruto [PIB] por trabajador), y afirman que estas diferencias se explican en gran medida por factores institucionales (Acemoglu, Johnson y Robinson 2001; Hall y Jones 1999). Sin embargo, existen otros factores además de diferentes instituciones que pueden impedir la convergencia económica entre áreas geográficas incluso si existe libre comercio.

Teorías más recientes de crecimiento económico recurren a los retornos crecientes y diferencias tecnológicas entre regiones, como el trabajo pionero de Grossman y Helpman (1991), Lucas (1998) y Romer (1986, 1990), y han predicho la divergencia económica en los niveles de ingreso y tasas de crecimiento entre regiones. Los flujos de comercio pueden ayudar a la difusión internacional de la tecnología cuando el conocimiento técnico hace parte de los bienes y servicios, y las teorías de difusión tecnológica vía el comercio han sido tema de una creciente rama de literatura (Eaton y Kortum 1999; Keller 2001). Una rama de la literatura relacionada se concentra en las barreras que impiden la adopción de tecnología, explicando las diferencias en los niveles de ingreso per cápita (Parente y Prescott 2000). En consecuencia, incluso cuando las tecnologías de producción son diferentes entre países, la convergencia puede facilitarse mediante la liberalización del comercio. Pero esto tendería a ser detectado en la convergencia (divergencia) de los niveles de productividad total de los factores (PTF) al interior de la industria o países (Bernard y Jones 1996). Pero incluso cuando la liberación del comercio permite que países pequeños importen tecnologías de producción de países avanzados, si la asignación inicial de factores es dife-

rente, los niveles de productividad pueden no converger por las diferencias entre la habilidad del trabajo disponible en los países pobres y la sofisticación de la tecnología importada del país rico. La brecha de productividad al interior de las industrias entre países puede persistir incluso si el comercio facilita la convergencia tecnológica (Acemoglu y Zilibotti 2001).

Geografía y divergencia: la “gran” historia

El reciente resurgimiento de la literatura sobre geografía económica, costos de transporte, economías de escala y efectos distributivos de conocimiento es menos optimista sobre el impacto de la liberación comercial sobre la convergencia económica (Fujita, Krugman y Venables 1999; Krugman 1991). Por ejemplo, los costos de transporte aún son barreras al comercio y la integración económica incluso si todas las distorsiones de política son removidas (Eaton y Kortum 2002). Adicionalmente, si el aprendizaje y la innovación dependen del comercio, la geografía también será un impedimento para la convergencia mediante la difusión tecnológica (Eaton y Kortum 2002; Keller 2002). Estos factores pueden impedir la convergencia de ingreso entre países (Redding y Venables 2001). Además, las economías de escala pueden hacer que algunas regiones geográficas sean más prósperas que otras simplemente por los efectos acumulados de sus condiciones iniciales, tales como la densidad de la actividad económica (Ciccone y Hall 1996).

Vida después del TLCAN: grandes eventos, poco tiempo

El día de la implementación del TLCAN, los rebeldes zapatistas tomaron las armas en el estado de Chiapas en el Sur de México. A finales de ese año, en diciembre de 1994, México permitió la flotación del Peso, y se presentó una profunda crisis bancaria y una fuerte recesión. Después del fuerte deterioro y posterior recuperación de la inversión doméstica, la economía mexicana se recuperó en 1996 (Lederman *et al.* 2003). Éstos fueron grandes eventos que coincidieron con la implementación del TLCAN. Aparte de esto, desde una perspectiva de largo plazo, el período posterior al TLCAN aún es muy corto. Estos grandes eventos, combinados con el poco tiempo después del comienzo del TLCAN aumentan las dificultades de identificar empíricamente el impacto del acuerdo sobre la brecha del ingreso y la productividad en Norteamérica. Sin embargo, se trabajó con diferentes metodologías para evaluar cómo las diferencias de ingreso y productividad se vieron afectadas por el TLCAN.

El resto de este capítulo está organizado de la siguiente manera: La segunda sección usa técnicas de series de tiempo para identificar el im-

pacto del TLCAN en la brecha del ingreso entre Estados Unidos y México. Para superar el problema de los “grandes eventos” y el “poco tiempo”, se aplicaron diferentes metodologías de series de tiempo. Inicialmente se sigue el trabajo de Harvey (2002) y se lleva a cabo un ejercicio de series estructurales de tiempo que pueden separar los efectos transitorios (*p.e.*, el efecto tequila) de los efectos esperados de largo plazo por el TLCAN. Segundo, ofrecemos estimaciones del impacto del TLCAN sobre la tasa de convergencia entre el PIB per cápita de México y el de Estados Unidos. Tercero, seguimos a Fuss (1999) al aplicar análisis de cointegración para ver si existe un proceso observable de convergencia de ingreso entre Estados Unidos y México. Hacemos esto de un modo recursivo para probar si se presentó un cambio estructural en las condiciones de equilibrio entre el PIB de Estados Unidos y de México usando datos trimestrales desde 1960, hasta 2001. Encontramos que la crisis de la deuda a principios de los años ochenta y el efecto tequila interrumpieron temporalmente un proceso de convergencia económica (tal vez hacia la convergencia absoluta), que se restableció después de 1995. La convergencia después de la liberalización comercial a finales de los ochenta en México y después del TLCAN puede haber sido más rápida que la observada antes de la crisis de la deuda. Dado que también parece que otras economías latinoamericanas han crecido rápidamente durante este período de tiempo, ofrecemos estimaciones econométricas anuales de las diferencias entre los efectos específicos para México y América Latina. Estos resultados indican que el desempeño de México entre 1986 y 1993 no fue diferente del promedio de las economías de América Latina, pero fue significativamente más positivo después del TLCAN, con la obvia excepción de 1995. Las estimaciones de la tasa de convergencia sugieren que, para finales de 2002, el PIB per cápita de México habría sido 4% inferior sin el TLCAN.

En la tercera sección de este capítulo se analizan las diferencias del ingreso per cápita entre países en el año 2000 y se estima el grado en el cual las diferencias institucionales observadas explican las diferencias en el ingreso. Este ejercicio se basa en Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) al usar la tasa de mortalidad de los inmigrantes en los tiempos de la Colonia como instrumento para las diferencias observadas en la calidad institucional actual, a partir de los datos de Kaufmann y Kraay (2002a). Encontramos que la brecha del ingreso entre Estados Unidos y México puede explicarse en gran parte por la brecha institucional más algunas variables geográficas. Adicionalmente, examinamos la evolución de la brecha institucional con respecto a Estados Unidos al comparar nuevamente estimaciones anuales de los efectos sobre México con el promedio del efecto sobre América Latina, y concluimos que no hay evidencia de que las instituciones en México mejoraran más que las existentes en América Latina en el período posterior al TLCAN. De modo que para

acelerar la convergencia se requiere un mayor esfuerzo en mejorar las instituciones mexicanas. El TLCAN no es suficiente.

En la cuarta sección del capítulo estudiamos el impacto del TLCAN sobre los diferenciales de la PTF al interior de industrias manufactureras entre Estados Unidos y México. A partir de estimaciones de datos de panel sobre la tasa de convergencia entre 28 industrias manufactureras, encontramos que el período posterior al TLCAN se caracterizó por una convergencia en productividad bastante rápida, respecto a los años previos. Sin embargo, no es posible decir si la convergencia de productividad fue el resultado de la importación creciente de bienes intermedios de Estados Unidos (como lo afirman Schiff y Wang 2002), de presiones competitivas y acceso preferencial al mercado de Estados Unidos (como lo afirma López-Córdova 2002); o de incrementos en la innovación que pueden haberse causado por otra variedad de factores, incluyendo los esfuerzos domésticos de I&D y los procesos de patentamiento por el fortalecimiento de la protección de los derechos de propiedad intelectual incluidos en el TLCAN (Lederman y Maloney 2003a).

En la quinta sección del capítulo examinamos el impacto del TLCAN en la convergencia económica entre los estados mexicanos. Este punto es de particular interés para muchas economías latinoamericanas que están expectantes del ALCA. Esta integración económica hemisférica en teoría nos llevaría al establecimiento del libre comercio y, en casos como el de Centroamérica y tal vez del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), a profundizar las reformas de integración económica entre países –integración que representaría una sola entidad económica. De modo que un desempeño económico diferente entre los estados mexicanos bajo el TLCAN puede interpretarse como un preludio de los diferentes efectos que produciría el ALCA o algunos de estos acuerdos, como el CAFTA. Se prueba la hipótesis de convergencia condicional para los estados mexicanos, pero nos concentramos exclusivamente en las condiciones iniciales que pueden explicar por qué algunos estados mexicanos crecieron más rápido que otros durante 1990-2000. Encontramos evidencia que sugiere que los niveles iniciales de habilidad de la población y la densidad telefónica jugaron un papel importante. Interpretamos estos resultados como evidencia de que la liberación comercial puede inducir indirectamente la divergencia al interior de los países, incluso si induce convergencia entre países. En la sexta sección se resumen los principales resultados y se proponen agendas de investigación que se concentran en las preguntas derivadas de los resultados relacionados con la convergencia de la PTF en la manufactura.

Evidencia de series de tiempo

Para identificar el impacto del TLCAN sobre la brecha de ingreso entre Estados Unidos y México aplicamos una modelación estructural de series de tiempo, y posteriormente el análisis recursivo de cointegración. Luego comparamos la experiencia de México con otras economías regionales.

Modelación estructural de series de tiempo

Un modo simple de obtener alguna intuición en el proceso de convergencia es separar la tendencia del ciclo de la brecha relativa del producto entre Estados Unidos y México, en donde una tendencia decreciente en la brecha del producto indica convergencia. El filtro de Hodrick-Prescott (1997) puede crear serias distorsiones, así como el filtro *band-pass* de Baxter-King¹. De modo que se toma el trabajo de Harvey y Trimbur (2001) y Harvey (2000), quienes proponen que las tendencias y los ciclos se estiman mejor por modelos estructurales de series de tiempo. Se toma un modelo estructural bivariado de series de tiempo, en el cual la convergencia entre las dos economías se captura mediante un modelo de ciclos similares que permite que las perturbaciones determinantes del ciclo estén correlacionadas a lo largo de los países (Harvey y Koopman 1997). Harvey (2002) ofrece una relación directa entre la cointegración, factores comunes y modelos de crecimiento balanceados. También muestra que un modelo de crecimiento balanceado es el resultado de un caso especial de un modelo de ciclos similares cuando se imponen restricciones de tendencia común (Harvey y Carvalho 2002).

El análisis en esta dirección está hecho con datos trimestrales del PIB real per cápita de Estados Unidos y México para el período entre el último trimestre de 1961 y el último trimestre de 2002; para crear series trimestrales ajustadas por el poder de paridad de compra (PPP, por sus iniciales en inglés), se llevó a cabo el siguiente procedimiento. Los datos trimestrales de PIB se obtuvieron de la OCDE y las series de población se construyeron como promedios móviles trimestrales a partir de datos anuales (tomados de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial), divididas para cuatro trimestres. Los datos de PIB de Estados Unidos y el PIB mexicano se ajustaron estacionalmente usando el procedimiento X-12-ARIMA. Inicialmente se transformaron los datos mexicanos a dólares de Estados Unidos usando el promedio nominal para cada

1 Sobre las distorsiones asociadas con el uso el filtro Hodrick-Prescott (1997) y el filtro de paso de banda de Baxter-King (1999), ver las referencias en Harvey (2002).

trimestre de la tasa de cambio. Ambas series fueron deflactadas por el índice de precios al consumidor de Estados Unidos de 1996. Ya que los datos ajustados por PPP sólo están disponibles en frecuencia anual, tomamos el trabajo de Summers y Ahmad (1974) y aplicamos un procedimiento en dos etapas para el ajuste por PPP de los datos trimestrales. En el primer paso, se estimó el sesgo por tasa de cambio al hacer una regresión del PIB ajustado por PPP a partir de las Penn World Tables 6.1 contra una serie anual del PIB ajustado por tasa de cambio. En el segundo paso, aplicamos el sesgo predicho sobre la tasa de cambio a nuestra serie trimestral de PIB per cápita ajustada por tasa de cambio².

Posteriormente se ajustó un modelo bivariado de ciclo similar al logaritmo del PIB trimestral per cápita de Estados Unidos y México (siguiendo a Harvey 2002). Las tendencias individuales y ciclos resultantes de este modelo bivariado estructural de series de tiempo se muestran en el gráfico 2.11 en el apéndice de este capítulo. Un modelo de dos ciclos parece describir los datos apropiadamente, y el segundo ciclo parece capturar los grandes movimientos de México alrededor de los años ochenta.

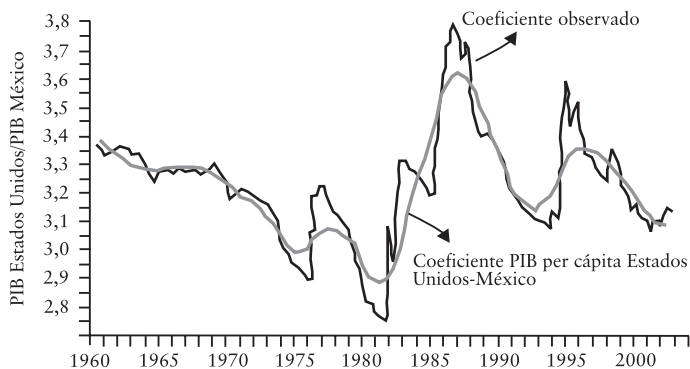
El gráfico 2.2 muestra que la brecha ajustada por el PPP presenta convergencia hasta los eventos de los años ochenta, asociados con la crisis de la deuda. La convergencia se vuelve a presentar cerca de 1987, coincidiendo con la liberalización unilateral que se implementó en la economía mexicana en 1986. Sin embargo, esta tendencia puede reflejar también la recuperación de la recesión de 1982-84. El efecto tequila también se presenta como un retroceso temporal. Dejando a un lado el efecto negativo de la última crisis, la pendiente decreciente de la brecha de ingreso es más alta después de 1987 que antes de los años ochenta –un resultado que respalda la hipótesis de que se presentó convergencia entre México y Estados Unidos a una tasa más rápida después de la liberación comercial³.

-
- 2 Para estimar el sesgo de tasa de cambio se hizo una regresión de la brecha del ingreso entre Estados Unidos y México, transformada logarítmicamente por PPP contra la brecha del ingreso entre Estados Unidos y México, transformada logarítmicamente por tasa de cambio. Se encontró que los resultados son grandes a diferentes métodos de ajuste (errores estándar entre paréntesis):

$$g_{PPP} = 0,6991 + 0,2484 * g_e R^2 = 0,25, (0,099)(0,053)$$

- 3 Dado que el algoritmo STAMP (Koopman *et al.* 2000) sólo ofrece la raíz del error cuadrado promedio (RMSE, por sus iniciales en inglés) para el vector estado final, se estimó para los datos trimestrales un modelo estructural de series de tiempo con tres puntos de corte diferentes: 1987Q1, 1994Q4 y 2001Q3. El vector final resultante facilita la interpretación si las estimaciones de brecha son estadísticamente diferentes. De hecho, este es el caso encontrado.

Gráfico 2.2 Brecha PIB per cápita del PIB entre Estados Unidos y México: modelo de ciclo similar con datos trimestrales ajustados por PPP, 1960-2002



Fuente: Cálculo de los autores.

Para investigar la velocidad de convergencia un poco más, se estimó el siguiente modelo:

$$g_t = \alpha_0 + \alpha_{Lib} + \alpha_{Nafta} + \beta_0 g_{t-1} + \beta_{Lib} g_{t-1} * Lib + \beta_{Nafta} g_{t-1} * Nafta + \beta_{tequila} g_{t-1} * tequila + dum_{82}$$

Donde g_t es el logaritmo de la brecha de ingreso entre Estados Unidos y México, *tequila* es una variable *dummy* para el efecto tequila en 1994-95 (1994Q4-1995Q1), y $lib * g_{t-1}$, $Nafta * g_{t-1}$, y $tequila * g_{t-1}$ son variables *dummy* para la liberación comercial unilateral de México (1986Q1-2002Q4), TLCAN (1994Q1-2002Q4) y el efecto tequila, interactuando con el rezago de un período de la brecha del ingreso. *Dum82* es una *dummy* para 1982Q1. Los resultados de la regresión para diferentes especificaciones de este modelo se presentan en el cuadro 2.1.

La prueba de multiplicador de Lagrange para correlación serial de primero y cuarto ordenes sobre los errores se encuentra en la parte inferior del cuadro 2.1. Esta prueba sugiere que la variable *dum82* es necesaria para producir una serie del término de error *White-noise*. Los coeficientes estimados de las especificaciones más apropiadas se presentan bajo las columnas tres, cinco y seis.

Las brechas respectivas son: 1987Q1: 4,067 (0,226), 1994Q4: 3,055 (0,205), y 2001Q3: 1,951 (0,156) (RMSE entre paréntesis).

Cuadro 2.1 Velocidad de ajuste entre México y Estados Unidos

	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)	Modelo (6)
α_0	0,092* (0,046)	0,092* (0,042)	0,028 (0,039)	0,092* (0,041)	0,028 (0,039)	0,021 (0,028)
α_{Lib}	-0,102 (0,082)	-0,102 (0,075)	-0,038 (0,069)	-0,102 (0,075)	-0,038 (0,068)	— —
α_{Nafta}	0,192* (0,116)	0,210* (0,105)	0,210* (0,095)	0,169* (0,108)	0,169* (0,097)	0,138* (0,084)
β	0,920* (0,040)	0,920* (0,036)	0,975* (0,034)	0,920* (0,036)	0,975* (0,034)	0,980* (0,024)
β_{Lib}	0,086 (0,069)	0,086 (0,063)	0,030 (0,058)	0,086 (0,063)	0,030 (0,057)	— —
β_{Nafta}	-0,160* (0,097)	-0,179* (0,089)	-0,179* (0,080)	-0,145* (0,091)	-0,145* (0,082)	-0,120* (0,072)
Tequila	— —	0,085* (0,015)	0,085* (0,013)	0,593* (0,312)	0,593* (0,282)	0,593* (0,280)
$\beta_{Tequila}$	— —	— —	— —	-0,430 (0,264)	-0,430* (0,238)	-0,430* (0,237)
Dum82	— —	— —	0,114* (0,019)	— —	0,114* (0,019)	0,115* (0,018)
LM(1) (p-value)	0,56	0,85	0,85	0,82	0,88	0,87
LM(4) (p-value)	0,01	0,01	0,43	0,01	0,34	0,38
R ²	0,87	0,92	0,92	0,89	0,92	0,92

— No disponible, * significativo a nivel de 10%.

Fuente: Cálculo de los autores.

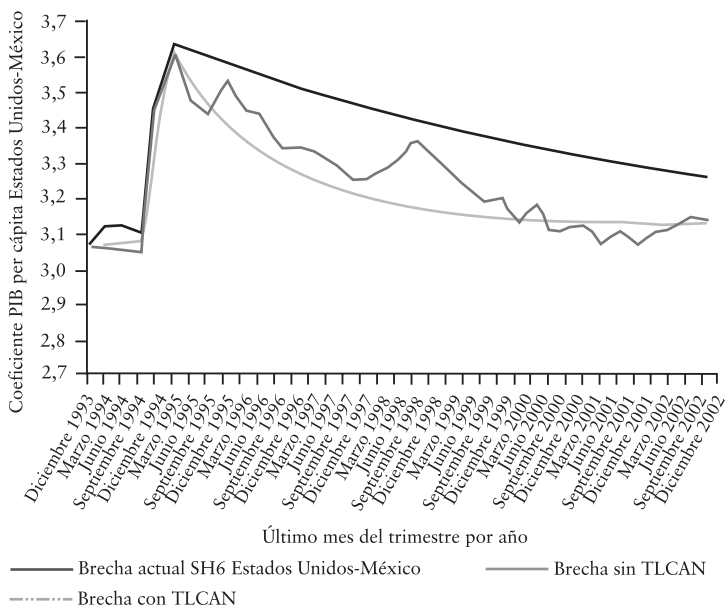
Los resultados de los modelos con especificación apropiada sugieren que el TLCAN, y no la liberación unilateral del comercio, tuvo un impacto positivo sobre la velocidad de convergencia. Con el TLCAN, la vida media de un *shock* unitario sobre la brecha del ingreso parece haberse reducido de 8,5 a 1,2 años. El hecho de que la liberación unilateral no parece ser significativa para la convergencia del ingreso es interesante. Encontramos resultados similares en el capítulo donde se analiza el impacto de la liberación unilateral y el TLCAN sobre el crecimiento de la productividad.

El período del TLCAN también parece caracterizarse por un incremento significativo en el desarrollo promedio de la brecha, que se aprecia por la significancia estadística del coeficiente de la variable *dummy* TLCAN. De modo que para tener una visión clara del impacto general del TLCAN es necesario considerar la aceleración de la velocidad de convergencia durante los años del TLCAN, así como del incremento en la brecha de desarrollo promedio. También, los dos trimestres del efecto tequila (1994Q4-1995Q1) se asocian con una mayor velocidad de con-

vergencia y un incremento temporal en la brecha de desarrollo entre Estados Unidos y México, efectos que no son resultado del TLCAN ya que tienen una vida muy corta mientras que el TLCAN permanece en el largo plazo.

El gráfico 2.3 presenta las ganancias derivadas del TLCAN. Muestra la evolución de la brecha de desarrollo observada entre Estados Unidos y México, la brecha predicha por el modelo (6) en el cuadro 2.1, que considera el efecto del TLCAN, y la brecha predicha si el período del TLCAN hubiese estado caracterizado por el mismo proceso de generación de datos que existía antes de 1994, más el impacto de corta duración del efecto tequila. El efecto general acumulado del TLCAN para 2002Q4 puede calcularse por la diferencia entre el inverso de la brecha entre Estados Unidos y México predicha por el modelo con el efecto TLCAN sobre la velocidad de convergencia y el cambio en la media (que es virtualmente idéntica a la brecha observada en 2002Q4), y la predicción que asume que el efecto del TLCAN era cero. Este cálculo nos permite concluir que el TLCAN tuvo un efecto general positivo sobre el desarrollo de México. Su PIB per cápita al final de 2002 habría sido 4% menor sin la presencia del TLCAN.

Gráfico 2.3 Ganancias del TLCAN: cociente del PIB per cápita observado y predicho entre Estados Unidos y México, 1993Q4-2002Q4



Fuente: Cálculo de los autores.

Análisis de cointegración

Según Bernard y Durlauf (1995, 1996) la convergencia de largo plazo entre dos o más países existe si el pronóstico de largo plazo de las diferencias del producto se aproximan a cero. En otras palabras, se dice que dos economías convergen si la diferencia entre ellas, y_t , es estable. Abstractándonos de las condiciones iniciales, la estabilidad implica que las diferencias entre dos series son estacionarias. La convergencia absoluta requiere que el promedio de y_t sea cero, mientras que la convergencia relativa o condicional requiere que la diferencia entre las dos series tenga un promedio constante. Si las dos series están cointegradas, pero con un vector diferente a $[1,-1]$, las economías están en comovimiento (es decir, determinadas por una tendencia común) pero no necesariamente convergen a un nivel idéntico de producto. La cointegración entre economía es una condición necesaria pero no suficiente para la convergencia absoluta. Si se introduce una constante en el espacio de cointegración, es posible hacer una prueba de convergencia absoluta y relativa al restringir la constante a cero. Una constante igual a cero es evidencia de convergencia absoluta⁴. Siguiendo a Fuss (1999) intentamos interpretar la evidencia de un vector de cointegración de la forma $[1,-1]$, en el período final de la muestra, conjuntamente con el rechazo de esta parametrización del vector en submuestras como evidencia de la existencia de un proceso de convergencia⁵.

Un análisis de cointegración entre el PIB de Estados Unidos y México con una constante y cuatro rezagos en el espacio de cointegración, para la totalidad de la muestra desde 1960 hasta 2002, revela un vector

4 Adicionalmente al introducir una tendencia en el espacio de cointegración se puede distinguir entre convergencia determinística y estocástica (*ver* Ericsson y Halker 2002), donde la restricción de homogeneidad $[1,-1]$ sobre el coeficiente del PIB con una tendencia corresponde a convergencia estocástica y homogeneidad $[1,-1]$ sin una tendencia para convergencia determinística. Dado que se rechaza la convergencia estocástica a favor de la convergencia determinística, sólo se presentan los resultados basados en una constante en el espacio de cointegración, que vemos como una prueba de convergencia condicional determinística.

5 Fuss (1999) propone que si y y x están cointegradas al final del período con $y=a+bx+u$, entonces evidencia de:

$a=0$ y $b=1$ indica que las series están convergiendo

$a\neq 0$ y $b=1$ indica que las dos series están convergiendo hacia una constante

$a>0$ y $b<1$ implica que x converge hacia y

$a<0$ y $b>1$ implica que y converge hacia x

$a>0$ y $b>1$ implica divergencia (x cae por debajo de y), y

$a<0$ y $b<1$ implica divergencia (y cae por debajo de z).

significativo de cointegración (*ver* cuadro 2.2). Dado que no es posible rechazar la restricción del espacio de cointegración según [1,-1] ($\chi^2(1) = 2,86$, $p = 0,09$) para toda la muestra, existe evidencia a favor de la convergencia durante 1960-2002⁶:

$$\text{PIB}_{\text{Estados Unidos}} - \text{PIB}_{\text{México}} = 0,835$$

(error estándar: 0,060)

La estimación de la constante en el vector de cointegración es mayor que cero y el error estándar para la constante es relativamente pequeña. Esto se interpreta como evidencia de una convergencia incompleta en el sentido de que México converge hacia el nivel de ingreso de Estados Unidos hasta cierto punto. Es decir, el proceso observado de convergencia probablemente no generará convergencia absoluta, sino por el contrario se dirige hacia un diferencial de ingreso constante. La constante estimada sugiere que México se acerca al 40 o 50% del PIB per cápita de Estados Unidos. Mientras que esta evidencia aplica para todo el período, es posible que el proceso de convergencia condicional exista sólo para algunos años.

Cuadro 2.2 Análisis de cointegración para México y Estados Unidos, 1960Q4 a 2002Q4

Valor Eigen	L-máx	Traza	Ho: r	P - r	L-máx 90	Traza 90
0,1671	30,17**	32,91**	0	2	10,29	17,79
0,0165	2,74	2,74	1	1	7,50	7,50

** Significativo a nivel de 5%.

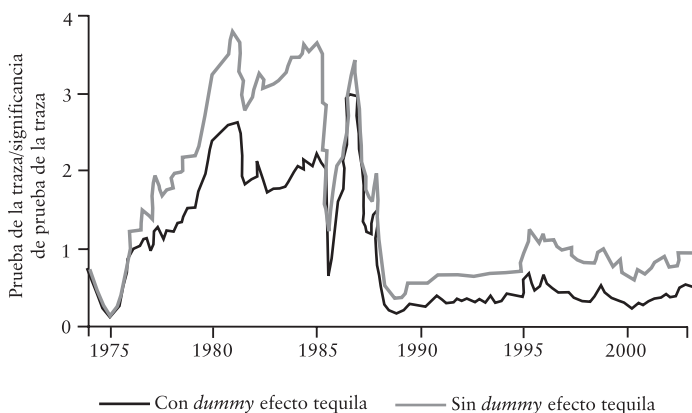
Fuente: Cálculo de los autores.

El análisis recursivo de cointegración revela que la restricción [1,-1] no se mantiene en todas las submuestras (*ver* gráfico 2.4). Este gráfico se ha modificado de manera que la unidad represente el nivel de significancia de 5%. Como tal, una prueba estadística inferior a uno indica que la hipótesis de convergencia no puede rechazarse. En particular, encontramos fuerte evidencia de divergencia durante los años ochenta (crisis de la deuda), a pesar de que la estimación del vector de cointegración con variable *dummy* identificó apropiadamente el primero y cuarto trimestres de 1982⁷.

6 Un resultado similar se obtiene para datos anuales $\text{PIB}_{\text{US}} - \text{PIB}_{\text{MX}} = 0,881$ (error estándar 0,044).

7 Las pruebas relevantes de especificación del modelo mostraron que otras variables *dummy* para la crisis de la deuda tendieron a sesgar las estimaciones del rango de cointegración y restricciones sobre los coeficientes.

Gráfico 2.4 Prueba de la traza para cointegración entre Estados Unidos y México (log) del PIB trimestral 1960Q4-2002Q4



Nota: Estimaciones recursivas.

Fuente: Cálculo de los autores – ver texto.

Para evaluar el impacto del efecto tequila en 1994/95 sobre el proceso de convergencia, se lleva a cabo un análisis recursivo de cointegración con y sin la variable *dummy* de cointegración. Como puede verse en el gráfico 2.3, que hace una ilustración de la prueba de la traza contra el tiempo, el efecto tequila tuvo un impacto en el proceso de convergencia. Cuando incluimos la variable *dummy* para la crisis, encontramos evidencia del reinicio del proceso de convergencia a partir de 1987/88 hacia adelante. Sin la variable *dummy* para el efecto tequila, la hipótesis de convergencia se rechaza cerca del momento de la crisis. Esto sugiere que el efecto tequila interrumpió temporalmente un proceso de convergencia que había comenzado a principios de los años noventa.

La evidencia del análisis de series de tiempo puede resumirse de la siguiente manera: La modelación estructural de series de tiempo y el análisis recursivo de cointegración identifican períodos de convergencia y divergencia entre México y Estados Unidos durante 1960-2002. Ambas técnicas econométricas encuentran evidencia de que el efecto tequila sólo interrumpió temporalmente el proceso de convergencia iniciado al final de los años ochenta. Pero este proceso parece tener un límite. La perspectiva de series de tiempo sobre la convergencia nos ha permitido recuperar interesantes hechos estilizados sobre la dinámica subyacente del proceso de convergencia entre Estados Unidos y México, pero, como se resalta en el gráfico 2.1, puede que otras economías hayan crecido tan rápido o más pronto que la mexicana respecto a Estados Unidos desde finales de los años ochenta. En consecuencia, para identificar me-

por el proceso de convergencia específico de México hacia el nivel de desarrollo de Estados Unidos, se examina el desempeño relativo de México frente a otras economías de la región.

Desempeño de México respecto a otros países latinoamericanos

Para conocer cuál fue el desempeño de México en el proceso de reducción de brecha en el ingreso per cápita respecto a Estados Unidos en comparación con otros países latinoamericanos que no disfrutaron los beneficios del TLCAN, pero que sí reformaron sus políticas económicas, hacemos una prueba de si hay diferencia significativa entre los efectos anuales de un grupo de países de América Latina y los efectos anuales específicos sobre México. La variable dependiente es el logaritmo del cociente del PIB per cápita de los países relativo al valor para Estados Unidos, los resultados se resumen en el cuadro 2.10 del apéndice de este capítulo. La prueba se llevó a cabo con dos muestras de países de América Latina que incluyen a México, una que consiste en 23 países y otra en 9 países. La lista de países se presenta en el cuadro 2.11 del apéndice.

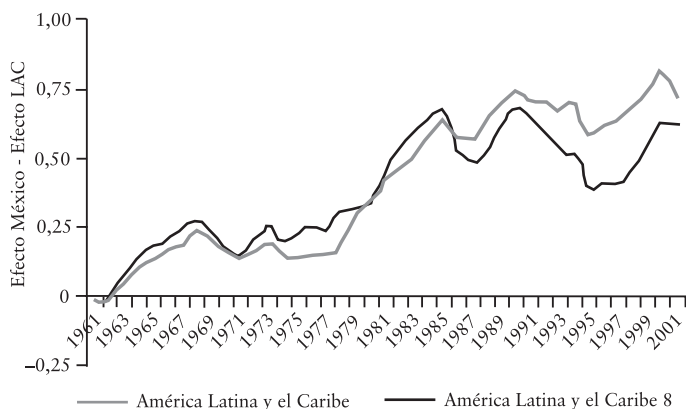
Los resultados se muestran en el gráfico 2.5⁸. El efecto anual de México es estadísticamente significativo diferente del grupo de los otros 21 países a nivel de 10% de significancia desde 1982. Es decir, las observaciones anuales muestran que en el gráfico 2.4 existen diferencias de cero que son significativas sólo después de 1982. Con respecto al grupo de comparación más pequeño, el efecto anual de México también es diferente durante 1982-94 y 1999-2001⁹. Pero estas diferencias simplemente reflejan que México tendió a ser más rico que las otras economías de la región durante estos años. La pregunta real es si México se hizo significativamente más rico frente a los otros países latinoamericanos durante estos años, lo cual se debe reflejar en movimientos hacia arriba de los diferenciales de los efectos país, que se muestran en el gráfico 2.5. Esto sólo ocurrió después de 1995, con respecto a ambas comparaciones de grupo. Para el grupo más grande de economías de América Latina, esto también puede haber ocurrido durante 1986-93.

El hecho de que México no hubiera alcanzado a Estados Unidos más rápido que otros países de ingreso medio (los ocho incluidos en la mues-

8 El modelo estimado fue $y_{c,t} = c + \beta_t \cdot D_t + \beta_{t,Mex} \cdot D_t \cdot D_{Mex}$, donde y es el logaritmo del cociente del PIB per cápita con respecto al de Estados Unidos, D_t es una variable *dummy* para año, y D_{Mex} es una variable *dummy* para México. El gráfico 2.4 presenta $\beta_{t,Mex} - \beta_t$.

9 No se presenta la prueba de Wald para la significancia de la diferencia entre México y el promedio de América Latina y el Caribe.

Gráfico 2.5 Efecto anual de México menos el efecto anual para América Latina y el Caribe, logaritmo



Nota: PIB per cápita/PIB per cápita Estados Unidos, PPP. El año excluido es 1960. América Latina y el Caribe 8 se refiere a los ocho países diferentes a México que hacen parte del grupo 2 del cuadro 2.11.

Fuente: Cálculo de los autores.

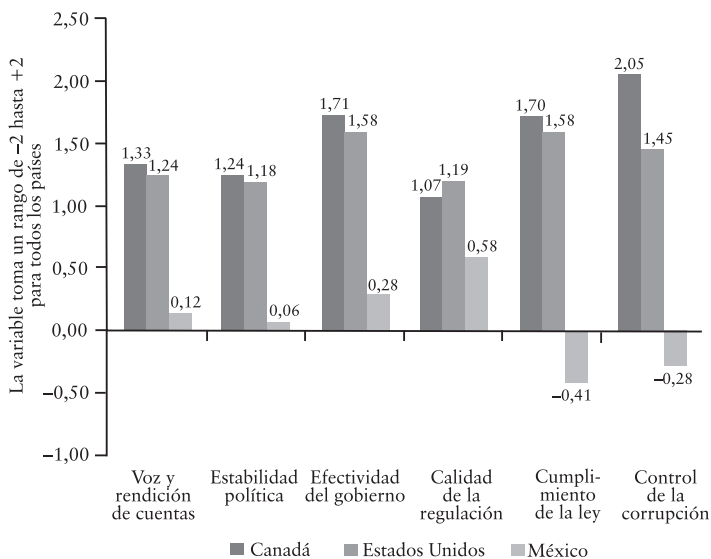
tra pequeña) crea ciertas dudas sobre la posibilidad de que las reformas unilaterales de México generaran convergencia frente a Estados Unidos frente a las reformas llevadas a cabo por Chile o Costa Rica. En contraste, el período posterior al TLCAN está caracterizado por una reducción de la brecha de ingreso entre Estados Unidos y México, que bajó más rápido que para el promedio de países incluidos en ambas muestras. Siguiendo con el análisis de la dinámica del proceso de convergencia, las siguientes secciones de este capítulo intentan identificar las restricciones subyacentes en el proceso de convergencia entre Estados Unidos y México.

Brecha de ingreso y brechas institucionales

Como se discutió en la introducción, existe mucha literatura que resalta el papel de las diferencias institucionales en entender las diferencias entre países en el ingreso per cápita (Acemoglu, Johnson y Robinson 2001; Hall y Jones 1999). A pesar de los requerimientos de la liberación del comercio y la armonización institucional impuesta por el TLCAN (por ejemplo, derechos de propiedad intelectual, protección al inversionista, y estándares ambientales), existen obvias brechas institucionales entre Estados Unidos y México. A partir de los datos de Kaufmann y Kraay (2002a), el gráfico 2.6 muestra la brecha en seis dimensiones. Es claro que en 2000-01 México estaba por debajo de sus compañeros de Norteamérica

en todas las dimensiones institucionales, especialmente en corrupción y cumplimiento de la ley. Si persisten estas diferencias institucionales, es probable que la convergencia absoluta del ingreso, como lo predice la teoría económica neoclásica, nunca se materializará, incluso si hay una liberación completa del comercio. Estos tipos de impedimentos en convergencia son difíciles de identificar con análisis de series de tiempo como los presentados en las secciones anteriores, principalmente porque la brecha institucional puede estar enraizada en la historia y tiende a variar poco con el paso del tiempo.

Gráfico 2.6 Brecha institucional en Norteamérica, 2000-01



Fuente: Kaufmann y Kraay 2002a.

La experiencia de Puerto Rico (*recuérdese* el gráfico 2.1) puede ofrecer una perspectiva útil de mediano plazo sobre cómo la convergencia institucional puede afectar la convergencia. Desde que Puerto Rico pasó a ser territorio de Estados Unidos en 1952, no sólo ganó libre comercio de bienes y factores de producción, sino que en la práctica también ganó las políticas y las instituciones regulatorias disponibles en Estados Unidos. Adicionalmente, las empresas obtuvieron incentivos tributarios para fijar sus operaciones en la isla. Así, no es sorprendente que la brecha de ingreso entre Puerto Rico y Estados Unidos se cerró significativamente en al menos 50 años, especialmente cuando se compara con la brecha de ingreso con respecto a México y otros países de América Latina. En lo que queda de esta sección, intentamos estimular el papel de la brecha institucional en el mantenimiento de la brecha de largo plazo del ingreso.

Datos y metodología

Para investigar el impacto de la brecha institucional seguimos la metodología de Acemoglu, Johnson y Robinson (2001). En breve, usamos un conjunto de variables exógenas relacionadas con características geográficas (variables *dummy* regionales, *dummy* para países sin acceso al mar, latitud, y *dummy* para exportadores de petróleo y bienes básicos), un indicador de participación de comercio que tiene en cuenta el tamaño del país y factores geográficos (de Frankel y Romer 1999), un indicador de división etnolingüística y un índice compuesto de los indicadores de Kaufmann-Kraay de calidad institucional para 2000-01 como variables explicativas del ingreso per cápita (dólares de Estados Unidos con base en la PPP) para el año 2000¹⁰. El cuadro 2.9 en el apéndice contiene las estadísticas descriptivas de nuestros datos. Nuestra metodología trabaja con mínimos cuadrados en dos etapas (TSLS, por sus iniciales en inglés).

Dado que los indicadores de instituciones y el índice compuesto correspondiente pueden ser endógenos frente al nivel de desarrollo, necesitamos encontrar instrumentos para estas variables; también las variables institucionales con error de medición, como lo explican Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) y Kaufmann y Kraay (2002a). Inicialmente, es difícil decir qué efecto predomina porque el problema de endogeneidad puede sesgar las estimaciones hacia arriba si el ingreso mejora las instituciones, mientras que el problema de error de medición produce una reducción del sesgo.

Acemoglu y sus coautores muestran que el logaritmo de la tasa de mortalidad de los primeros colonos puede ser un buen instrumento para las instituciones actuales. Estos autores trabajan con la literatura histórica que relaciona la importación de instituciones políticas y económicas hasta tal punto que los colonizadores europeos establecieron las colonias evitando ser fuente de extracción de bienes básicos de alto precio. En los lugares donde los europeos se establecían, importaban sus “bienes” institucionales. Sin embargo, los europeos tenían incentivos para no establecerse en sitios donde el clima y otros factores históricos redujeran la expectativa de vida. Consecuentemente, parece lógico usar las tasas de mortalidad de los primeros colonos en los siglos XVIII y XIX como instrumentos para las instituciones en el presente.

Resultados

El cuadro 2.3 contiene algunos resultados. El panel A contiene los efectos estimados de variables clave sobre el logaritmo del ingreso per cápita usando PPP del 2000. El panel B muestra las regresiones de la primera

10 El índice compuesto es el promedio de los seis componentes individuales.

etapa, donde el índice compuesto de calidad institucional es la variable dependiente. El panel C muestra la estimación por mínimos cuadrados ordinarios (OLS, por sus iniciales en inglés) que depende del supuesto de que las instituciones son exógenas.

En las cinco especificaciones mostradas en el cuadro 2.3, el índice compuesto instrumentado de las instituciones está correlacionado positiva y significativamente con el ingreso. De hecho, para los cinco modelos, el coeficiente relevante es muy estable, tomando valores entre 1,35 y 1,94. La otra variable explicativa fuerte es la *dummy* para exportadores de petróleo, que aparece consistentemente con coeficientes positivos y significativos. Es interesante que el indicador de apertura de Frankel-Romer no es un determinante significativo del ingreso per cápita. Se obtienen resultados virtualmente idénticos a los obtenidos cuando se usan los índices promedio para 1965-90 de política de apertura usados por Sachs-Warner (Sachs y Warner 1995), en lugar del construido por Frankel-Romer. Los resultados pueden interpretarse como un indicador de que los niveles de largo plazo de países en desarrollo están principalmente determinados por la calidad de las instituciones domésticas, o que la correlación entre el instrumento usado por Frankel y Romer para estimar la porción exógena del cociente comercio-PIB (llamado variable de gravedad demográfica) y las tasas de mortalidad de los primeros colonos es tan alta que es difícil identificar el efecto marginal de las instituciones y el comercio de un modo separado (Dollar y Kraay 2003).

Los resultados para la primera etapa de regresión OLS muestran que el logaritmo de la tasa de mortalidad de los colonos es un buen predictor de la calidad institucional en 2000. La variable de mortalidad es estadísticamente significativa con el signo negativo esperado. La comparación de la estimación OLS y TSLS del coeficiente institucional, muestra que la estimación del OLS es significativamente menor. Estos resultados sugieren que las estimaciones OLS sufren un sesgo de atenuación debido a errores de medición que afectan la variable instrumental.

El gráfico 2.7 presenta cómo estos resultados econométricos ofrecen una explicación sobre la brecha de ingreso observada entre Estados Unidos y México. La última barra a la derecha es la brecha de ingreso (la diferencia en el logaritmo del PIB per cápita medido por PPP) para el año 2000, que es aproximadamente 1,2. La penúltima barra muestra la brecha de ingreso estimada por el modelo (columna [1] del cuadro 2.3). Las otras barras muestran los efectos marginales de las variables estadísticamente significativas sobre el logaritmo de la brecha del ingreso entre Estados Unidos y México. El estatus de México como exportador neto de petróleo tiende a reducir la brecha de ingreso en cerca de 0,88. Por el contrario, las primeras seis barras, a la izquierda del gráfico 2.7, mues-

Cuadro 2.3 Regresión del logaritmo del PIB per cápita, 2000

	<i>Especificación (1)</i>		<i>Especificación (2)</i>		<i>Especificación (3)</i>		<i>Especificación (4)</i>		<i>Especificación (5)</i>	
<i>Panel A: mínimos cuadrados en dos etapas</i>										
Índice institucional	1,94	(0,53)*	1,35	(0,19)*	1,39	(0,20)*	1,40	(0,20)*	1,37	(0,25)*
Exportadores netos de petróleo	0,87	(0,30)*	0,69	(0,18)*	0,72	(0,21)*	0,73	(0,20)*	0,71	(0,21)*
Exportadores netos de bienes básicos	-0,22	(0,18)	-0,16	(0,13)	-0,16	(0,16)	-0,16	(0,16)	-0,16	(0,16)
África	0,22	(0,59)	-0,21	(0,35)	-0,12	(0,38)	-0,10	(0,38)	-0,14	(0,42)
Sur de Asia	0,98	(0,73)	0,45	(0,38)	0,59	(0,43)	0,60	(0,43)	0,55	(0,48)
Este de Asia y Pacífico	0,70	(0,53)	0,53	(0,30)***	0,61	(0,33)***	0,62	(0,33)***	0,59	(0,38)
Las Américas	0,43	(0,43)	0,26	(0,24)	0,27	(0,27)	0,28	(0,27)	0,26	(0,30)
Logaritmo de participación del comercio (Frankel-Romer)	-0,04	(0,12)	0,02	(0,09)	0,00	(0,10)				
Fraccionamiento étnico-ling					0,00	(0,00)	0,00	(0,00)	0,00	(0,00)
No acceso al mar	0,26	(0,39)							-0,05	(0,28)
Latitud	-0,02	(0,01)								
R ²	0,72		0,84		0,84		0,83		0,84	
<i>Panel B: primera etapa regresión para índice institucional</i>										
Índice institucional	-0,17	(0,07)**	-0,17	(0,07)**	-0,18	(0,08)**	-0,18	(0,08)**	-0,18	(0,08)**
Exportadores netos de petróleo	-0,37	(0,18)**	-0,37	(0,18)**	-0,42	(0,20)**	-0,45	(0,18)**	-0,45	(0,18)**
Exportadores netos de bienes básicos	0,04	(0,16)	0,04	(0,16)	0,03	(0,20)	0,00	(0,18)	0,00	(0,18)
África	-0,65	(0,30)**	-0,65	(0,30)**	-0,69	(0,34)**	-0,69	(0,34)**	-0,69	(0,34)**
Sur de Asia	-1,00	(0,34)*	-1,00	(0,34)*	-1,07	(0,41)**	-1,12	(0,39)*	-1,12	(0,39)*
Este de Asia y Pacífico	-0,52	(0,33)	-0,52	(0,33)	-0,45	(0,45)	-0,48	(0,44)	-0,48	(0,44)

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 2.3)

	<i>Especificación (1)</i>		<i>Especificación (2)</i>		<i>Especificación (3)</i>		<i>Especificación (4)</i>		<i>Especificación (5)</i>	
Las Américas	-0,35	(0,24)	-0,35	(0,24)	-0,35	(0,26)	-0,36	(0,26)	-0,36	(0,26)
Logaritmo de participación del comercio (Frankel-Romer)	0,04	(0,11)	0,04	(0,11)	0,05	(0,12)				
Fraccionamiento étnico-ling					0,00	(0,00)			0,00	(0,00)
No acceso al mar	-0,43	(0,20)**	-0,43	(0,20)**	-0,43	(0,22)**	-0,45	(0,22)**	-0,45	(0,22)**
Latitud	0,02	(0,01)**	0,02	(0,01)**	0,02	(0,01)**	0,02	(0,01)**	0,02	(0,01)**
R ²	0,62		0,62		0,63		0,63		0,63	
<i>Panel C: estimación OLS</i>										
Índice institucional	1,10	(0,11)*	1,11	(0,11)*	1,11	(0,11)*	1,11	(0,11)*	1,08	(0,11)*
Exportadores netos de petróleo	0,51	(0,16)*	0,58	(0,16)*	0,59	(0,20)*	0,60	(0,17)*	0,57	(0,17)*
Exportadores netos de bienes básicos	-0,17	(0,13)	-0,15	(0,13)	-0,14	(0,16)	-0,14	(0,16)	-0,12	(0,15)
África	-0,65	(0,29)**	-0,57	(0,28)**	-0,56	(0,29)**	-0,56	(0,30)**	-0,57	(0,30)**
Sur de Asia	0,00	(0,33)	0,12	(0,32)	0,18	(0,38)	0,19	(0,36)	0,12	(0,36)
Este de Asia y Pacífico	0,16	(0,24)	0,25	(0,22)	0,29	(0,24)	0,29	(0,24)	0,24	(0,24)
Las Américas	-0,02	(0,20)	0,05	(0,21)	0,03	(0,22)	0,02	(0,22)	0,01	(0,22)
Logaritmo de participación del comercio (Frankel-Romer)	-0,03	(0,09)	0,01	(0,09)	-0,01	(0,10)				
Fraccionamiento étnico-ling					0,00	(0,00)	0,00	(0,00)	0,00	(0,00)
No acceso al mar	-0,18	(0,17)							-0,20	(0,19)
Latitud	-0,01	(0,00)								
Número de observaciones	68		68		61		61		61	

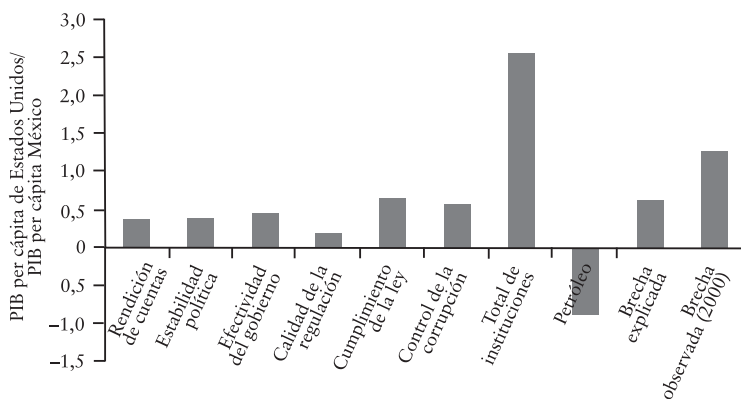
* Significancia a nivel de 10%, ** significancia a nivel de 5%, *** significancia a nivel de 1%.

Nota: Errores estándar fuertes entre paréntesis.

Fuente: Cálculo de los autores.

tran la contribución de cada dimensión institucional. La suma de las contribuciones institucionales individuales es aproximadamente de 2,5, pero la brecha respecto al cumplimiento de la ley y la corrupción parece ser un poco más importante que las otras instituciones, a pesar de que los errores de medición en cada categoría probablemente hacen que la última observación sea menos informativa, ya que no se puede estar seguro de que estas brechas institucionales difieran significativamente de las otras. En ningún caso, la gran brecha de ingreso observada entre Estados Unidos y México se explica directamente por característica institucional. Adicionalmente, si México no fuese un exportador de petróleo probablemente sería más pobre de lo que actualmente es. Finalmente, el modelo completo predice que el logaritmo del cociente del PIB per cápita entre Estados Unidos y México es de 0,62, que se traduce en un cociente igual a 0,54 entre el PIB per cápita de México sobre el PIB per cápita de Estados Unidos. Tal vez sea una coincidencia que esto sea más o menos lo mismo que el límite de proceso de convergencia estimado con el análisis de cointegración de la sección anterior.

Gráfico 2.7 Contribución de la brecha institucional a la brecha de ingreso entre Estados Unidos y México.



Impacto estimado de la brecha institucional (Estados Unidos-México) y el petróleo sobre la brecha del PIB per cápita

Fuente: Cálculo de los autores.

En conclusión, la brecha institucional puede impedir la convergencia en Norteamérica. Sin embargo, esto no significa que las reformas comerciales y el TLCAN en particular no tuvieran efecto sobre la convergencia institucional. Ya hemos visto el análisis de series de tiempo que sugiere que la convergencia estaba presente después del TLCAN. ¿Es este el resultado de la convergencia institucional?

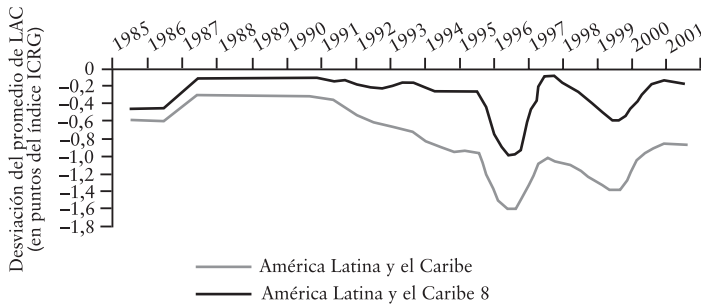
Desempeño institucional en México versus el resto de América Latina y el Caribe

Desde que se implementó el TLCAN se esperaba que los acuerdos generarían una presión directa e indirecta sobre México para mejorar sus instituciones. Las presiones directas vinieron de elementos específicos del acuerdo de comercio, incluyendo los relacionados con protección al inversionista, derechos de propiedad intelectual, y acuerdos laborales y sobre el medio ambiente, los cuales se centran explícitamente en el hecho de que México exija el cumplimiento de su propia ley. La presión indirecta puede haber emanado del debate político en Estados Unidos sobre la capacidad de México de implementar sus compromisos.

Para hacer una prueba sobre si esto ha ocurrido o no, estimamos una regresión similar a la calculada para la brecha del ingreso. La variable dependiente fue la diferencia entre el indicador compuesto institucional de país que comprende tres índices de calidad institucional generados por la International Country Risk Guide (ICRG) y el valor de Estados Unidos para el mismo indicador. El índice se construyó usando análisis de factores sobre la ausencia de corrupción, ley y orden y calidad burocrática de la ICRG, y se resume en el cuadro 2.10 en el apéndice del capítulo. Estos datos cubren desde 1984 hasta 2001. Nuevamente, para la comparación se usaron dos muestras consistentes en 23 y 9 países (*ver* cuadro 2.11 en el apéndice); el gráfico 2.8 muestra los resultados. Con respecto al primer grupo de países latinoamericanos, los efectos anuales de México no fueron estadísticamente diferentes, pero sí estadísticamente diferentes del promedio del grupo de los otros 22 países desde 1994. México parece haber tenido un desempeño inferior respecto al promedio de la región durante este período, lo cual se refleja en una diferencia en reducción o establecimiento negativa entre México y el promedio de los efectos de América Latina y el Caribe.

Aunque México ha mejorado sus instituciones en relación con los Estados Unidos en el período posterior al TLCAN, los resultados del gráfico 2.8 surgen del hecho de que otros países de la región también han mejorado sus instituciones sin beneficiarse directamente del tratado. El cuadro 2.4 muestra los cambios en la brecha del índice institucional compuesto antes y después de 1994, con respecto a Estados Unidos. Los países que mejoraron su brecha institucional después de 1994 fueron Chile y los de Centroamérica, mientras que el incremento de México fue la norma para gran parte de la región. Adicionalmente, el incremento de México tuvo lugar después de 1999 y probablemente estuvo relacionado con la transición política, como ocurrió en Chile y Centroamérica. Estos datos son consistentes con los resultados de Lederman, Loayza y Soares (2002) quienes encontraron que la democratización política tuvo un efec-

Gráfico 2.8 Efectos anuales de México respecto a los efectos anuales de América Latina y el Caribe, índices institucionales



Nota: Se excluye 1984.

Fuente: Cálculo de los autores.

to positivo en términos de reducción de la corrupción en numerosos países. En conclusión, el TLCAN por sí sólo probablemente no contribuye al desarrollo institucional de México, además de las áreas específicas consideradas en el acuerdo. Consecuentemente, los esfuerzos políticos de México para combatir la corrupción y mejorar las instituciones necesitan un mayor avance.

Cuadro 2.4 Cambio institucional en América Latina

País/Grupo	Índice ICRG (puntos)	Índice ICRG (puntos)	Cambio
	antes del TLCAN 1984-93	después del TLCAN 1994-2001	
Argentina	-1,98	-1,60	0,39
Países andinos	-1,49	-1,05	0,43
Brasil	-1,00	-1,57	-0,57
Centroamérica	-2,51	-1,61	0,90
Chile	-1,55	-0,73	0,82
Colombia	-1,80	-1,91	-0,11
América Latina	-1,83	-1,53	0,30
México	-1,80	-1,46	0,34
Suramérica	-1,68	-1,59	0,09

Nota: Estas son las brechas relativas respecto a Estados Unidos en términos del índice compuesto de la International Country Risk Guide (ICRG). Puntos del índice se refieren específicamente al índice de Estados Unidos menos puntos del índice para cada región o país.

Fuente: Cálculo de los autores a partir de datos de ICRG.

Brecha de productividad al interior de la industria entre Estados Unidos y México

Ya dijimos que si la liberación comercial del TLCAN ayudó a la adopción de tecnología y modernización en México, debemos observar una aceleración en la convergencia de la PTF al interior de las industrias entre Estados Unidos y México. Para examinar este canal de convergencia, se calcularon diferenciales de PTF en sectores manufactureros entre los dos países. En los siguientes párrafos se discuten los datos, metodologías y resultados econométricos respecto al impacto del TLCAN sobre la convergencia de la PTF.

Datos y estimaciones de productividad total de los factores

Para medir las diferencias en la PTF tomamos la aproximación sugerida por Caves, Christensen y Diewert (1982), que se ha usado en un contexto de análisis entre países de Keller (2002). Ellos calculan un índice de PTF multilateral (bilateral en nuestro caso) y flexible, de la siguiente forma:

$$\ln PTF_{cit} = (\ln Y_{cit} - \overline{\ln Y_{it}}) - \overline{\sigma}_{cit} (\ln L_{cit} - \overline{\ln L_{it}}) - (1 - \overline{\sigma}_{cit}) (\ln K_{cit} - \overline{\ln K_{it}}) \quad (2.1)$$

donde c es el índice para cada país (México y Estados Unidos), i representa las industrias y t es el tiempo. Y representa el nivel de producto, L es la mano de obra, y K es la acumulación de capital. σ es la participación del costo laboral en el nivel de producto. La aproximación de Caves *et al.* implica *de-meaning* del logaritmo del producto, y mano de obra y capital, usando el promedio geométrico de ambos países. El índice de PTF resultante en cada país e industria se basa en un vector de productos e insumos común a ambas industrias. Intuitivamente, este índice nos indica el nivel de productividad en cada país e industria, si cada uno tiene los mismos insumos y productos.

Los datos de producción y participación de los factores se toman de la OCDE y la Organización para el Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas, y cubre a 28 industrias manufactureras a nivel de clasificación industrial de tres dígitos (*ver* cuadro 2.7 en el apéndice para los códigos industriales)¹¹. Los datos de producto se deflactaron usando los deflatores de la industria norteamericana de Bartelsman, Becker y Gray (2000), ya

11 Los datos se obtuvieron de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, pero ellos la recibieron directamente de la OCDE.

que no hay series de PPP ajustadas por producción sectorial en México. Los datos de capital se construyeron con el método de inventario permanente, asumiendo una tasa de depreciación por año de 5%, a partir de la inversión fija y se deflactaron usando el nivel de precios de la inversión ajustado por PPP de Penn World Tables 6.0¹². El cuadro 2.8 en el apéndice de este capítulo contiene las estadísticas descriptivas a nivel de industria para Estados Unidos y México.

Estrategia de estimación

Para evaluar cómo la tasa de convergencia del (logaritmo) de la PTF cambió después de la implementación del TLCAN, se estimó un modelo autorregresivo con cambio estructural en el coeficiente de autorregresión para efectos fijos de la industria:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \beta y_{i,t-1} + \lambda D_{FTA} y_{i,t-1} + \delta D_{FTA} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.2)$$

$$i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

Como ya se indicó, el número de industrias es $N=28$ y el máximo número de años es $T=25$. En el contexto de un estimador de efectos fijos, diseñado para controlar por efectos específicos para cada industria, α_i , al *de-meaning* las variables dependientes e independientes, los coeficientes estimados pueden estar sesgados como resultado de la correlación entre el promedio rezagado de y y el error contemporáneo, $\varepsilon_{i,t}$. El sesgo es inversamente proporcional a T (Anderson y Hsiao 1981). Como también se mencionó, no existen buenos datos para los precios ajustados por PPP para la producción industrial de México, de modo que el uso del deflactor de Estados Unidos puede haber introducido un error en la medición que es endógena a los esfuerzos de la liberación comercial. Éste es un problema, ya que las reformas comerciales redujeron las diferencias en precios del producto entre Estados Unidos y México, de modo que las estimaciones de PTF para México pueden estar sesgadas sistemáticamente después de la liberación comercial. Por último, puede que las reformas comerciales (incluyendo la tarifa específica para sectores) se hayan implementado cuando la productividad de la industria estaba aumentando, produciendo otro sesgo en el ejercicio propuesto. Por estas razones usamos el estimador de diferencias de Arellano-Bond (1991), para estimar el modelo 2.2. Este estimador ayuda a reducir la influencia

12 El producto y el insumo de capital se expresaron en precios constantes de 1987. El deflactor de la inversión por PPP se tomó de Penn World Tables y el deflactor industrial de Bartelsman, Becker y Gray (2000) finalizaba en 1996. Aplicamos la tasa de crecimiento promedio del deflactor de la inversión por PPP para los años disponibles hasta el resto de la muestra que finaliza en 2000.

del sesgo de endogeneidad discutido anteriormente al usar niveles rezagados de los diferenciales de la PTF como instrumento para cambios en estos diferenciales. De modo que controlamos por efectos no observados específicos para cada industria.

En la ecuación 2.2, el coeficiente autorregresivo, β , ofrece información de la velocidad de convergencia. Cuando este coeficiente es menor a 1, puede interpretarse como evidencia de convergencia en los niveles de la PTF entre Estados Unidos y México. Si el TLCAN está asociado con la aceleración de la convergencia de la PTF, el coeficiente estimado de la variable interactiva correspondiente debe ser negativo, lo cual implica un incremento en la velocidad con la cual los incrementos de productividad de Estados Unidos se diseminan en la manufactura mexicana.

Resultados

El cuadro 2.5 presenta los resultados de la estimación en diferencias de Arellano-Bond aplicado al modelo sugerido por la ecuación 2.2, más variables control adicionales para potenciales efectos de la liberación unilateral de México (desde 1985) sobre la convergencia de la PTF. Con propósito de comparación, el segundo modelo se concentra en la brecha en la productividad laboral, ya que estos datos no se afectan por la falta de un deflactor de la inversión fija para las 28 industrias manufactureras. En ambos casos los modelos pasan las pruebas de especificación, que indican que el conjunto de variables instrumento es adecuado y no hay correlación serial. Esto sugiere que los coeficientes no están sesgados debido a error en la medición de la serie del producto. También, en ambos casos, el TLCAN estaba asociado con una tasa de convergencia de productividad más alta, como lo indica el coeficiente significativo de la variable *dummy* TLCAN interactiva con el diferencial de productividad rezagado. Los resultados para la PTF (columna 1, cuadro 2.5) implican que la vida media de una unidad de capital para la brecha de la PTF cayó de 1,6 antes del TLCAN a 0,7 años después de su implementación. El cambio correspondiente para la productividad laboral (columna 2, cuadro 2.5) fue de 2,5 a 1,7 años. Estos resultados son consistentes con las estimaciones de cambio en el grado de persistencia de la brecha de ingreso entre Estados Unidos y México que se discutió anteriormente.

En resumen, los resultados econométricos sugieren que el período posterior al TLCAN estuvo asociado con una convergencia significativamente más rápida en los niveles de PTF de la manufactura. En consecuencia, se puede postular que el acuerdo de libre comercio tuvo un efecto positivo importante en la productividad de la manufactura mexicana. Estos resultados son consistentes con la evidencia a nivel de empresa ofrecida por López-Córdova (2002) y a nivel de industria presentados por Schiff y Wang (2002). Sin embargo, el primer estudio afirma que este

Cuadro 2.5 ¿El TLCAN causó aceleración en la convergencia de la PTF en la manufactura? Resultados de regresión GMM Arellano-Bond

<i>Variable explicativa</i>	<i>Logaritmo del diferencial de PTF (México-Estados Unidos)</i> (2.1)	<i>Logaritmo del diferencial de producto por trabajador (México-Estados Unidos)</i> (2.2)
Logaritmo el diferencial de productividad ($t-1$)	0,65***	0,76***
TLCAN * logaritmo diferencial productividad ($t-1$)	-0,28***	-0,09***
Liberación * logaritmo diferencial productividad ($t-1$)	-0,03	0,04
Observaciones/industrias	462/28	482/28
Prueba de sobreidentificación de Sargan (Valor- p)	0,25	0,39
Prueba de correlación de segundo orden (Valor- p)	0,32	0,87

*** Significancia a 1%.

Nota: Estas estimaciones son las de la primera etapa. No se presentan las *dummy* por año.

Fuente: Cálculo de los autores.

efecto estuvo relacionado con el acceso preferencial al mercado de Estados Unidos y con la competencia de importaciones, pero no fue el resultado de importación de bienes intermedios. Por el contrario, el estudio de Schiff y Wang afirma que México se benefició de la importación de bienes de Estados Unidos, profundizando el nivel de esfuerzo de I&D de Estados Unidos. Nuestros resultados parecen indicar que el TLCAN trajo algo a la mesa no necesariamente generado por la liberación unilateral, pero no hemos especulado sobre el canal exacto de influencia. Desde nuestro punto de vista, el tema es todavía una pregunta por resolverse en futuras investigaciones.

Después de revisar la evidencia relacionada con la serie de tiempo sobre la convergencia del ingreso y la evidencia de panel de datos sobre la convergencia de la PTF entre Estados Unidos y México, continuamos con el impacto del TLCAN al interior de México. Si la geografía y las condiciones iniciales juegan un papel importante en la convergencia económica de México, el TLCAN debió haber tenido un impacto considerable en los diferenciales de ingreso en los estados mexicanos.

Condiciones iniciales y divergencia al interior de México

Una práctica básica en el trabajo analítico de crecimiento económico es examinar los determinantes potenciales del crecimiento económico para

un conjunto de unidades geográficas usando técnicas econométricas (*ver* el libro de texto de Barro y Sala-I-Martin 1995). Esta aproximación se usó anteriormente para México en Esquivel (1999) y Messmacher (2000). En esta oportunidad usamos la misma aproximación estándar, pero buscamos concentrarnos en un conjunto de variables de política que determinaron las condiciones iniciales en cada estado mexicano. En los siguientes párrafos describimos los datos y los métodos usados para abordar estos temas¹³.

Datos y metodología

Queremos explicar la tasa de crecimiento del PIB per cápita de los estados mexicanos durante 1990-2000 (a precios constantes de 1993)¹⁴. Como se mencionó anteriormente, este es el período cuando la liberación comercial del TLCAN debió haberse sentido. También es un período suficientemente largo para que durante él la tasa de crecimiento acumulada refleje un fenómeno de mediano plazo en lugar de simplemente condiciones de corto plazo, como la crisis de 1995. El gráfico 2.9 muestra la evolución desde 1940 del cociente entre el PIB per cápita de diferentes estados mexicanos respecto al Distrito Federal (DF), la capital de la República de México. La información presenta nuevamente que el DF era más rico y ha continuado siéndolo por los últimos 60 años. De hecho, es difícil afirmar que cualquiera de los demás estados logró alcanzar al DF en términos absolutos, a pesar de que el libre comercio al interior de México ha existido por mucho tiempo. Además muestra que en los años noventa estuvieron caracterizados por un leve alcance de los estados del Norte y de continua divergencia de los países del Sur, respecto al DF.

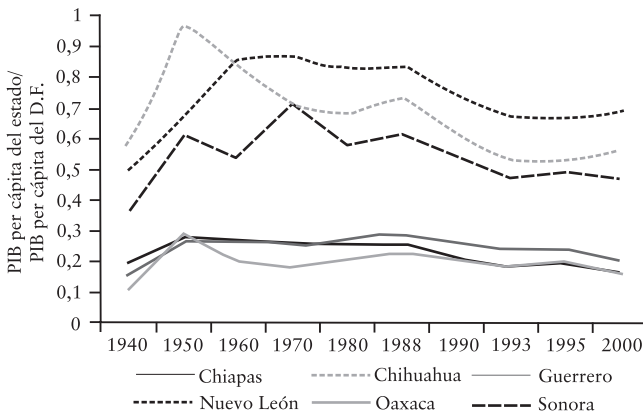
¿Cuáles son los factores que pueden ayudar a explicar por qué algunos estados crecen más que otros? A partir de los temas presentados por la literatura respecto al papel de la geografía y el transporte o costos de coordinación para limitar la convergencia, un conjunto de variables explicativas son los indicadores de transporte e infraestructura en comunicaciones, las cuales medimos por los kilómetros de carretera pavimentada por trabajador y por la densidad en telefonía¹⁵. También usamos la

13 Esta sección se basa en Esquivel *et al.* (2002).

14 Gerardo Esquivel de El Colegio de México, Ciudad de México, suministró los datos. Las series del PIB se ajustaron por la distribución de ingresos de petróleo, que en las series originales (INEGI, agencia de estadísticas nacionales) habían sido distribuidos a estados diferentes, a pesar de que en la práctica se distribuyen según participación de la población.

15 La cobertura de caminos pavimentados puede medirse con respecto a la superficie del área de cada estado. Sin embargo, esta medición puede ser imprecisa, ya que

Gráfico 2.9 Cociente del PIB per cápita de los estados respecto al Distrito Federal, 1940-2000



Fuente: Cálculo de los autores.

distancia a la frontera de Estados Unidos como una explicación adicional del crecimiento para afirmar el argumento de que al estar lejos de Estados Unidos se presenta un impedimento al crecimiento¹⁶.

Uno de los elementos convencionales sugiere que el nivel de educación de la población adulta puede estar relacionado con la tasa de crecimiento. Así también se explica el impacto del logro educativo en el año 1990, como una explicación a las tasas de crecimiento durante el período posterior de 1990-2000; de este modo podemos estar seguros de que el crecimiento no causó el nivel de educación. También se utilizaron las tasas de alfabetismo de la población adulta en lugar de los años de escolaridad.

Usualmente se afirma que los estados pobres crecen más lentamente porque reciben recursos públicos insuficientes para financiar su crecimiento. Por ejemplo, se afirma que los mercados de capitales privados

necesitaríamos conocer el área de la superficie con territorio económico significativo. En cualquier caso, cuando usamos el cociente de carreteras pavimentadas o carreteras sobre el área de superficie de cada estado, los resultados fueron virtualmente idénticos a los discutidos en el texto.

16 La distancia respecto a la frontera de Estados Unidos se midió según dos alternativas: Primero, por la distancia de la ciudad más grande de cada estado a la ciudad principal más cercana a la frontera, más la distancia de esta última a la frontera. Segundo, por la distancia geográfica de la ciudad capital de cada estado a la ciudad grande más cercana de Estados Unidos.

no ofrecen suficiente financiación para el desarrollo de regiones rezagadas porque existen diferentes obstáculos a la financiación privada relacionados con información insuficiente sobre la capacidad de pago de los préstamos de parte de las empresas que operan en estas áreas. Sin embargo, también es posible que un sector público de gran tamaño puede ser una fuga de crecimiento económico al distorsionar los mercados laborales locales (por ejemplo, elevando los salarios por encima de lo que las empresas privadas pueden pagar), o elevando los costos del capital que pueden haberse destinado al sector privado (por ejemplo, el efecto desplazamiento generado por el gasto público). Para evaluar estos argumentos alternativos, observamos el impacto del tamaño del sector público, medido como participación del empleo público en el empleo total, sobre las tasas de crecimiento de los estados mexicanos.

Para evaluar si los estados realmente pobres –Chiapas, Guerrero y Oaxaca– tienen otras características que limitan sus perspectivas de desarrollo, incluimos una variable *dummy* que identifica a estos estados. Finalmente incluimos el nivel inicial de PIB per cápita para probar la hipótesis de convergencia condicional. Los datos usados en este análisis se ofrecen en el cuadro 2.12 en el apéndice.

Resultados

El cuadro 2.6 presenta algunos resultados a partir de técnicas estadísticas estándar. Las dos primeras columnas presentan los resultados de una estimación OLS, y la tercera y cuarta columnas presentan los resultados de técnicas alternativas, regresión mediana, la cual es menos sensitiva a observaciones extremas. Se encuentra evidencia de convergencia condicional; el PIB per cápita tiene un coeficiente negativo y estadísticamente significativo, en los cuatro ejercicios. En consecuencia, parece ser que los estados pobres sí crecen más rápido si tienen políticas que son similares a las de los estados ricos.

Las otras variables explicativas, excepto la que identifica a los estados del Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca), también parecen ser importantes para el crecimiento y son estadísticamente significativas. Como se esperaba, la densidad de teléfonos tiene un efecto positivo sobre el crecimiento. Sin embargo, las estimaciones usando carreteras pavimentadas y carreteras con dos carriles por trabajador (o sobre superficie total) revelan que estas variables están correlacionadas negativamente con el crecimiento durante el período¹⁷. En consecuencia, no hay evidencia que su-

17 Los resultados de OLS no cambiaron cuando el Distrito Federal, que tiene pocos caminos pavimentados por trabajador, por la alta densidad poblacional y tasas de crecimiento relativamente altas, se removió de la muestra.

Cuadro 2.6 Determinantes potenciales del crecimiento del PIB per cápita, 1990-2000

Variable explicativa	Impacto estimado: El efecto de un incremento de 1% en la variable correspondiente sobre la tasa de crecimiento per cápita acumulada, 1990-2000			
	(1) OLS	(2) OLS	(3) Regresión mediana	(4) Regresión mediana
PIB per cápita inicial, 1990 (logaritmo natural)	-0,15** (-2,35)	-0,15** (-2,32)	-0,14** (-3,95)	-0,12** (-2,09)
Nivel inicial de educación (años de escolaridad de la población mayor de 15 años), 1990	0,24 (1,38)	0,22 (1,09)	0,27** (3,40)	0,27* (1,86)
Densidad telefónica, 1990	0,08* (1,93)	0,08* (1,91)	0,05** (2,86)	0,05 (1,39)
Empleo público (logaritmo de la participación en el empleo total), 1990	-0,12** (-2,13)	-0,12* (-1,98)	-0,07* (-1,97)	-0,09 (-1,54)
Variable <i>dummy</i> para los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca	No incluido	-0,01 (-0,02)	No incluido	-0,021 (-0,33)
Número de observaciones	32	32	32	32
R ² ajustado (OLS) / Pseudo R ² regresión mediana	0,31	0,28	0,21	0,21

** Significativo al 5%, *** significativo al 1%.

Nota: Se incluyó una constante en la regresión, pero su coeficiente no se presenta. Se estimaron numerosas especificaciones en OLS y regresión mediana usando las siguientes variables explicativas: (a) tasa de alfabetismo en lugar de años de educación; (b) dos medidas alternativas de distancia a Estados Unidos en lugar de y adicionalmente a la *dummy* CGO; (c) carreteras pavimentadas y carreteras con doble carril sobre el área de superficie o por trabajador, en lugar de densidad de teléfonos; (d) participación del PIB de la manufactura sobre el PIB total en 1998; (e) tasas de urbanización. Por favor, ver el texto sobre la interpretación de los resultados alternativos. Estadístico *T* entre paréntesis.

giera que construir más carreteras generará más crecimiento en el futuro. Este resultado puede ser causado por la existencia de infraestructura no necesaria económicamente que no cumple con los propósitos de la actividad económica existente.

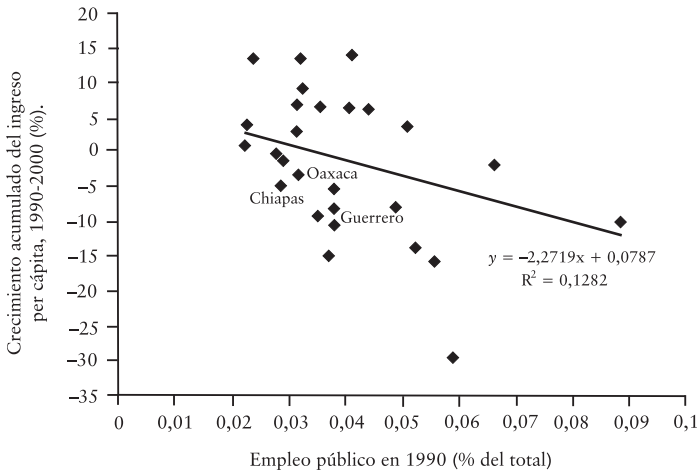
Los resultados relacionados con el papel de la distancia respecto a la frontera con Estados Unidos (que no se presentan acá) indican que la variable no era significativa estadísticamente como un impedimento para el crecimiento económico en la mayoría de los ejercicios, a pesar de que siempre tenía coeficiente negativo¹⁸. Cuando la variable de distancia se introdujo, la significancia estadística (pero no la dirección del efecto estimado) de otras variables explicativas se redujo. Este hecho indica que los estados ubicados más lejos de Estados Unidos sufren de bajos niveles de educación y densidad de teléfonos que impiden su proceso de crecimiento.

El nivel de educación para el comienzo del período no tiene importancia estadística sobre el crecimiento en las estimaciones OLS. Este resultado puede ser causado porque el capital humano puede migrar a regiones dinámicas, y así la variable no tiene un impacto discernible sobre el estado en donde la estimación es calculada para 1990. Cuando las tasas de alfabetismo se usaron en lugar del logro educativo, los coeficientes estimados eran positivos y estadísticamente significativos. Es más, las estimaciones basadas en regresiones medianas muestran que el logro educativo es importante. También es posible que la correlación entre la densidad telefónica, el PIB per cápita inicial, y el nivel de educación inicial, haga difícil identificar el impacto de la educación.

Un resultado interesante es que la participación del empleo público tuvo un efecto negativo sobre la actividad económica. El gráfico 2.10 muestra que la correlación simple entre estas dos variables es negativa. Parece que la correlación negativa puede ser resultado de algunas observaciones que aparecen en la parte inferior derecha del gráfico. Sin embargo, la estimación de regresión mediana, que está menos influenciada desproporcionadamente por observaciones extrañas, también muestra que esta variable tuvo un efecto negativo sobre el crecimiento económico, a pesar de que no es estadísticamente significativa en la cuarta columna del cuadro 2.4 después de controlar por otras características no observadas de los estados del Sur.

18 Se estimaron cuatro modelos con las dos variables de distancia presentadas en la nota previa. Se escogieron dos regresiones mediante OLS y dos mediante regresiones medianas. En sólo uno de estos cuatro modelos la variable distancia fue significativa a 10% de confianza. Sin embargo, diferentes variables explicativas también fueron significativas en estas especificaciones. Estos resultados surgen de la correlación entre las variables de distancia y otras variables explicativas.

Gráfico 2.10 Relación entre crecimiento (años noventa) y empleo público en los estados mexicanos



Fuente: Cálculo de los autores.

Para estar seguros de que las explicaciones anteriores de las diferencias observadas en las tasas de crecimiento de los estados mexicanos no son erróneas, se llevaron a cabo ejercicios adicionales en los cuales se controla por la participación de la producción de la manufactura en el PIB total del Estado en 1990. Como lo discuten Esquivel *et al.* (2002), los estados del Sur nunca han tenido una participación alta de la producción de la manufactura, y para el país como un todo algunas industrias de manufactura (y algunos servicios) crecieron muy rápidamente durante los años noventa. El desempeño de la manufactura respecto a los recursos naturales o industrias agrícolas puede ser el resultado de cambios en los precios relativos (por ejemplo, la reducción de los precios del café que se presentó a finales de los años ochenta). En cualquier caso, nuestro análisis estadístico indica que la naturaleza cuantitativa de los resultados OLS presentados en el cuadro 2.6 no se afectan al incluir la participación de la manufactura en la producción. En la regresión mediana correspondiente, al incluir la participación de la manufactura se vio afectado el signo de la variable educación y empleo público, a pesar de que ninguna de ellas era significativamente estadística. Esta influencia de la producción manufacturera sobre la estimación del efecto de la educación y el empleo público puede resultar de una correlación positiva entre la educación y la producción manufacturera (que es de 0,5) y una correlación negativa con la participación del empleo público (que es $-0,5$); en otras palabras, la producción manufacturera parece estar concentrada en estados con altos niveles de educación y/o bajos

niveles de empleo público. Es probable que la alta movilidad del capital nuevo combinado con la irreversibilidad de la inversión pasada haga que las actividades intensivas en capital sean particularmente sensibles al ambiente económico inicial en el estado, y así, la manufactura implícitamente captura elementos como el cumplimiento de la ley, inestabilidad, crimen, o intervención excesiva del estado.

Hasta este punto hemos presentado evidencia que sugiere que no se ha perdido la esperanza para los estados del Sur; hay evidencia de convergencia condicional en algunas variables de política, que ayudan a explicar los patrones de crecimiento económico observados para diferentes estados mexicanos desde 1990 hasta 2000. En particular, la infraestructura en comunicaciones (medida por la densidad de teléfonos) parece tener un efecto mayor asociado positivamente con la actividad económica que las carreteras pavimentadas. Adicionalmente, no hay evidencia que respalde la idea de que un incremento en el tamaño del sector público pueda ser una fuerza de convergencia económica. Sin embargo, la historia principal dice que, al parecer, las condiciones iniciales han tenido un efecto importante en el crecimiento al interior de México durante los años noventa y, en consecuencia, los estados inicialmente mejor preparados para recibir los beneficios del TLCAN crecieron más rápido durante este período que los estados pobres del Sur, que se rezagaron.

Conclusión

En este capítulo analizamos la dinámica y las fuentes de convergencia entre México y Estados Unidos. El análisis de series de tiempo sobre el proceso de convergencia produjo hechos estilizados interesantes sobre la convergencia entre Estados Unidos y México, e identificó períodos de convergencia y divergencia. A pesar de que la convergencia sufrió un retroceso importante en los años ochenta por la crisis de la deuda, encontramos que el efecto tequila sólo interrumpió la convergencia temporalmente, después de haber comenzado a finales de los años ochenta cuando México abrió su economía. Sin embargo, encontramos evidencia de convergencia incompleta en el sentido de que la constante en el espacio de cointegración es mayor que cero, lo cual indica que México está convergiendo hacia un diferencial de ingreso constante, cercano al 50% del PIB per cápita de Estados Unidos. En contraste, la comparación entre el efecto ingreso relativo en México y el promedio del efecto para América Latina indica que la convergencia de México hacia Estados Unidos fue especialmente importante después de 1995. Finalmente, nuestras estimaciones de cambio en los coeficientes de autorregresión en la brecha del ingreso per cápita entre Estados Unidos y México sugieren que el PIB per cápita de

México habría sido 4-5% menor a finales del 2002 si no se hubiese implementado el TLCAN.

La evidencia entre países muestra que las diferencias institucionales heredadas de la historia juegan un papel importante en la producción de la brecha de ingreso. Ajustándose a los resultados de estudios anteriores (Acemoglu, Johnson y Robinson 2001; Kaufmann y Kraay 2002b), las estimaciones TSLS producen un efecto estimado mucho más grande de las instituciones sobre el ingreso, respecto a las estimaciones OLS, indicando que un error de medición es una fuente importante de atenuación del sesgo en esta relación. El uso de instrumentos históricos para la calidad institucional actual es interesante ya que refleja que las instituciones tienden a persistir con el paso del tiempo, y pueden ser fuente de divergencia del ingreso en el largo plazo. Una futura investigación podría proporcionar intuición práctica adicional, si se concentra en los determinantes de calidad institucional. En particular, un entendimiento posterior sobre el papel de las instituciones políticas en la determinación de la gobernabilidad y política económica podría ayudar a entender qué tipos de reformas ayudan a superar el peso de la historia. Investigaciones recientes en este tema han mostrado ya su utilidad (Lederman, Loayza y Soares 2002; Persson 2002). Nuestro entendimiento sobre cómo los mecanismos de rendición de cuenta pueden ayudar a mejorar las instituciones nacionales es aún muy débil. En el caso de Norteamérica, la convergencia económica internacional en el largo plazo puede depender de la capacidad de México de alcanzar los estándares de sus vecinos. De hecho, el análisis econométrico indica que el modelo con instituciones, geografía y comercio predice cerca del 54% de la brecha de ingreso entre el PIB per cápita entre Estados Unidos y México, que es muy similar al resultado de convergencia incompleta usando los resultados de cointegración. Finalmente, la calidad de las instituciones mexicanas no mejoró significativamente más que en otros países de América Latina durante el período posterior al TLCAN.

El análisis de convergencia de la PTF al interior de las industrias produjo resultados más optimistas sobre el impacto del TLCAN. La evidencia sugiere que el acuerdo está asociado con incrementos en la tasa de convergencia de la PTF entre Estados Unidos y México. A pesar de que estos resultados son consistentes con otros estudios (López-Córdova 2002; Schiff y Wang 2002), estos estudios se contradicen en términos de los canales mediante los cuales el TLCAN debe haber influido a la manufactura mexicana; López-Córdova afirma que fue el acceso preferencial a los mercados de Estados Unidos (por ejemplo, los aranceles de los exportadores mexicanos para entrar a Estados Unidos) y la penetración de las importaciones, pero no la importación de insumos desde los Estados Unidos. Schiff y Wang afirman que el incremento de la PTF es el resulta-

do de la importación de bienes con alto nivel de I&D. Adicionalmente, pensamos en otras hipótesis alternativas.

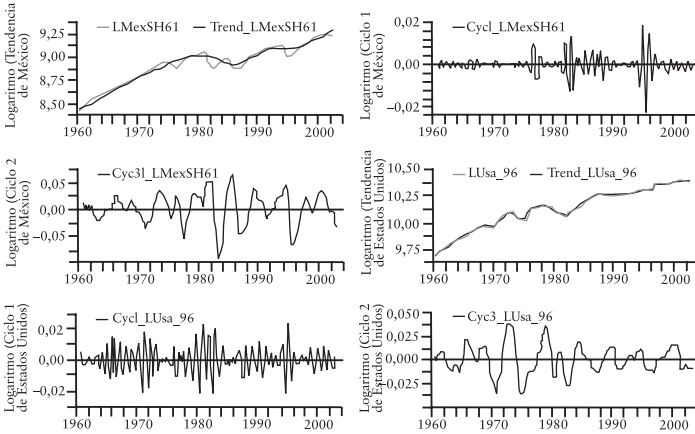
Una posibilidad es que el TLCAN mediante el incremento en protección de derechos de propiedad intelectual y/o en la competencia internacional (en industrias de importaciones competitivas y exportaciones) generó incentivos para mejorar el esfuerzo de I&D privado y el proceso de patentes. Como lo presentan Meza y Mora (2002), así como en el capítulo 6 de este libro, el período posterior al TLCAN estuvo caracterizado por incrementos significativos de gasto en I&D. Sin embargo, la literatura existente no hace afirmaciones sobre esta fuerza en particular a favor de la convergencia. Una evaluación de estos temas requeriría un trabajo empírico que analice los determinantes del patentamiento entre varios países, con una preocupación especial sobre el impacto de las políticas comerciales y políticas de innovación. Hace falta mucho trabajo por hacer en esta área, a pesar de que hay trabajos iniciales prometedores (Furman, Porter y Stern 2002). Lederman y Maloney (2003b) han mostrado que la protección de la propiedad intelectual tiende a incrementar el esfuerzo de I&D relativo al PIB para un gran número de países y que los gastos son cíclicos en el sentido de que tienden a aumentar cuando hay mejorías en el crecimiento de corto plazo (*ver* capítulo 6). Es muy probable que el TLCAN haya ayudado a México a mejorar su innovación mediante el régimen de derechos de propiedad intelectual y a recuperarse del efecto tequila. De otro lado, el capítulo 6 muestra que los sectores emergentes de la manufactura en el TLCAN (como vehículos, telecomunicaciones y electrodomésticos no están caracterizados por incrementos en la actividades de patentes, sugiriendo que existen problemas de eficiencia relacionados con la falta de conexión entre I&D del sector público y sectores de educación y el sector productivo.

El estudio de crecimiento de patentes al interior de México durante 1990-2000 mostró que las condiciones iniciales determinan si los estados mexicanos crecieron más rápido. Nosotros interpretamos esta evidencia como mostrando que la liberación comercial puede haber estado asociada con la divergencia al interior de los países por las diferencias en las condiciones iniciales. En el caso mexicano, parece que la infraestructura en telecomunicaciones y capital humano fue especialmente importante. Adicionalmente suele entenderse que los estados pobres sufren de pobres instituciones públicas e inestabilidad política (Esquivel *et al.* 2002). Si los estados pobres hubiesen estado preparados adecuadamente para obtener beneficios del comercio, habrían crecido más rápido durante este período. En consecuencia, la convergencia en Norteamérica no se materializará bajo el libre comercio u otro acuerdo comercial mientras persistan diferencias fundamentales de las condiciones iniciales. Afortunadamente algunas de estas diferencias fundamentales son sensibles a cambios en las políticas.

Apéndice

Este apéndice contiene gráficos y cuadros que describen los datos usados en el análisis empírico discutido en este capítulo.

Gráfico 2.11 Datos trimestrales usados para el análisis de series de tiempo



Fuente: Cálculo de los autores.

Cuadro 2.7 Lista de códigos e industrias usados en el análisis de convergencia de la PTF

<i>Código</i>	<i>Industria</i>
311	Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas
313	Industria de la bebida
314	Industria del tabaco
321	Fabricación de textiles
322	Fabricación de prendas de vestir, excepto calzados
323	Industria del cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir
324	Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado de plástico
331	Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles
332	Fabricación de muebles y accesorios
341	Fabricación de papel y productos de papel
342	Imprentas, editoriales e industrias conexas
351	Fabricación de sustancias químicas industriales
352	Fabricación de otros productos químicos
353	Refinerías de petróleo
354	Fabricación de productos del petróleo y del carbón
355	Fabricación de productos de caucho
356	Fabricación de productos plásticos
361	Fabricación de productos minerales no metálicos
362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
369	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
371	Industrias básicas de hierro y acero
372	Industrias básicas de metales no ferrosos
381	Fabricación de productos metálicos, con excepción de maquinarias y equipos
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica
383	Construcción de maquinarias, aparatos, accesorios y suministros eléctricos
384	Construcción de material de transporte
385	Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control y aparatos fotográficos
390	Fabricación de joyas y artículos conexas

Nota: CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme).

Cuadro 2.8 Estadísticas descriptivas de las variables y datos usados en el análisis de convergencia por país e industria

Código de industria	Logaritmo del producto	Observaciones	Logaritmo del trabajo	Observaciones	Logaritmo del capital	Observaciones	Participación del trabajo	Observaciones				
<i>Estados Unidos</i>												
311	19,47	(0,11)	25	17,06	(0,13)	25	18,08	(0,33)	25	0,09	(0,00)	25
313	17,50	(0,15)	25	15,19	(0,06)	25	16,74	(0,22)	25	0,10	(0,02)	25
314	16,85	(0,11)	25	14,03	(0,24)	25	15,37	(0,42)	25	0,06	(0,02)	25
321	18,14	(0,1)	25	16,45	(0,07)	25	17,21	(0,25)	25	0,18	(0,01)	25
322	17,64	(0,04)	25	16,12	(0,14)	25	15,86	(0,13)	25	0,22	(0,03)	25
323	15,35	(0,14)	25	13,66	(0,22)	25	14,11	(0,04)	25	0,19	(0,02)	25
324	15,32	(0,33)	25	13,81	(0,42)	25	14,72	(0,22)	25	0,22	(0,02)	25
331	17,64	(0,13)	25	15,92	(0,07)	25	16,79	(0,2)	25	0,18	(0,02)	25
332	17,27	(0,32)	25	15,86	(0,26)	25	15,61	(0,49)	25	0,24	(0,02)	25
341	18,46	(0,11)	25	16,58	(0,06)	25	18,15	(0,31)	25	0,15	(0,01)	25
342	18,57	(0,18)	25	17,21	(0,14)	21	17,47	(0,54)	25	0,26	(0,02)	21
351	18,67	(0,13)	25	16,36	(0,06)	25	18,54	(0,18)	25	0,10	(0,01)	25
352	18,46	(0,29)	25	16,37	(0,2)	25	17,34	(0,58)	25	0,12	(0,01)	25
353	18,62	(0,06)	25	14,86	(0,22)	25	17,90	(0,16)	25	0,02	(0,01)	25
354	16,58	(0,92)	25	13,88	(0,12)	21	15,12	(0,27)	25	0,10	(0,01)	21
355	16,99	(0,11)	25	15,45	(0,09)	25	16,20	(0,25)	25	0,21	(0,01)	25
356	17,95	(0,46)	25	16,32	(0,42)	25	16,93	(0,64)	25	0,19	(0,01)	25
361	14,72	(0,14)	25	13,56	(0,09)	25	14,03	(0,23)	25	0,32	(0,02)	25
362	16,64	(0,13)	25	15,14	(0,06)	25	16,15	(0,29)	25	0,23	(0,02)	25

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 2.8)

Código de industria	Logaritmo del producto		Observaciones	Logaritmo del trabajo		Observaciones	Logaritmo del capital		Observaciones	Participación del trabajo		Observaciones
369	17,62	(0,16)	25	15,97	(0,1)	25	16,92	(0,24)	25	0,19	(0,01)	25
371	18,09	(0,19)	25	16,43	(0,25)	25	18,15	(0,06)	25	0,19	(0,02)	25
372	17,73	(0,1)	25	15,69	(0,07)	25	16,97	(0,2)	25	0,13	(0,01)	25
381	18,73	(0,13)	25	17,25	(0,15)	25	17,62	(0,3)	25	0,23	(0,01)	25
382	19,31	(0,3)	25	17,78	(0,19)	25	18,21	(0,43)	25	0,22	(0,03)	25
383	19,15	(0,33)	25	17,60	(0,18)	25	18,07	(0,64)	25	0,22	(0,04)	25
384	19,66	(0,18)	25	17,88	(0,07)	25	18,43	(0,45)	25	0,17	(0,02)	25
385	18,21	(0,38)	25	16,80	(0,38)	25	16,98	(0,64)	25	0,25	(0,01)	25
390	17,25	(0,15)	25	15,71	(0,13)	25	16,10	(0,23)	25	0,21	(0,01)	25
<i>México</i>												
311	15,77	(0,60)	25	12,98	(0,63)	25	13,87	(0,71)	25	0,06	(0,01)	25
313	15,07	(0,44)	25	12,72	(0,35)	25	13,68	(0,5)	25	0,10	(0,03)	25
314	13,65	(0,22)	25	10,36	(0,30)	25	11,50	(0,46)	25	0,04	(0,01)	25
321	14,35	(0,36)	25	12,50	(0,28)	25	13,42	(0,44)	25	0,16	(0,03)	25
322	13,11	(0,31)	17	11,33	(0,24)	17	11,44	(0,41)	17	0,17	(0,04)	17
323	12,52	(0,15)	7	10,01	(0,22)	7	10,87	(0,40)	7	0,08	(0,01)	7
324	12,86	(0,24)	17	11,19	(0,23)	17	11,70	(0,13)	17	0,19	(0,02)	17
331	11,91	(0,45)	25	9,85	(0,31)	25	11,77	(0,14)	25	0,13	(0,03)	25
332	12,43	(0,70)	17	10,49	(0,70)	17	10,55	(0,77)	17	0,14	(0,02)	17

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 2.8)

Código de industria	Logaritmo del producto	Observaciones	Logaritmo del trabajo	Observaciones	Logaritmo del capital	Observaciones	Participación del trabajo	Observaciones				
341	14,61	(0,34)	25	12,08	(0,29)	25	14,35	(0,16)	25	0,08	(0,03)	25
342	13,29	(0,75)	17	11,38	(0,79)	17	11,67	(0,87)	17	0,15	(0,02)	17
351	14,98	(0,59)	25	12,48	(0,34)	25	14,16	(0,49)	25	0,09	(0,03)	25
352	15,09	(0,60)	25	12,89	(0,50)	25	13,49	(0,73)	25	0,11	(0,03)	25
353	13,23	(0,13)	7	10,49	(0,25)	7	11,94	(0,10)	7	0,07	(0,01)	7
354	12,72	(0,37)	25	9,84	(0,38)	25	12,44	(0,16)	25	0,06	(0,01)	25
355	13,66	(0,22)	25	11,69	(0,23)	25	12,90	(0,11)	25	0,14	(0,02)	25
356	14,00	(0,67)	17	11,83	(0,60)	17	12,70	(0,67)	17	0,12	(0,02)	17
361	12,08	(0,23)	17	10,13	(0,31)	17	9,04	(0,68)	17	0,14	(0,02)	17
362	13,81	(0,34)	25	11,86	(0,32)	25	13,12	(0,42)	25	0,15	(0,04)	25
369	14,41	(0,46)	25	12,05	(0,31)	25	14,36	(0,21)	25	0,10	(0,02)	25
371	15,38	(0,23)	25	12,59	(0,33)	25	14,84	(0,14)	25	0,07	(0,02)	25
372	14,31	(0,37)	25	11,34	(0,24)	25	12,73	(0,65)	25	0,06	(0,02)	25
381	14,24	(0,44)	25	12,08	(0,33)	25	12,58	(0,68)	25	0,12	(0,03)	25
382	14,02	(1,26)	25	11,78	(1,08)	25	11,97	(1,56)	25	0,11	(0,03)	25
383	14,64	(0,47)	25	12,57	(0,40)	25	13,02	(0,61)	25	0,13	(0,02)	25
384	15,95	(0,71)	25	13,15	(0,45)	25	14,22	(0,77)	25	0,07	(0,02)	25
385	12,15	(0,49)	17	9,76	(0,52)	17	10,19	(0,92)	17	0,10	(0,04)	17
390	12,21	(0,37)	17	10,34	(0,40)	17	10,86	(0,51)	17	0,16	(0,02)	17

Nota: Desviaciones estándar entre paréntesis.

Fuente: Organización para el Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas.

Cuadro 2.9 Estadísticas descriptivas de datos usados en el cuadro 2.3

<i>Variable</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
No acceso al mar	68	0,1323529	0,3413936	0	1
Grado de apertura (Sachs y Warner 1995)	63	0,2252768	0,3423797	0	1
Logarimo de participación del comercio (Frankel-Romer)	68	2,721456	0,7672238	0,94	4,586
Latitud	68	6,318064	19,69103	-41,81407	61,06258
Fraccionamiento de etnicidad-lingüística	61	46,37705	29,43024	1	90
África	68	0,3382353	0,4766266	0	1
Sur de Asia	68	0,0588235	0,2370435	0	1
Este de Asia y el Pacífico	68	0,0735294	0,2629441	0	1
América	68	0,3970588	0,4929263	0	1
<i>Dummy</i> producción de petróleo	68	0,2647059	0,4444566	0	1
<i>Dummy</i> producción de bienes primarios	68	0,6764706	0,471301	0	1
Índice institucional	68	-0,1134657	0,7704978	-1,978333	1,585833
Logaritmo de mortalidad	68	4,588946	1,255075	2,145931	7,986165
Logaritmo del PIB per cápita	68	7,794468	1,109153	5,252923	10,0311

Fuente: Cálculo de los autores.

Cuadro 2.10 Estadísticas descriptivas para los datos usados para calcular la brecha institucional y la brecha de ingreso ilustradas en los gráficos 2.5 y 2.8

<i>Muestra</i>	<i>Variable</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
América Latina (incluyendo a México más otros 22 países) Cuba no está en la muestra de PIB	Cuba no se encuentra en la muestra de PIB					
	Promedio ponderado de las variables de Kaufmann y Kraay (corrupción, ley y orden y calidad burocrática)	414	-0,4069638	0,558766	-1,75361	0,6972296
Argentina, Brasil Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú, Uruguay y R.B. de Venezuela	Logaritmo (PIB per cápita del país/PIB per cápita de Estados Unidos)	923	-1,715673	0,579324	-3,65967	-0,3095284
	Promedio ponderado de ICRG (corrupción, ley y orden, y calidad burocrática)	162	-0,1312372	0,4356544	-1,00386	0,6972296
	Logaritmo (PIB per cápita del país/PIB per cápita de Estados Unidos)	378	-1,328616	0,3673385	-2,19757	-0,3095284

Fuente: Cálculo de los autores.

Cuadro 2.11 Grupos de países usados para calcular el PIB y brecha institucional ilustrada en los gráficos 2.5 y 2.8

<i>Grupo 1</i>		<i>Grupo 2</i>
Argentina	Haití	Argentina
Bolivia	Honduras	Brasil
Brasil	Jamaica	Chile
Chile	México	Colombia
Colombia	Nicaragua	Costa Rica
Costa Rica	Panamá	México
Cuba ^a	Paraguay	Perú
República Dominicana	Perú	Uruguay
Ecuador	Trinidad y Tobago	R.B. de Venezuela
El Salvador	Uruguay	
Guatemala	R.B. de Venezuela	
Guyana		

a. Cuba no se incluye en la muestra usada para calcular el logaritmo del diferencial del PIB con respecto a Estados Unidos.

Cuadro 2.12 Datos usados para el análisis de convergencia entre estados mexicanos, 1990-2000

<i>Estado</i>	<i>PIB per cápita 2000</i>	<i>PIB per cápita 1990</i>	<i>Alfabe- tismo</i>	<i>Años de educación</i>	<i>Empleo público</i>	<i>Participación de la manufactura</i>	<i>Densidad telefónica</i>	<i>Distancia a EE.UU. 1</i>	<i>Distancia a EE.UU. 2</i>	<i>Carre- teras</i>	<i>Estados pobres</i>
Aguascalientes	2,78	2,75	4,53	1,90	-2,98	3,25	2,42	6,51	7,16	6,66	0
Baja California	2,86	2,97	4,56	2,01	-3,27	2,93	2,52	5,13	6,91	7,95	0
Baja California Sur	2,86	2,97	4,55	2,00	-2,43	1,53	2,98	6,80	7,17	7,29	0
Campeche	3,07	3,24	4,44	1,76	-2,89	0,37	1,75	6,89	7,33	7,44	0
Chiapas	1,81	1,86	4,25	1,44	-3,55	2,22	1,14	7,01	7,34	7,97	1
Chihuahua	2,98	2,92	4,54	1,92	-3,46	3,20	2,62	5,84	7,11	8,32	0
Coahuila de Zaragoza	2,96	2,83	4,55	1,99	-3,44	3,51	2,64	5,78	7,08	8,12	0
Colima	2,68	2,70	4,51	1,89	-2,71	1,53	2,67	6,86	7,27	6,67	0
Distrito Federal	3,59	3,51	4,56	2,17	-2,61	3,11	3,59	6,59	7,22	5,08	0
Durango	2,54	2,41	4,53	1,82	-3,19	3,18	2,02	6,44	7,18	7,85	0
Guanajuato	2,28	2,28	4,42	1,65	-3,81	3,27	1,97	6,46	7,20	7,76	0
Guerrero	2,02	2,11	4,29	1,61	-3,27	1,70	1,78	6,84	7,27	7,87	1
Hidalgo	2,21	2,22	4,37	1,70	-3,54	3,36	1,62	6,43	7,19	7,68	0
Jalisco	2,66	2,66	4,51	1,87	-3,57	3,22	2,69	6,72	7,20	8,42	0
México	2,41	2,50	4,51	1,96	-3,02	3,62	1,99	6,61	7,22	8,38	0
Michoacán	2,16	2,03	4,42	1,65	-3,74	2,73	1,91	6,66	7,25	8,27	0
Morelos	2,50	2,67	4,48	1,92	-3,30	3,25	2,48	6,69	7,23	7,24	0
Nayarit	2,17	2,22	4,49	1,81	-3,27	2,41	1,95	6,75	7,24	6,97	0

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 2.12)

<i>Estado</i>	<i>PIB per cápita 2000</i>	<i>PIB per cápita 1990</i>	<i>Alfabe- tismo</i>	<i>Años de educación</i>	<i>Empleo público</i>	<i>Participación de la manufactura</i>	<i>Densidad telefónica</i>	<i>Distancia a EE.UU. 1</i>	<i>Distancia a EE.UU. 2</i>	<i>Carre- teras</i>	<i>Estados pobres</i>
Nuevo León	3,20	3,17	4,56	2,08	-3,46	3,54	2,97	5,44	7,04	8,19	0
Oaxaca	1,82	1,85	4,28	1,50	-3,44	2,86	1,10	6,86	7,28	8,01	1
Puebla	2,24	2,20	4,39	1,72	-3,78	3,25	2,05	6,59	7,22	7,76	0
Querétaro de Arteaga	2,82	2,74	4,44	1,81	-3,43	3,59	2,00	6,48	7,19	7,19	0
Quintana Roo	3,06	3,40	4,47	1,84	-2,84	1,39	1,96	7,05	7,36	7,47	0
San Luis Potosí	2,33	2,32	4,44	1,76	-3,54	3,39	2,03	6,23	7,12	7,94	0
Sinaloa	2,40	2,50	4,50	1,90	-3,34	2,13	2,35	6,66	7,22	7,99	0
Sonora	2,87	2,81	4,55	1,99	-3,12	2,78	2,68	5,86	7,06	8,60	0
Tabasco	2,14	2,29	4,47	1,77	-2,95	1,79	1,79	6,92	7,31	7,79	0
Tamaulipas	2,72	2,66	4,53	1,95	-3,20	3,02	2,53	5,68	7,07	8,13	0
Tlaxcala	2,05	2,04	4,49	1,87	-3,48	3,51	0,70	6,57	7,22	7,22	0
Veracruz-Llave	2,15	2,14	4,40	1,70	-3,58	3,22	2,04	6,55	7,22	8,42	0
Yucatán	2,41	2,40	4,43	1,74	-3,41	2,82	2,34	6,89	7,34	8,25	0
Zacatecas	2,09	2,03	4,50	1,69	-3,33	1,25	1,41	6,42	7,14	7,66	0

Nota: Todas las variables están en logaritmos, excepto la variable *dummy* para estado pobre.

Referencias bibliográficas

El término “procesado” se refiere a trabajos producidos informalmente que pueden no encontrarse fácilmente en bibliotecas.

- Acemoglu, Daron, Simon Johnson y James A. Robinson. 2001. “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation”. *American Economic Review* 91 (5): 1369-1401.
- Acemoglu, Daron y Fabrizio Zilibotti. 2001. “Productivity Differences”. *Quarterly Journal of Economics* 116 (2): 563-606.
- Anderson, T. W. y Cheng Hsiao. 1981. “Estimation of Dynamic Models with Error Components”. *Journal of the American Statistical Association* 76 (375): 47-82.
- Arellano, Manuel y Stephen Bond. 1991. “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”. *Review of Economic Studies* 58 (2): 277-97.
- Barro, Robert J. 1991. “Economic Growth in a Cross Section of Countries”. *Quarterly Journal of Economics* 106: 407-44.
- Barro, Robert J. y Xavier Sala-I-Martin. 1995. *Economic Growth*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Bartelsman, Eric J., Randy A. Becker y Wayne B. Gray. 2000. NBER-CES Manufacturing.
- Industry Database. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. Procesado.
- Baxter, M., R. G. King. 1999. “Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series”. *Review of Economics and Statistics* 81: 575-93.
- Ben-David, Dan. 1996. “Trade and Convergence Among Countries”. *Journal of International Economics* 40: 279-98.
- . 2001. “Trade Liberalization and Income Convergence: A Comment”. *Journal of International Economics* 55: 229-34.
- Bernard, Andrew B. y Steven N. Durlauf. 1995. “Convergence in International Output”. *Journal of Applied Econometrics* 10: 97-108.
- . 1996. “Interpreting Tests of the Convergence Hypothesis”. *Journal of Econometrics* 71: 161-73.
- Bernard, Andrew B. y Charles I. Jones. 1996. “Technology and Convergence”. *Economic Journal* 106: 1037-44.
- Caves, Douglas W., Laurits R. Christensen y W. Erwin Diewert. 1982. “Multilateral Comparisons of Output, Input, and Productivity Using Superlative Index Numbers”. *Economic Journal* 92: 73-86.
- Ciccone, Antonio y Robert E. Hall. 1996. “Productivity and the Density of Economic Activity”. *American Economic Review* 86 (1): 54-70.

- Dollar, David y Aart Kraay. 2003. Institutions, Trade, and Growth: Revisiting the Evidence. Documento de trabajo de investigación política 3004, Banco Mundial, Washington, DC.
- Doppelhofer, Gernot, Ronald I. Mille y Xavier Sala-I-Martin. 2000. Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates Approach (BACE). Documento de trabajo 7750, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Easterly, William y Ross Levine. 2001. "It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts y Growth Models". *World Bank Economic Review* 15 (2): 177-220.
- Eaton, Jonathan y Samuel Kortum. 1999. "International Technology Diffusion: Theory and Measurement". *International Economic Review* 40 (3): 537-70.
- . 2002. "Technology, Geography, and Trade". *Econometría* 70 (5): 1741-80.
- Ericsson, Neil R. y Jonathan R. Halket. 2002. Convergence of Output in the G7 Countries. Documento de trabajo, Board of Governors of the Federal Reserve System, Division of International Finance. Procesado.
- Esquivel, Gerardo. 1999. "Convergencia regional en México, 1940-1995". *El Trimestre Económico* 66 (264): 725-61.
- Esquivel, Gerardo, Daniel Lederman, Miguel Messmacher y Renata Villoro. 2002. Why NAFTA Did Not Reach the South. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Frankel, Jeffrey y David Romer. 1999. "Does Trade Cause Growth?". *American Economic Review* 89 (3): 379-99.
- Fujita, Masahisa, Paul R. Krugman y Anthony J. Venables. 1999. *The Spatial Economy, Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Furman, Jeffrey L., Michael E. Portery y Scott Stern. 2002. "The Determinants of National Innovative Capacity". *Research Policy* 31: 899-933.
- Fuss, Catherine. 1999. "Convergence among Industrialized Countries: A Time Series Investigation". *Cahiers Economiques de Bruxelles* 158: 177-202.
- Grossman, Gene M. y Elhanan Helpman. 1991. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge: MIT Press.
- Hall, Roberty Charles E. I. Jones. 1999. "Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker Than Others?". *Quarterly Journal of Economics* 114 (1): 83-116.
- Harvey, A. C. 2002. Trends, Cycles and Convergence. Central Bank of Chile. Documento de trabajo 155, Santiago, Chile.
- Harvey, A. C. y V. Carvalho. 2002. Models for Converging Economies. Department of Applied Economics, University of Cambridge, RU. Procesado.

- Harvey, Andrew C. y Siam J. Koopman. 1997. "Multivariate Structural Time Series Models". En *System Dynamics in Economic and Financial Models*, eds. C. Heij *et al.*, 269-98. Chichester, RU: Wiley and Sons.
- Harvey, A. C. y T. Trimbur. 2001. General Model-based Filters for Extracting Cycles and Trends in Economic Time Series. Documento de trabajo 0113, Department of Applied Economics, University of Cambridge, RU.
- Hodrick, P. J. y E. C. Prescott. 1997. "Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation". *Journal of Money, Credit and Banking* 24, 1-16.
- Kaufmann, Daniel y Aart Kraay. 2002a. Governance Matters II: Updated Indicators for 2000-01. Documento de trabajo de investigación política 2772, Banco Mundial, Washington, DC.
- . 2002b. *Growth Without Governance*. World Bank Institute, Washington, DC. Procesado.
- Keller, Wolfgang. 2001. International Technology Diffusion. Documento de trabajo 8573, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 2002. "Geographic Localization of International Technology Diffusion". *American Economic Review* 92 (1): 120-42.
- Koopman, S. J., A. C. Harvey, J. A. Doornik y N. Shepard. 2000. *STAMP 6.0 Structural Time Series Analysis Modeller and Predictor*. Londres: Timberlake Consultants.
- Krugman, Paul R. 1991. *Geography and Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lederman, Daniely William F. Maloney. 2003a. Innovation in Mexico: NAFTA Is Not Enough. Office of the Chief Economist for LCR, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- . 2003b. R&D and Development. Office of the Chief Economist for LCR, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Lederman, Daniel, Norman Loayza y Rodrigo Soares. 2002. Accountability and Corruption: Political Institutions Matter. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Lederman, Daniel, Ana María Menéndez, Guillermo Perry y Joseph Stiglitz. 2003. "The Recovery of Mexican Investment after the Tequila Crisis: Basic Economics, Confidence Effects or Market Imperfections?". *Journal of International Money and Finance* 22: 131-51.
- Loayza, Norman, Pablo Fajnzylber y César Calderón. 2002. Economic Growth in Latin America and the Caribbean: Stylized Facts, Explanations, and Forecasts. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- López-Córdova y J. Ernesto. 2002. NAFTA and Mexico's Manufacturing Productivity: An Empirical Investigation Using Micro-Level Data. BID, Washington, DC. Procesado.

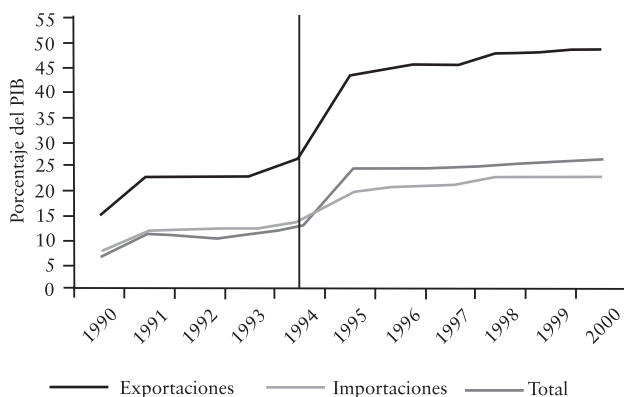
- Lucas, Robert M. 1988. "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics* 22: 342.
- Messmacher, Miguel. 2000. Desigualdad regional en México. El efecto del TLCAN y otras reformas estructurales. Documento de trabajo 2000-4, Banco de México, México D.F.
- Meza, Liliana y Ana Belén Mora. 2002. Why Mexican Firms Invest in R&D. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Parente, Stephen L. y Edward C. Prescott. 2000. *Barriers to Riches*. Cambridge: MIT Press.
- Persson, Torsten. 2002. "Do Political Institutions Shape Economic Policy?". *Econometría* 70 (3): 883-906.
- Pritchett, Lant. 1997. "Divergence, Big Time". *Journal of Economic Perspectives* 11 (3): 3-17.
- Redding, Stephen y Anthony J. Venables. 2001. Economic Geography and International Inequality. Documento de trabajo, Centre for Economic Performance, LSE. Procesado.
- Romer, Paul. 1986. "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy* 94: 1002-37.
- . 1990. "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy* 98 (5): S71-102.
- Sachs, Jeffrey D. y Andrew Warner. 1995. "Economic Reform and the Process of Global Integration". *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 1-95.
- Sala-I-Martin, Xavier. 1996. "The Classical Approach to Convergence Analysis". *Economic Journal* 106 (julio): 1019-36.
- Schiff, Maurice y Yanling Wang. 2002. Regional Integration and Trade-Related Technology Diffusion: The Case of NAFTA. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Slaughter, Matthew J. 2001. "Trade Liberalization and Per Capita Income Convergence: A Difference-in-Differences Analysis". *Journal of International Economics* 55: 203-28.
- Solow, Robert M. 1956. "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics* 70: 65-94.
- Summers, Robert y Sultan Ahmad. 1974. Better Estimates of Dollar Gross Domestic Product for 101 Countries: Exchange Rate Bias Eliminated. Documento de trabajo 297, Universidad de Pensilvania, Filadelfia.

Dinámica macroeconómica después del TLCAN: sincronización, volatilidad y coordinación de política macroeconómica

¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DEL TLCAN en la política macroeconómica de México? El acuerdo no contenía cláusulas explícitas sobre este aspecto, pero su implementación puede haber tenido un efecto significativo en la dinámica macroeconómica de México. Esto es cierto ya que la integración comercial de México (así como la financiera) con los socios del TLCAN puede haber generado una creciente similitud en sus ciclos económicos y, a su vez, un cambio en las posibilidades de políticas monetarias y fiscales para México.

El gráfico 3.1 muestra el alto grado de integración alcanzado por México con los socios del TLCAN. Para finales de los años noventa, el comercio total con los Estados Unidos y Canadá representó casi 50% del PIB de México, y más del 80% del comercio total. Las exportaciones a los socios del TLCAN suman más de un cuarto del PIB y 90% del total de exportaciones. Se espera que esta tendencia creciente en la intensidad del comercio llevaría a la economía mexicana a marchar al ritmo de las economías del TLCAN. Pero el comercio no es el único factor que afecta la sincronización macroeconómica; hay otros ingredientes que son importantes –como la similitud de la estructura de producción, la integración financiera y la coordinación de política. Adicionalmente, la sincronización no es un resultado automático de la integración comercial. De hecho, existen argumentos teóricos de que la integración comercial, la integración financiera o ambas entre países muy diferentes

Gráfico 3.1 México: comercio con los países del TLCAN



Fuente: Datos del Banco Mundial.

puede resultar en una reducción, y no un incremento, de la sincronización macroeconómica, mediante la especialización de los países implicados, que los deja más expuestos a *shocks* asimétricos.

La sincronización macroeconómica es importante porque ofrece un indicador de la necesidad de políticas fiscales y monetarias independientes. Si el ciclo económico de México pasa a ser más similar al de Canadá y Estados Unidos, su variabilidad macroeconómica estará dominada por *shocks* comunes con los socios del Tratado de Libre Comercio (TLC); así, México se beneficiaría de las políticas de estabilización de seguridad por aquellos socios y, de hecho, sus propios ajustes de política serían similares a los deseados por los otros dos países. En el caso extremo de una sincronización macroeconómica muy alta, México se beneficiaría de una política macroeconómica común con los miembros del TLCAN –tal vez en términos de una unión monetaria. La teoría de áreas monetarias óptimas (OCA, por sus iniciales en inglés) implica que los beneficios de una unión monetaria aumentan con el volumen del comercio entre los países miembros, mientras que los costos suben con el grado de asimetría de sus ciclos económicos (*ver* McKinnon 1963 y Mundell 1961)¹.

Por el contrario, si el ciclo económico de los países del TLCAN no se sincroniza, y la variabilidad macroeconómica de México está determinada principalmente por *shocks* idiosincrásicos, la sincronización y coordi-

1 En un modelo estilizado, Alesina y Barro (2002) muestran que el elemento clave es la varianza de *shocks* asimétricos, tanto nominales como reales. *Ver* también Alesina, Barro y Tenreyro (2002), para una aplicación empírica reciente en muchos países incluyendo México.

nación de políticas ayudaría muy poco a reducir la volatilidad macroeconómica. Por el contrario, reducir la volatilidad requeriría que las autoridades implementaran políticas potencialmente muy diferentes de las tomadas por Estados Unidos y Canadá.

El diseño apropiado de políticas en México para reducir su volatilidad macroeconómica es un tema importante en el contexto posterior al TLCAN. La volatilidad macroeconómica es un obstáculo potencial para que el país logre obtener el mayor número posible de beneficios de la integración comercial, ya que estos beneficios se logran primordialmente mediante el flujo de comercio e inversión, y la volatilidad –tradicionalmente alta en México, así como en el resto de América Latina– es una barrera importante al comercio y a la inversión.

También es útil evaluar el grado en el cual la sincronización está cambiando, ya que esto puede ofrecer explicaciones sobre la probabilidad de una profundización del proceso de integración económica. Si los ciclos económicos han pasado a ser más simétricos, los miembros del TLC probablemente considerarán, con mayor probabilidad que antes, tomar medidas para fortalecer la integración económica, incluyendo medidas como la coordinación de políticas.

En este capítulo evaluamos los cambios en la sincronización macroeconómica entre México y sus socios comerciales, Estados Unidos y Canadá, después del TLCAN, y se determinan implicaciones de política macroeconómica². El capítulo examina diferentes (pero mutuamente relacionados) aspectos de sincronización: el grado de comovimientos entre las economías de México y Estados Unidos y Canadá, y la porción de la volatilidad del crecimiento de México atribuible a *shocks* que surgen de los países socios. El análisis procede en diferentes niveles de desagregación –la economía en general, grandes sectores productivos y sectores manufactureros individuales.

Dado que el tiempo posterior a la implementación del TLCAN es muy corto, los resultados de este análisis deben ser tomados como tentativos. Aún más importante, son condicionales al patrón de *shock* observados en los años posteriores al TLCAN, y no es posible asegurar que tal patrón –específicamente el relacionado con la frecuencia y magnitud de *shocks* comunes *versus* idiosincrásicos, observados en estos años– persista en el futuro.

Con esta importante limitación, el capítulo propone que el período después del acuerdo de libre comercio ha estado caracterizado por un alto grado de sincronización entre México y los socios del TLCAN. Esto sugiere que sus políticas respectivas anticíclicas probablemente sean

2 Este capítulo se basa en el documento preliminar de Cuevas, Messmacher y Werner (2002).

qualitativamente más similares en el futuro. Sin embargo, cierto número de factores resaltan la necesidad de que México mantenga independencia de sus políticas macroeconómicas en lugar de adoptar políticas monetarias y fiscales similares a las de sus socios comerciales (en especial las de Estados Unidos): la volatilidad idiosincrásica en México aún es muy alta, la volatilidad total está bajando, pero aún es superior a la de Estados Unidos y Canadá, y la efectividad de política puede diferir entre México y los socios del TLCAN. El reto inmediato para la política económica de México es construir una posición fiscal sólida y fortalecer las instituciones monetarias y fiscales para aumentar el alcance de las políticas macroeconómicas contracíclicas.

Para otros países que están buscando participar en acuerdos de libre comercio con Norteamérica, la principal preocupación es reducir la volatilidad macroeconómica para lograr obtener el mayor número de beneficios de la integración comercial. Sin embargo, los medios para lograr esta reducción en la volatilidad dependen considerablemente de las características económicas e institucionales de cada país; un solo régimen de política no puede ajustarse a estos países.

Integración comercial y sincronización macroeconómica

A continuación hacemos una breve revisión de la relación entre integración comercial y sincronización macroeconómica. Primero se resumen los principales argumentos teóricos y luego se discuten algunos estudios empíricos recientes sobre el tema.

Teoría

En el terreno teórico, el impacto de la integración comercial sobre los comovimientos macroeconómicos puede generarse en ambos sentidos, dependiendo de diferentes ingredientes: la importancia relativa de *shocks* específicos sobre algunos sectores *versus shocks* globales en la dinámica macroeconómica, la similitud en los patrones de producción de los países, y el grado de similitud en los *shocks* agregados.

Si el ciclo económico está en gran medida determinado por *shocks* específicos por sectores, el impacto de una mayor integración económica sobre la sincronización del ciclo depende de los patrones de comercio y especialización de los países estudiados a mayor similitud en el patrón de especialización, más probablemente el incremento en el comercio generará una mayor sincronización.

En consecuencia, la sincronización del ciclo económico puede llegar a caer después de un acuerdo de libre comercio si el acuerdo genera mayor especialización en uno de los países participantes. Es más probable que esto ocurra si se concentran principalmente en comercio *horizontal interindustrial* (ver Eichengreen 1992, Kennen 1969, y Krugman 1993). Si, por el contrario, el patrón de comercio entre los países miembros es principalmente del tipo intraindustrial, una mayor integración económica probablemente puede llevar a una mayor sincronización de su ciclo económico. Este resultado también se puede presentar si el comercio total implica un comercio interindustrial de considerable magnitud; es decir, si las economías especializan en diferentes etapas de un proceso común de producción (por ejemplo, mediante *outsourcing*), en el cual la integración comercial efectivamente relaciona las diferentes etapas de producción entre los países (ver Feenstra y Hanson 1996 y Kose y Yi 2001).

Esto significa que los efectos de los acuerdos comerciales sobre la correlación del ciclo económico dependen de las características intrínsecas de los países participantes y de la naturaleza de sus relaciones comerciales. Por ejemplo, entre países industrializados –cuyo comercio es principalmente del tipo intraindustrial– la intensidad del comercio y la correlación del ciclo económico están relacionadas positivamente. Pero tales resultados pueden estar determinados por la similitud de sus asignaciones de factores y un alcance limitado de la subsecuente especialización del comercio. En este tema uno podría esperar encontrar que la integración tiene un impacto menos positivo en la sincronización en un acuerdo comercial como el TLCAN (que implica la participación de países industrializados y en desarrollo), en el cual los países miembros tienen diferencias importantes en términos de la asignación de factores –a menos que el comercio entre ellos sea principalmente intraindustrial (o interindustrial vertical)³.

De otra parte, si el ciclo económico está dominado por *shocks* agregados, el factor clave es el impacto de la integración comercial sobre la correlación de los *shocks* entre los países. En la mayor parte de los casos posibles, el impacto es positivo, a medida que incrementa el comercio, se facilita la transmisión de las perturbaciones agregadas entre las economías, de modo que deberíamos esperar a observar un ciclo económico más sincronizado como resultado de mayor integración económica (ver Frankel y Rose 1998). Asumamos, por ejemplo, que la perturbación agregada refleja un *shock* de demanda. En tal caso un *shock* positivo (negativo) en un país aumenta (disminuye) la demanda de bienes producidos en

3 Aparentemente, este fue el caso del comercio entre México y Estados Unidos antes del TLCAN (ver Esquivel 1992).

otros países, de modo que el *shock* se disemina sobre los demás países. La magnitud de tal diseminación obviamente dependerá de la intensidad del comercio entre los países participantes.

Adicionalmente al efecto de diseminación de la demanda, existen otros canales posibles mediante los cuales una mayor integración económica puede incrementar la correlación del ciclo económico. Por ejemplo, el proceso de integración comercial puede llevar a una mayor difusión y transmisión de la productividad, el conocimiento y los *shocks* tecnológicos, así como relaciones más fuertes en inversión extranjera directa entre los países⁴. Todos estos elementos deben favorecer la sincronización del ciclo económico entre los países que hacen parte del proceso de integración.

Estos factores contribuyen a aumentar la sincronización al reducir el componente idiosincrásico del *shock*. Así, otras fuerzas que pueden incrementar la compaginación del *shock* entre los países tienden a tener el mismo efecto. Por ejemplo, *shocks* de política son una fuente significativa de fluctuaciones cíclicas y, en consecuencia, el incremento en la sincronización será mayor si el proceso de integración comercial se logra en mayor grado por la coordinación macroeconómica entre los países.

Hasta ahora nos hemos concentrado en la integración comercial, pero la integración financiera también es importante en los comovimientos del ciclo económico. Sin embargo, como con la integración comercial, sus efectos no son claros y pueden depender del papel de los *shocks* idiosincrásicos *versus shocks* comunes. De un lado, en teoría, la integración de mercados de capitales debe facilitar la distribución de riesgo y así fomentar una mayor especialización entre países al asegurarse en contra de *shocks* asimétricos (Kalemi-Ozcan, Sorensen y Yosha 2000). Un mayor grado de especialización deja a los países más expuestos a *shocks* idiosincrásicos y reduce los comovimientos de producción entre las economías –pero puede incrementar el del ingreso y el consumo a medida que los países tienden a tener una diversificación similar del portafolio.

De otro lado, la integración financiera facilita la transmisión internacional de *shocks* financieros agregados. Una apertura creciente a los flujos de capitales hace que las tasas e interés local y precios de los activos financieros respondan más a las condiciones financieras del mundo, como lo analiza la literatura relacionada con el tema de “contagio”. Una probable consecuencia es un incremento en el comovimiento agregado entre países.

4 Algunos de estos aspectos han sido enfatizados en Coe y Helpman (1995), entre otros.

Evidencia internacional

La literatura empírica sobre el impacto de la integración comercial en la sincronización macroeconómica incluye estudios de la relación entre la intensidad del comercio y la correlación del ciclo económico, y estudios de caso que analizan los efectos de acuerdos específicos de comercio o procesos de integración económica sobre la sincronización del ciclo. La eficiencia de países industrializados en su mayoría defiende un efecto positivo de la integración sobre la sincronización macroeconómica. Por ejemplo, usando una muestra de 20 países industrializados para 30 años, Frankel y Rose (1998) encontraron fuerte evidencia de que un mayor vínculo comercial aumenta la correlación del ciclo económico. Ciertamente número de estudios que usan la misma metodología encontraron resultados similares, en algunos casos resaltando la contribución del comercio intraindustrial a la relación positiva integración-sincronización⁵. Sin embargo, Imbs (1999, 2000) encontró que la sincronización del ciclo tiene una mayor respuesta a similitudes en la estructura de producción que en la intensidad del comercio, sugiriendo que *shocks* específicos por sectores son una parte importante de la explicación.

Otro grupo de estudios presenta evidencia sobre la experiencia de Irlanda, Portugal y España por las concesiones a la CEE/UE (ver recuadro 3.1). Éstos sugieren que la principal fuerza detrás del incremento observado en la correlación del ciclo económico de estos países con el resto de la UE fue la profunda integración comercial en lugar de las políticas comunes como el Exchange Rate Mechanism (ERM). La sincronización aumentó primero en los bienes transables y sólo posteriormente en el resto de la economía.

Sin embargo, como ya se señaló, estos resultados de economías industrializadas no pueden ser aplicados automáticamente a países en desarrollo por una gran variedad de razones. Para los países desarrolla-

5 Artis y Zhang (1995) encuentran que las economías europeas estaban altamente correlacionadas con Estados Unidos durante el período 1961-1979, pero había mayor comovimiento con Alemania después de la unión al ERM. Fidrmuc (2001) usó una muestra que incluyó a países de Europa central y del Este, y adicionó el nivel de comercio intraindustrial como una variable explicativa, encontrando que tenía un efecto positivo y significativo en la correlación del ciclo económico. Fontagné y Freudenberg (1999) encontraron el mismo resultado que Frankel y Rose (1998) al trabajar con datos más desagregados para la UE. Anderson, Kwark y Vahid (1999) encontraron resultados similares usando medidas más sofisticadas de comovimientos. Finalmente Gruben, Koo y Mills (2002), que separaron los efectos de especialización y comercio intraindustrial, encontraron resultados similares, a pesar de que el efecto positivo de la intensidad del comercio sobre la correlación del ciclo económico fue un poco menor que las estimaciones previas.

Recuadro 3.1 Sincronización macroeconómica en la Unión Europea

Irlanda, Portugal y España, como México, eran economías relativamente pequeñas, abiertas al comercio internacional que se unieron a un área económica más grande y de mayor riqueza, como la CEE/UE. Es importante no olvidar que la integración ha ido progresando gradualmente en la UE y ha logrado un nivel más alto respecto al TLCAN. Esto ha ocurrido porque ha implicado no sólo el libre comercio sino acuerdos de migración laboral y política monetaria común (así como normas de política fiscal) para los miembros de la Unión Monetaria Europea (EMU, por sus iniciales en inglés). Adicionalmente, la diferencia en niveles de desarrollo entre estos tres países y el resto de la UE es menor que la diferencia entre México y los socios del TLCAN.

Cierto número de estudios han examinado la evolución de la sincronización macroeconómica entre estos tres países y el resto del TLC. Artis y Zhang (1995, 1997) evaluaron el efecto de la sincronización de la política monetaria y de tasa de cambio, particularmente el establecimiento del sistema monetario europeo y el mecanismo de tasas de cambio en 1979, encontrando un incremento muy fuerte en la correlación del ciclo económico de Portugal y España con el de Alemania, a pesar de que no se observa un incremento respecto a la fluctuación de Estados Unidos. Sin embargo, gran parte de este incremento es el resultado de la entrada de estos países en la UE en 1986 en lugar de ser un resultado de convergencia de políticas.

Otros estudios han continuado la investigación de Artis y Zhang usando períodos de tiempo más largos y diferentes metodologías. Angeloni y Dedola (1999) estudian la correlación entre el PIB y la producción industrial de Irlanda, Portugal y España y la de la UE, dividiendo la muestra en cuatro subperíodos diferentes (pre-ERM, ERM-suave, ERM-fuerte, y pre-EMU; el período total de análisis es 1965-97). Ellos encuentran que para ambas variables la correlación fue más alta para Portugal y España desde el período ERM-fuerte. En contraste, parece no haberse presentado tal incremento en la correlación de Irlanda. También encontraron que el incremento en la correlación del producto fue más gradual que la de la producción industrial, lo cual sugiere que el incremento en la correlación refleja en parte el ciclo en los bienes transables y no sólo de las políticas comunes.

En otro estudio, Belo (2001) calcula la correlación de la producción industrial y la coherencia cíclica para siete países y la zona del Euro en el período 1960-99, dividiendo la muestra en 1979 para coincidir con el ERM. Los resultados son similares a los encontrados en otros estudios, aunque en el caso de Irlanda, la asociación inicial es más débil y, en consecuencia, se encuentra que ha aumentado con el paso del tiempo. Sin embargo, tal incremento es el más pequeño comparado con los demás países de la muestra¹.

1 Borodo, González y Rodríguez (1998) encuentran resultados similares al analizar correlaciones móviles cada cinco años.

(Continuación recuadro 3.1)

Boone (1997) usó análisis de regresión de vectores autorregresivos para identificar *shocks* de oferta y demanda para países en la UE (y otros países como control), empleando una metodología similar a la de Bayoumi y Eichengreen (1993). Él analiza el grado de correlación entre el *shock* de demanda y oferta en cada país con Alemania. Para el caso de *shocks* de oferta, encuentra que la correlación es constante para Irlanda y España en el período 1974-90, pero aumenta entre 1991-94. En el caso de Portugal, la correlación del *shock* de oferta es alta para el período 1980-90, pero aumenta también entre 1991-94. Para los *shocks* de demanda, la correlación en los tres países se mantiene constante o disminuye en el período 1991-94. Como en otros estudios, estos resultados parecen ser más consistentes con un incremento gradual de la integración comercial, que con la coordinación de políticas comunes. De hecho, el incremento en la correlación de *shocks* de oferta es precisamente lo que puede esperarse de una mayor integración comercial.

Finalmente, un estudio reciente de Ramos, Clar y Suriñat (2003) examina el papel de los *shocks* agregados y específicos por sectores en el desempeño observado de industrias manufactureras entre países de Europa. Se encuentra que los *shocks* agregados han pasado a ser una fuente de menor importancia en la variabilidad de los años recientes, especialmente en los países de la periferia de la UE, así como para los países miembros de la EMU. Ellos ven este resultado como un reflejo de la creciente coordinación de política macroeconómica, a pesar de que no examinan el papel de la creciente integración comercial en lograr este resultado.

En conclusión, con algunas excepciones, la mayoría de los estudios empíricos sobre sincronización del ciclo económico en Irlanda, Portugal y España con el resto de la UE sugiere que la principal fuerza detrás del incremento en la sincronización fue la profundización de la integración comercial en lugar de las políticas comunes como el ERM. La evidencia también sugiere que la sincronización aumenta primero en el sector de bienes transables y luego en el resto de la economía.

dos del comercio intraindustrial representa una fracción más grande del comercio total, respecto a los países en desarrollo, las estructuras de producción son más similares, y los *shocks* comunes y/o globales juegan un papel más importante. De hecho, la evidencia empírica sobre los efectos de la integración comercial entre países industrializados y en desarrollo, o entre países en desarrollo, señala efectos más pequeños sobre la correlación del ciclo económico.

El estudio más completo es el realizado por Calderón, Chong y Stein (2002), que explora el tema para una muestra de 147 países durante el período 1960-99. Para el caso de relación comercial entre países en desarrollo e industrializados, encuentran que una mayor intensidad del comercio está asociada con mayor correlación del ciclo económico, a pesar de que la magnitud del efecto es cercana a un tercio de lo que encuentran para el caso de los países industrializados. El efecto de la intensidad

del comercio sobre la correlación del ciclo económico entre países en desarrollo es aún más pequeña⁶.

Para los efectos de la integración financiera sobre la sincronización macroeconómica, existe evidencia de que los comovimientos del PIB aumentan significativamente con la integración financiera, a pesar de que los canales mediante los cuales los efectos se hacen presentes no son definidos con claridad (Imbs 2004).

El TLCAN y la sincronización macroeconómica

Ahora pasamos a evaluar los cambios en el grado de sincronización macroeconómica entre México y los miembros del TLCAN⁷. Se consideran tres aspectos diferentes de la sincronización. El primero tiene que ver con la correlación contemporánea de variables macroeconómicas básicas entre los países del TLCAN. El segundo es un análisis de sensibilidad de la economía mexicana a los eventos de las otras economías del TLCAN —es decir, la magnitud de la respuesta a las fluctuaciones del ciclo económico en Canadá y Estados Unidos. El tercer aspecto es la contribución a la volatilidad agregada de México de los *shocks* sobre el crecimiento de Canadá y Estados Unidos, relativo a la contribución de los *shocks* idiosincrásicos de México, tales como fluctuación en términos de intercambio, contagio financiero de otros mercados emergentes, o perturbaciones de la demanda agregada doméstica⁸.

Para concluir con cierta certeza que la mayor integración económica entre México y sus socios ha contribuido a mayor sincronización macro-

6 La evidencia de estudios de caso es aun más diversa. Por ejemplo, Achy y Milgram (2001) afirman que los acuerdos de libre comercio entre Marruecos y la Unión Europea probablemente generarán mayor especialización en Marruecos y, en consecuencia, un ciclo económico menos sincronizado entre ellos. Ahumada y Martirena-Mantel (2001) responden al análisis de Frankel-Rose con una muestra de países de MERCOSUR más Chile. Ellos encuentran sugestiva la evidencia de que mayor comercio ha generado mayores comovimientos, pero sus resultados están determinados en gran medida por el cambio en la correlación entre Argentina y Brasil entre 1987-92 y 1993-99. Las correlaciones Argentina-Uruguay, Brasil-Uruguay, Argentina-Chile, Brasil-Chile y Chile-Uruguay caen poco entre ambos períodos y en algunos casos caen en el segundo período.

7 Sólo presentamos los principales resultados de Cuevas, Messmacher y Werner (2002), quienes presentan muchos experimentos adicionales.

8 *Nótese* que estas tres dimensiones están relacionadas pero son distintas. Por ejemplo, un incremento en la sensibilidad observada en la economía mexicana respecto a eventos contemporáneos en uno de los socios del TLCAN puede reflejar un incremento en comovimientos o mayor volatilidad en México con un grado de comovimiento sin cambios. En el último caso, la contribución de *shocks* idiosincrásicos a la volatilidad general de México no disminuye necesariamente.

económica en la región, debemos encontrar que (a) ha habido un incremento en el grado de comovimientos en el ciclo económico de los países miembros del TLCAN en los años recientes; (b) la sensibilidad de la economía de México a eventos en Estados Unidos y Canadá ha aumentado; y (c) los *shocks* sobre el crecimiento en Estados Unidos y Canadá han comenzado a ser una fuente importante de la volatilidad del crecimiento en México.

Aproximación metodológica

A lo largo de esta sección trabajamos con tasas de crecimiento anuales de las variables de interés (tomadas de datos de frecuencia trimestral o mensual) con diferentes niveles de agregación (nacional, sectorial regional). Usamos dos métodos básicos. Primero, comparamos la correlación contemporánea entre países para diferentes variables, calculadas para los períodos más largos posibles según la disponibilidad de información, en donde los cálculos para un período de tiempo corto buscan capturar el efecto del TLCAN. Esto nos permite probar si la correlación entre las variables de México y Estados Unidos ha aumentado más que entre otros países y Estados Unidos. Cuando se usa información por sectores (o regional), podemos ver si la correlación entre sectores o regiones de México y Estados Unidos ha aumentado más en los casos en los cuales se esperaba un efecto más grande del TLCAN⁹.

El segundo método implica un análisis básico de regresión. Hacemos una regresión entre la tasa de crecimiento anual de las variables de interés para México respecto a su valor rezagado y valores rezagados de las mismas variables en Estados Unidos. La forma general de la regresión es

$$\Delta x_{it} = \alpha_i + \beta_i \Delta x_{it-1} + \gamma_i \Delta x_{US,t} + \mu_i dT + \lambda_i dT \cdot \Delta x_{it-1} + \delta_i dT \cdot \Delta x_{US,t} + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

donde Δx_{it} es la tasa anual de crecimiento de la variable x en el país, región o sector i ; $\Delta x_{US,t}$ es la tasa de crecimiento anual de la misma variable en Estados Unidos (o el país socio analizado); y dT es una variable *dummy* de tiempo que captura cambios en la sensibilidad de la variable

9 Adicionalmente, se calculó la correlación contemporánea con variación en el tiempo, junto con las correlaciones cruzadas con rezago y adelanto en las variables para verificar que el comovimiento de tiempo entre las variables de interés ha cambiado (ver Cuevas, Messmacher y Werner 2002); finalmente, el análisis de factores también se usó para responder las mismas preguntas. Como la metodología es un poco más compleja, y como los resultados son consistentes con los obtenidos con las otras dos metodologías, se omite su presentación. Sin embargo, el análisis de factores tiene a respaldar las conclusiones basadas en las correlaciones y el análisis básico de regresión.

respecto a un evento en Estados Unidos después del año T^0 . Aunque la ecuación como está planteada permite sólo un rezago de la variable dependiente, también se exploraron estructuras más largas de rezago. Sin embargo, a diferencia del primer rezago de la variable dependiente, que en la mayoría de los casos fue altamente significativa, los rezagos adicionales de las variables dependientes e independientes presentaron poca significancia.

Existen dos opciones para la variable *dummy* dT . La primera opción se fija igual a 1 desde 1994 hasta el final de la muestra, y 0 para los períodos previos. La segunda opción se fija en 0 a partir de 1997. La lógica de esta última especificación es que, a pesar de que el TLCAN se implementó en 1994, la gran crisis en la balanza de pagos que se presentó en México en 1995 y la recuperación rápida en 1996, representan un *shock* importante no relacionado con el TLCAN que tiende a oscurecer el efecto del acuerdo comercial. Más adelante se presentan los resultados para ambas especificaciones¹¹.

A partir de estas simples regresiones podemos evaluar dos hechos. El primero es qué tan sensible es la variable dependiente a los eventos ocurridos en Estados Unidos (generado por γ). El segundo es cómo ha cambiado esta sensibilidad con el paso del tiempo T (generado por $\gamma + \delta$), y si tal cambio es estadísticamente significativo.

Adicionalmente necesitamos una medida de la contribución de los *shocks* de Estados Unidos (o el país socio) al cambio en la variable dependiente. Este punto es importante porque incluso si la respuesta de la variable dependiente a los eventos de Estados Unidos (es decir sobre γ) es grande, si el *shock* en Estados Unidos es suficientemente pequeño, su contribución a la variación total puede ser marginal¹². Sobre este punto ni el coeficiente de correlación entre la variable dependiente y la variable de Estados Unidos, ni el de una regresión dinámica como la ecuación 3.1 ofrecen la medición correcta. La correlación simple sólo captura la con-

10 *Nótese* que también permitimos cambios en la constante y el grado de inercia de la variable dependiente de modo que la *dummy* realmente permite un cambio general estructural en la ecuación. Esta metodología es muy similar a la usada por Frankel, Schmukler y Servén (2003) para evaluar la respuesta de la tasa de interés local a cambios en la tasa de interés internacional bajo diferentes regímenes cambiarios.

11 Se usaron muchas otras especificaciones y los resultados fueron cualitativamente similares. Las *dummy* estacionales en tiempo también se incluyeron, pero fueron débilmente significativas y su inclusión no afectaba los valores estimados de los parámetros o su significancia.

12 Para ser específicos, $\Delta x_{it} = \alpha_i + \gamma_i \Delta x_{US_t} + \varepsilon_i$, la varianza de Estados Unidos σ_{US}^2 y el término de error residual. Se define $\theta = \sigma_\varepsilon / \sigma_{US}$ que captura la importancia relativa del *shock* idiosincrásico en relación con el *shock* de Estados Unidos. De modo que $R^2 = \gamma^2 / \gamma^2 + \theta^2$, entonces el coeficiente de varianza θ y el coeficiente de sensibilidad β afectan el R^2 en direcciones opuestas.

tribución del cambio en la variable independiente con el cambio contemporáneo en la variable dependiente¹³, mientras que la de la ecuación 3.1 puede estar dominada por el poder explicativo de la variable dependiente rezagada.

Si estamos interesados en la contribución de los cambios actuales y pasados de la variable de Estados Unidos en la variación de la variable dependiente, entonces una medida más apropiada se obtiene de resolver la ecuación dinámica 3.1 para expresar el valor actual de la variable dependiente en términos del error aleatorio actual y pasado y toda la historia de las variables explicativas. La fracción de la variación en la variable dependiente que se puede atribuir a tal historia es lo que tomamos como nuestra medida de la contribución total de los *shocks* de Estados Unidos a la variación observada en la variable dependiente de la ecuación. Y medimos el cambio en esta contribución por el paso del tiempo, al comparar tal medida por el resultado en una regresión que cubre los años previos al TLCAN con los obtenidos de otra regresión estimada en el período posterior al TLCAN¹⁴.

Producción agregada

En primer lugar, medimos el grado de sincronización del producto entre Canadá y/o Estados Unidos, y México y otros países en Europa y América Latina. El gráfico 3.2 presenta las correlaciones del crecimiento anual del PIB de varios países con Estados Unidos durante los períodos 1981Q1-2001Q2 y 1994Q1-2001Q2. En la muestra más grande, el coeficiente de

13 Nótese que el coeficiente de correlación contemporánea es igual a la raíz cuadrada del no ajustado de una simple regresión sin variables *dummy*, como el de la nota anterior.

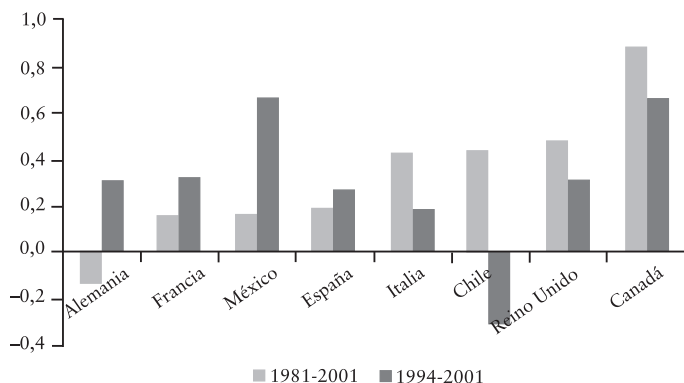
14 Formalmente, L representa el operado de rezago y asumiendo por simplicidad que $dT = 0$, rescribese la ecuación 3.1 como $\Delta x_{it} (1 - \beta_i L) = \alpha_i + \gamma_i \Delta x_{USi} + \varepsilon_i$. Entonces podemos usar la forma final de la ecuación para calcular

$$\text{Var} \left[(1 - \beta_i L)^{-1} \Delta x_{USi} \right] + (1 - \beta_i^2)^{-1} \sigma_\varepsilon^2.$$

Nótese que si la historia pasada de la variable independiente y la distribución no son ortogonales, en efecto estamos atribuyendo su correlación a esta última. Nótese también que si no hay ningún tipo de persistencia (de modo que $\beta = 0$ y Δx_{USi} es serialmente no correlacionada), esta expresión se reduce al coeficiente del cuadrado de la correlación contemporánea; excepto en este caso, los dos estadísticos son diferentes. Finalmente, para ajustar por tamaños de muestra diferentes en los años antes y después del TLCAN, se aplica la corrección de grados de libertad estándar usados para calcular el R^2 ajustado.

15 Los datos usados son tasas de crecimiento del PIB anuales (con frecuencia trimestral) y de producción industrial (con frecuencia mensual). Las fuentes de los datos para todos los países es el FMI, con la excepción de la producción industrial de Chile, que se tomó de fuentes domésticas.

Gráfico 3.2 Correlación del crecimiento del PIB anual con Estados Unidos



Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

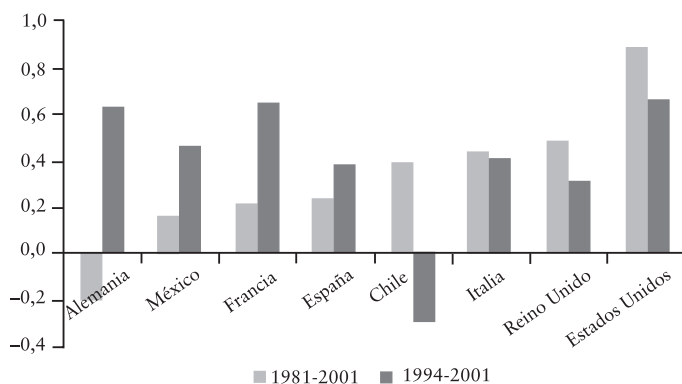
correlación entre Canadá y Estados Unidos es el más largo, seguido por el Reino Unido, Chile e Italia. La correlación con México es positiva pero mucho menor. En el período más corto y más reciente, Canadá y México comparten la correlación más alta, con un coeficiente de 0,66¹⁶, mucho mayor que el valor de los otros países industrializados que se presentan en el gráfico.

También es interesante señalar que la correlación entre Canadá y México en el período más corto es sustancialmente más alta que para toda la muestra (gráfico 3.3). Sin embargo, la correlación de Canadá con algunos países europeos es más alta que con México. Otros resultados (no presentados en el gráfico) también revelan un incremento en la correlación del producto de México con la mayor parte de economías de Europa incluidas en la muestra, aunque el incremento es mucho más pequeño que para la correlación con Estados Unidos. Este fenómeno es consistente con la apertura comercial de México desde mediados de los ochenta.

Los resultados usando el crecimiento de la producción industrial confirman los encontrados sobre el crecimiento del PIB. El gráfico 3.4 muestra los coeficientes de correlación del crecimiento de la producción industrial para varios países respecto al de Estados Unidos durante los períodos 1987-2001, 1995-2001 y 1997-2001. Los países que presentan la mayor correlación con Estados Unidos durante el período más grande

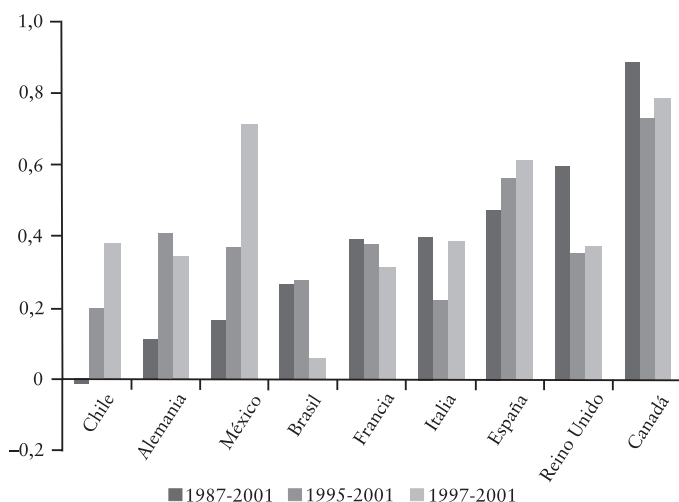
16 Estos son los coeficientes de correlación más altos entre estos dos países con cualquier otro país de la muestra. La alta correlación negativa entre Chile y Estados Unidos en la muestra reciente se discute en Morandé y Schmidt-Hebbel (2000).

Gráfico 3.3 Correlación del crecimiento del PIB anual con Canadá



Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

Gráfico 3.4 Correlación del crecimiento de la producción industrial con Estados Unidos

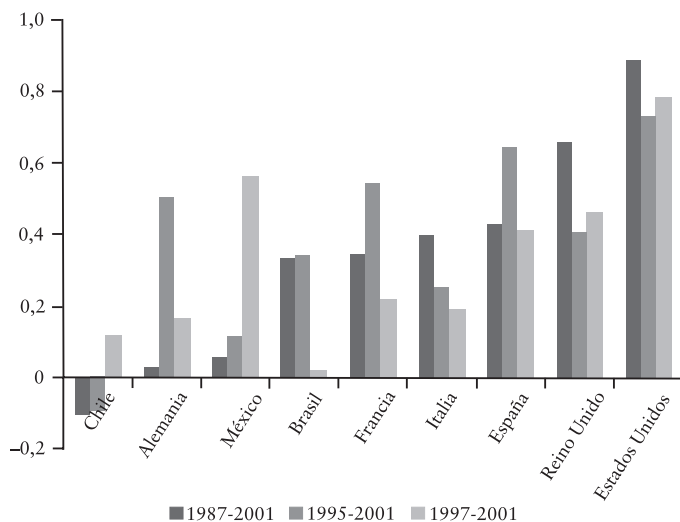


Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

de la muestra son Canadá y el Reino Unido. En el otro extremo se encuentran Chile, México y Alemania, cuyos coeficientes de correlación son inferiores a 0,2. Las diferencias entre estos resultados y los observados para el período 1995-2001 son en general pequeñas; la correlación cae en algunos países y sube en otros, pero en la mayoría de los casos por una magnitud relativamente pequeña. Sin embargo, las diferencias entre la muestra total y la de 1997-2001 es más llamativa. Aún más importan-

te, la correlación de la producción industrial de México con Estados Unidos aumentó a un nivel similar al observado para Canadá. Así como para el PIB, la correlación con Estados Unidos aumenta para varios países, pero el incremento para México es claramente el más grande. Adicionalmente, el gráfico 3.5 muestra que la producción industrial de México también está mucho más correlacionada con la de Canadá en el período reciente, un fenómeno único entre los países presentados en el gráfico.

Gráfico 3.5 Correlación del crecimiento de la producción industrial con Canadá



Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

Hasta ahora, estos resultados indican que en el período posterior al TLCAN las tasas de crecimiento del producto en México, y los socios del TLCAN se han movido en la misma dirección y al mismo tiempo en la misma magnitud que en el período previo al TLCAN. Inicialmente, esto indica la ocurrencia de *shocks* comunes relativamente grandes respecto a *shocks* idiosincrásicos a cada país, sin que haya incremento en la sensibilidad de México a eventos particulares de los socios comerciales del TLCAN, o en la sensibilidad sin cambios en la estructura del *shock*, o ambos al mismo tiempo.

Para evaluar los cambios en la sensibilidad de las variables mexicanas a eventos en Estados Unidos pasamos a las regresiones descritas en la

ecuación 3.1¹⁷. El cuadro 3.1 muestra estimaciones de los parámetros de sensibilidad y de la ecuación 3.1 usando los datos de crecimiento del PIB, para las dos opciones de datos del período posterior al TLCAN (comenzando en 1994 y 1997, respectivamente). Como se explicó anteriormente, indica la sensibilidad a cambios en la variable de Estados Unidos antes de la fecha del cambio, mientras que representa la sensibilidad después de la fecha.

Los coeficientes estimados en el cuadro muestran una importante diversidad entre países. En ambas especificaciones, todos los países, excepto Canadá y Chile, presentan incrementos en sus coeficientes de sensibilidad, a pesar de que sólo algunas son estadísticamente significativas. El coeficiente de México aumenta sustancialmente en el período posterior al TLCAN, aunque el incremento sólo es significativo cuando se toma a 1994 como el año de corte. México también es el país que exhibe el coeficiente de mayor sensibilidad en el período posterior al TLCAN, que para ambas especificaciones es mayor a 1. El coeficiente de Canadá, el segundo más grande, es menos de la mitad del observado para México. De modo que el PIB de México no sólo ha pasado a ser más sensible a las variaciones del producto de Estados Unidos, sino que también responde más que proporcionalmente a cambios en esta variable.

Los resultados R^2 de estas regresiones son en general altos, con excepción de Brasil, pero hasta cierto punto reflejan el efecto de rezagar el crecimiento un período, y para obtener la contribución del crecimiento de Estados Unidos a la variación observada en el crecimiento de otros países, debemos pasar a las tres últimas columnas del cuadro. Allí se presenta la estimación de la contribución del crecimiento de Estados Unidos para el período previo y posterior al TLCAN, medido por el estadístico similar al que se describió anteriormente.

Según esta medida, ambas especificaciones generan conclusiones similares respecto al papel de los *shocks* de Estados Unidos. Estos *shocks* representan gran parte de la variación del crecimiento de Canadá, y una importante parte de la variación del crecimiento en Chile y el Reino Unido en la parte inicial de la muestra. En estos dos países, la contribución de los *shocks* de Estados Unidos baja radicalmente en los últimos años. Por el contrario, los *shocks* de Estados Unidos son totalmente insignificantes en Brasil y Alemania en todas las muestras y especificaciones.

17 Las regresiones se estimaron usando las tasas de crecimiento anual del PIB y la producción industrial de cada país. Para aquellos países donde los datos lo permitían, las regresiones cubren el período 1981-2001 en el caso del PIB y 1987-2001 para la producción industrial. Para países con series menos extensas la muestra comienza con la primera observación disponible. Se intentaron diferentes especificaciones de rezagos y variables *dummy* estacionales, sin encontrar cambios en la calidad de los resultados.

Cuadro 3.1 Tasa de crecimiento anual del PIB

Coeficiente de sensibilidad antes y después del TLCAN							
a. Dummy 1994							
País	γ	δ	$\gamma + \delta$	R^2 ajustado	Fracción explicada por el shock de Estados Unidos		
					Antes de 1994	Después de 1994	Diferencia
Canadá	0,65	-0,13	0,52	0,89	0,85	0,72	-0,13
México	0,28	1,35	1,63	0,66	-0,03	0,48	0,50
Brasil	-1,03	1,63	0,60	0,32	0,01	-0,10	-0,11
Chile	0,56	-0,63	-0,07	0,75	0,39	-0,05	-0,44
Francia	0,04	0,24	0,29	0,75	0,13	0,16	0,03
Alemania	-0,04	0,37	0,33	0,71	-0,01	0,05	0,05
Italia	0,10	0,23	0,32	0,64	0,37	-0,23	-0,59
España	-0,02	0,34	0,31	0,81	-0,06	0,01	0,06
Reino Unido	0,05	0,13	0,17	0,80	0,47	0,06	-0,42

b. Dummy 1997							
País	γ	δ	$\gamma + \delta$	R^2 ajustado	Fracción explicada por el shock de Estados Unidos		
					Antes de 1997	Después de 1997	Diferencia
Canadá	0,63	-0,19	0,44	0,89	0,84	0,74	-0,10
México	0,31	0,71	1,03	0,64	-0,01	0,36	0,37
Brasil	-0,09	0,19	0,09	0,09	-0,08	-0,11	-0,03
Chile	0,53	-0,37	0,16	0,75	0,37	-0,15	-0,52
Francia	0,07	0,06	0,13	0,73	0,18	0,47	0,30
Alemania	-0,03	0,44	0,41	0,71	0,03	-0,26	-0,29
Italia	0,10	0,33	0,43	0,65	0,33	0,08	-0,25
España	-0,01	0,08	0,07	0,85	0,29	-0,14	-0,44
Reino Unido	0,06	0,09	0,14	0,81	0,49	0,01	-0,48

Nota: La estimación de los parámetros corresponde a la especificación empírica presentada en la ecuación 3.1 del texto. Los coeficientes en *itálica* son significativamente diferentes de cero a nivel de 10% o más. El parámetro γ representa el coeficiente de sensibilidad a eventos en Estados Unidos antes del período T (1994 o 1997) y la suma de $\gamma + \delta$ indica el coeficiente de sensibilidad después del período T . Las medidas de contribución de *shocks* de Estados Unidos se describen en el texto. Se obtienen de una regresión independiente para las submuestras antes y después de T , y son ajustadas por grados de libertad.

Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

México es el país que presenta el incremento más grande del papel de los *shocks* de Estados Unidos en ambas especificaciones. En la última muestra, el crecimiento de Estados Unidos da cuenta de entre un tercio y un medio de la varianza de crecimiento de México. Sólo Canadá (así como Francia cuando la muestra se divide en 1997) presentan un indicador tan alto.

El cuadro 3.2 muestra una regresión similar de la tasa de crecimiento anual de la producción, usando datos mensuales de 1987-2001. Así como con el PIB, la mayoría de los países presenta incrementos en los coeficientes de sensibilidad, pero pocos de los cambios son significativos. México muestra un gran salto cuando la muestra se divide en 1997; en tal especificación, nuevamente presenta el coeficiente de sensibilidad más grande para el período posterior al TLCAN –y como antes, es superior a 1. Las tres últimas columnas del cuadro muestran que el poder explicativo de la producción industrial de Estados Unidos en los demás países aumenta, excepto en Canadá y el Reino Unido. Como antes, el poder explicativo es mayor en Canadá. En los años iniciales los *shocks* de Estados Unidos parecen tomar un papel muy marginal en la variación observada en el crecimiento de México, pero en la muestra posterior a 1997 comienza a ser un factor de importancia –explica 61% de la variación, un número que excede el del Reino Unido, y sólo es seguido por el encontrado para Canadá.

El TLCAN y la sincronización del producto: una visión desagregada

Existen dos dimensiones potencialmente importantes de sincronización que pueden estar escondidas en los datos agregados. La primera es geográfica: ¿Todas las regiones de México han experimentado un incremento similar en la importancia de eventos en Estados Unidos como una fuente de variación de su crecimiento? Para responder esta pregunta, exploramos datos de empleo regional. Los resultados de este análisis, resumidos en el recuadro 3.2, muestran que los estados del Sur de México han sido una clara excepción a la tendencia creciente de comovimientos con Estados Unidos.

La otra dimensión tiene relación con el nivel económico sectorial. Si la creciente sincronización es el resultado de una integración comercial más alta, deberíamos esperar un incremento más fuerte en el grado de sincronización de bienes transables respecto a otros sectores. Esta hipótesis se investiga usando mediciones trimestrales del PIB de Canadá y México, y datos de ingreso nacional bruto de Estados Unidos, a nivel de un dígito, así como producción industrial mensual a nivel de dos dígitos en México y Estados Unidos¹⁸.

18 No se encontraron datos comparables de producción industrial para Canadá. Las fuentes de los datos son CANSIM, INEGI y BEA, para Canadá, México y Estados Unidos. La muestra usada para los datos trimestrales es 1988Q1-2001Q2, mientras que la de los datos mensuales es 1980M1-2001M11. Ambas muestras están determinadas por la disponibilidad de los datos.

Cuadro 3.2 Tasa de crecimiento anual de la producción industrial

Coeficiente de sensibilidad antes y después del TLCAN							
a. Dummy 1994							
País	γ	δ	$\gamma + \delta$	R^2 ajustado	Fracción explicada por el shock de Estados Unidos		
					Antes de 1994	Después de 1994	Diferencia
Canadá	0,37	0,04	0,41	0,91	0,93	0,68	-0,25
México	0,00	0,15	0,14	0,59	-0,01	0,08	0,09
Brasil	0,08	0,28	0,36	0,42	-0,02	0,09	0,12
Chile	0,02	0,08	0,10	0,71	-0,01	0,05	0,06
Francia	0,07	0,10	0,17	0,73	0,04	0,22	0,19
Alemania	0,02	0,36	0,38	0,69	-0,03	0,21	0,24
Italia	0,27	0,17	0,45	0,49	0,14	0,19	0,05
España	0,06	0,12	0,19	0,81	0,01	0,30	0,29
Reino Unido	0,41	-0,33	0,08	0,77	0,64	0,33	-0,31

b. Dummy 1997							
País	γ	δ	$\gamma + \delta$	R^2 ajustado	Fracción explicada por el shock de Estados Unidos		
					Antes de 1997	Después de 1997	Diferencia
Canadá	0,32	0,24	0,6	0,91	0,82	0,76	-0,06
México	-0,01	1,15	1,14	0,59	-0,01	0,61	0,61
Brasil	0,37	-0,24	0,13	0,41	0,05	-0,02	-0,07
Chile	0,03	0,03	0,06	0,72	-0,01	0,07	0,07
Francia	0,11	-0,01	0,10	0,73	0,13	0,20	0,07
Alemania	0,03	0,31	0,34	0,69	-0,01	0,12	0,13
Italia	0,23	0,24	0,47	0,48	0,12	0,25	0,13
España	0,09	0,20	0,29	0,81	0,16	0,37	0,20
Reino Unido	0,27	-0,08	0,19	0,76	0,57	0,51	-0,06

Nota: La estimación de los parámetros corresponde a la especificación empírica presentada en la ecuación 3.1 del texto. Los coeficientes en *itálica* son significativamente diferentes de cero a nivel de 10% o más. El parámetro γ representa el coeficiente de sensibilidad a eventos en Estados Unidos antes del período T (1994 o 1997) y la suma de $\gamma + \delta$ indica el coeficiente de sensibilidad después del período T . Las medidas de contribución de *shocks* de Estados Unidos se describen en el texto. Se obtienen de una regresión independiente para las submuestras antes y después de T , y son ajustadas por grados de libertad.

Fuente: Cuevas, Mesmacher y Werner 2002.

El cuadro 3.3 presenta los coeficientes de correlación de las tasas de crecimiento por sectores en Canadá y México con el sector correspondiente en Estados Unidos, para los períodos 1988-2001, 1994-2001 y 1997-2001. Para el período completo de 14 años, la correlación entre los sectores canadienses y estadounidenses es mayor que entre los mexicanos y estadounidenses, con la única excepción de transportes y comuni-

Recuadro 3.2 Sincronización macroeconómica a nivel regional

¿Ha tenido el TLCAN efectos diferentes entre regiones de México a nivel de sincronización macroeconómica con Estados Unidos? Inicialmente, debería esperarse una alta sincronización con Estados Unidos en los estados del Norte de México, dados los bajos costos de transporte para tener acceso al mercado de Estados Unidos, y por la producción de bienes transables de la región. Pero las regiones del Norte ya tenían una integración relativa con Estados Unidos y para ellos el cambio marginal fue modesto. En este caso se puede encontrar un incremento mayor en otras regiones que estaban menos integradas pero que producían bienes transables. Para explorar este tema se usaron datos mensuales de empleo por región¹. El cuadro muestra la correlación del crecimiento del empleo entre las regiones mexicanas y Estados Unidos (tanto a nivel nacional como para la región del Pacífico) para 1992-2001 y 1997-2001. Para el período más largo, las regiones del Norte y del golfo de México presentan las correlaciones más altas (0,37 y 0,28, respectivamente) con el crecimiento del empleo de Estados Unidos. Sin embargo, la mayor parte de las regiones de México estaban altamente sincronizadas en términos del crecimiento del empleo con la región Pacífico de Estados Unidos. Los coeficientes de correlación se encuentran entre 0,53 y 0,82. Las dos últimas columnas en el cuadro muestran que para 1997-2001 el coeficiente de correlación aumentó para todas las regiones mexicanas, con la excepción de la región del Sur². El cambio en el coeficiente de correlación entre períodos se presenta en el gráfico.

Correlación de coeficientes entre tasas de crecimiento laboral anual en México y Estados Unidos, por regiones

	1992-2001		1997-2001	
	Total Estados Unidos	Estados Unidos región Pacífico	Total Estados Unidos	Estados Unidos región Pacífico
Total México	0,22	0,80	0,63	0,93
Norte	0,37	0,82	0,55	0,88
Pacífico	0,14	0,69	0,69	0,86
Norte Central	0,21	0,70	0,63	0,89
Central	0,07	0,53	0,59	0,91
Capital	0,12	0,70	0,68	0,86
Golfo	0,28	0,76	0,46	0,79
Sur	0,12	0,55	0,02	0,52

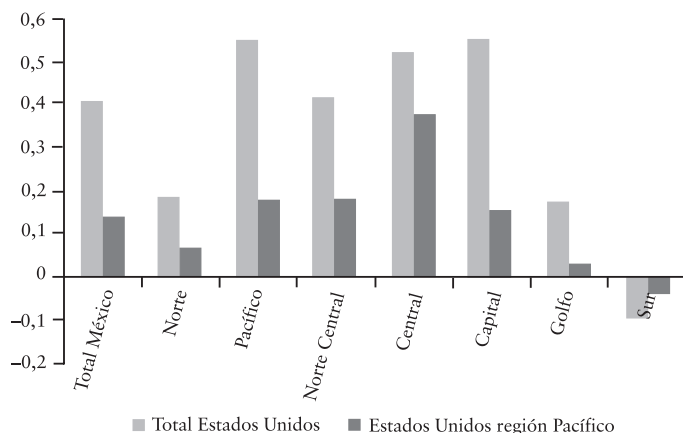
Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

- 1 Los datos de producción necesarios no están disponibles. Los datos de empleo provienen del Instituto de Seguridad Social de México y Bureau of Labor Statistics de Estados Unidos.
- 2 Este último resultado no es sorprendente, ya que esta región también tiene la menor correlación con cualquier otra región mexicana.

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 3.2)

Cambio en el coeficiente de correlación del crecimiento de empleo entre regiones de EU y México



La estimaciones de regresión, así como el análisis de factores, del crecimiento del empleo regional confirman que la mayor parte de las regiones de México han comenzado a ser más sensibles a eventos en Estados Unidos en el período posterior al TLCAN. Nuevamente la excepción es la región del Sur. De modo que, adicionalmente a la bien documentada brecha de ingreso, se presenta otra brecha entre el Sur y el resto de México en términos de sincronización macroeconómica con Estados Unidos.

Cuadro 3.3 Correlación del crecimiento entre Canadá, México y Estados Unidos, por sector de actividad económica

	1988-2001		1994-2001		1997-2001	
	Canadá	México	Canadá	México	Canadá	México
Agricultura	0,135	-0,005	0,167	0,086	0,409	0,265
Minería	0,589	0,392	0,645	0,451	0,753	0,489
Manufactura	0,657	0,112	0,779	0,169	0,890	0,867
Construcción	0,604	0,031	0,125	0,489	-0,542	0,137
Transporte y telecom.	-0,031	0,240	0,296	0,399	0,150	0,619
Electricidad, gas y agua	0,241	0,024	0,575	0,184	0,705	0,387
Servicios financieros	-0,155	-0,189	-0,120	-0,118	0,332	0,186
S. sociales, com. y pers.	0,322	-0,056	0,513	0,423	0,145	0,635

Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

caciones. En los años posteriores al TLCAN, y especialmente después de la crisis de balanza de pagos de 1995-96, la correlación entre los sectores de México y Estados Unidos aumentó significativamente en muchos casos –manufactura, transporte y comunicaciones, y servicios generales. Por el contrario, se mantienen bajos para agricultura, construcción y servicios financieros.

Comparando los coeficientes de correlación para la muestra completa entre los sectores mexicanos y de Estados Unidos, con los obtenidos para el período más reciente, puede verse que este último es más grande en todos los casos, excepto en uno, que en los años más recientes (1997-2001). Por el contrario, los coeficientes de correlación entre Canadá y Estados Unidos caen en algunos casos durante la última parte de la muestra.

Es posible avanzar un poco más al examinar los patrones de correlación del crecimiento por sector industrial. Esto se presenta en el cuadro 3.4, que muestra la correlación del crecimiento de la producción industrial y sus componentes entre México y Estados Unidos para todo el período 1981-2001 y por subperíodos 1994-2001 y 1997-2001. El cuadro muestra un incremento significativo en la correlación de producción industrial total, principalmente determinada por la manufactura. Al interior de la manufactura el incremento en la correlación es particularmente grande para papel e imprenta, productos químicos, productos basados en minerales, textiles y maquinaria. Sin embargo, excepto para el último sector (y tal vez para textiles), ninguno de estos tiene una tendencia a las exportaciones antes del TLCAN.

Cuadro 3.4 Correlación del crecimiento entre Canadá, México y Estados Unidos, por sector industrial

	<i>Correlación entre México y Estados Unidos</i>		
	<i>1981-2001</i>	<i>1994-2001</i>	<i>1997-2001</i>
Total	0,316	0,519	0,968
Minería	0,366	0,368	0,432
Electricidad, gas y agua	-0,141	-0,179	0,054
Manufactura	0,284	0,619	0,970
Alimentos y bebidas	0,014	0,100	0,328
Textiles	-0,039	0,371	0,790
Industria de madera	0,020	0,316	0,344
Papel e imprenta	0,083	0,511	0,748
Productos químicos	0,098	0,572	0,691
Minerales	0,071	0,499	0,636
Metales básicos	0,561	0,520	0,766
Maquinaria	0,396	0,501	0,832
Otras industrias manufactureras	0,166	0,199	0,504

Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

Del mismo modo como ocurre para los datos agregados, el análisis de correlación se complementó con regresiones del crecimiento del PIB por sectores en México respecto a las variables correspondientes de Estados Unidos, usando diferentes especificaciones. Los resultados de este ejercicio¹⁹ muestran que la sensibilidad del crecimiento de México a nivel de un dígito respecto del crecimiento del mismo sector en Estados Unidos ha aumentado sustancialmente en los últimos años, en algunos casos excediendo las estimaciones correspondientes para Canadá. Así como en el análisis de correlación, los sectores que exhiben la mayor sensibilidad en años recientes son la manufactura, transportes y comunicaciones y servicios sociales. Sin embargo, la contribución de un *shock* de Estados Unidos a la varianza del crecimiento es aún modesta, incluso para estos sectores, lo cual sugiere nuevamente que los *shocks* idiosincrásicos han continuado jugando un papel importante en México en años recientes.

Ejercicios similares de regresión se llevaron a cabo para el crecimiento de la producción industrial a nivel de desagregación de dos dígitos. Los coeficientes que capturan el cambio en la sensibilidad después del TLCAN fueron positivos en la mayoría de los casos, y para todos los casos cuando el año de división es 1997. En algunos casos el cambio fue estadísticamente significativo –producción industrial total, total manufactura, textiles, productos de madera, papel e imprenta, productos químicos y minerales. Varios de los coeficientes de sensibilidad posteriores al TLCAN son mayores de 1, lo cual sugiere que el producto industrial en México reacciona más que proporcionalmente a cambios en el mismo sector de Estados Unidos.

En la mayoría de sectores las regresiones también muestran un incremento en el poder explicativo del crecimiento de Estados Unidos; de hecho, este es el caso para cada sector en la muestra posterior a 1996. En tal caso, Estados Unidos explica gran parte (más del 90%) de la variación del crecimiento en la industria total y la manufactura total. En textiles, maquinaria, papel y químicos los *shocks* de Estados Unidos explican casi la mitad de la variación total. Y, por el contrario, el efecto de Estados Unidos es marginal en minería, servicios públicos, alimentos y bebidas y productos de madera.

Finalmente, el papel de los factores comunes entre Estados Unidos y México en la variación del producto industrial también se estudió usando el análisis de factores. Específicamente, se compararon los patrones de factores de carga entre 1988-2001 y 1997-2001. Los resultados son acordes con los presentados anteriormente: en el primer período, no existe ningún caso en el cual un sector industrial en México compartiera

19 Los detalles no se presentan para ahorrar espacio pero están disponibles en Cuevas, Messmacher y Werner (2002).

un factor común con los sectores de Estados Unidos. Por el contrario, en el último período hay fuerte evidencia de que la mayoría de los sectores de manufactura en ambos países está determinada significativamente por *shocks* comunes.

El TLCAN y la volatilidad macroeconómica

En relación con la sincronización macroeconómica, otra dimensión importante en la cual el TLCAN tiene implicaciones potenciales para México es la volatilidad macroeconómica. De un lado, la naturaleza y grado de la volatilidad en México pueden cambiar como resultado del TLCAN –como lo sugirió el análisis anterior. De otro lado, la volatilidad macroeconómica toma una importancia renovada porque puede interponerse en los beneficios de la integración económica al detener el incremento en el comercio internacional y el flujo de inversión mediante el cual se presentan las ganancias. Esto resalta la necesidad de políticas macroeconómicas que promuevan la estabilidad macroeconómica.

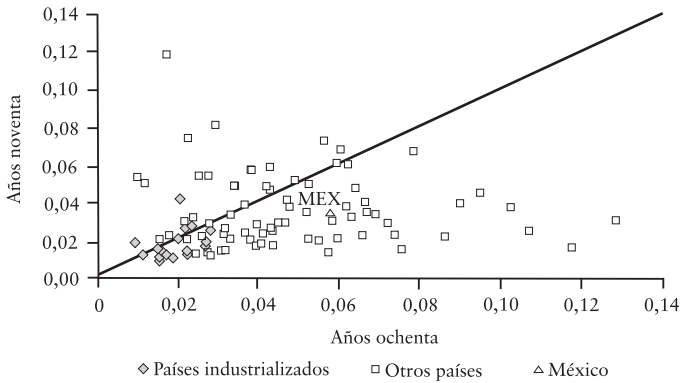
Como gran parte de las economías latinoamericanas, México se ha caracterizado tradicionalmente por la alta volatilidad macroeconómica, muy por encima de los niveles observados en países industrializados y economías exitosas del Este de Asia. El gráfico 3.6 presenta una perspectiva comparativa de la volatilidad macroeconómica medida por la desviación estándar del crecimiento del PIB real en los años ochenta y noventa. De este gráfico emergen tres factores²⁰. Primero, existe un alto grado de diversidad entre países, pero como regla, las economías industrializadas son mucho menos volátiles que la mayoría de los países en desarrollo. Segundo, en los años noventa la volatilidad del crecimiento bajó en muchos países en desarrollo en relación con los altos niveles de los años ochenta –la mayor parte de los datos está localizada por debajo de la línea de 45 grados. Tercero, México ha mostrado mejoría: la volatilidad del crecimiento ha bajado en casi la mitad con respecto a la década previa, aunque aún es más alta que en países industrializados y del Este de Asia.

La reducción de la inestabilidad macroeconómica en México se presenta en el gráfico 3.7²¹. El gráfico muestra que la volatilidad del crecimiento aumentó fuertemente a principios de los años ochenta, en el

20 Los hechos estilizados sobre la volatilidad macroeconómica se discuten ampliamente en De Ferranti *et al.* (2000).

21 Para limitar el efecto de observaciones extremas anuales, que generan grandes saltos en las medidas convencionales de volatilidad, el gráfico muestra un promedio móvil centrado de tres períodos del rango intercuartil calculado para cinco años.

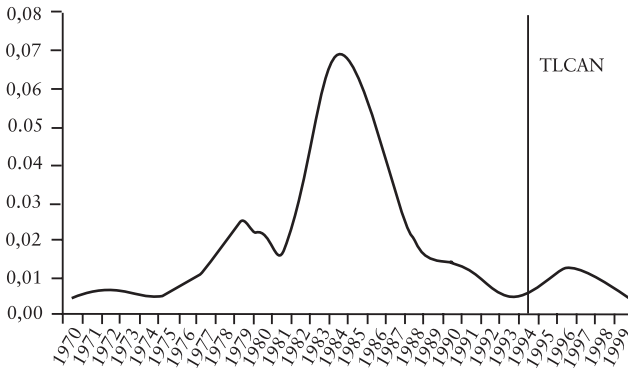
Gráfico 3.6 Volatilidad del crecimiento del PIB en los años ochenta y noventa



Nota: Desviación estándar del crecimiento del PIB, promedio del período.

Fuente: Cálculos de los autores a partir de datos del Banco Mundial.

Gráfico 3.7 México: volatilidad del crecimiento del PIB a lo largo del tiempo



Nota: Rango entre cuartiles, promedio móvil.

Fuente: Cálculo de los autores a partir de datos del Banco Mundial.

momento de la crisis de la deuda, y luego bajó hasta 1994-96, cuando se presentó el efecto tequila. Después de 1996 la volatilidad ha sido baja, pero aún es superior a los niveles de principios de los setenta.

En términos generales, la volatilidad macroeconómica refleja la acción de *shocks* externos—reales y financieros—y el pobre funcionamiento de absorción de *shocks*, es decir, políticas macroeconómicas inadecua-

das y sistema financiero débil. Los *shocks* de los términos de intercambio son más severos para economías cuyo comercio externo está fuertemente concentrado en algunos pocos bienes básicos (recursos naturales), y afectan más fuertemente economías que están muy abiertas. Un sistema financiero débil no está en capacidad de llevar a cabo su papel de diversificación del riesgo, y por el contrario tiende a amplificar *shocks*, o incluso a generarlos²². Finalmente, la política macroeconómica ha jugado un papel desestabilizador en América Latina; en muchos países la política monetaria ha sido destinada a financiar inflacionariamente los déficit fiscales, y la política fiscal toma un patrón procíclico de expansión en períodos de auge y contracción en períodos de recesión²³. De hecho, la reducción en la volatilidad en México después de 1996 refleja, entre otros factores, una mejor política monetaria y fiscal en años recientes.

Existe amplia evidencia de que la volatilidad afecta negativamente el crecimiento económico al desincentivar la inversión y la productividad²⁴. Ante la presencia de mayor volatilidad macroeconómica, los agentes económicos enfrentan mayor incertidumbre, y esto los sujeta a tomar decisiones de inversión fija, ya que en muchos casos estas decisiones no tienen retroceso (al menos sin grandes costos). La volatilidad también obstaculiza la habilidad de los agentes de distribuir recursos económicos de una manera eficiente, ya que el contenido informativo de precios relativos o señales de posibles beneficios económicos puede verse afectado por la inestabilidad agregada.

Para México el proceso de apertura comercial y la aplicación del TLCAN pueden tener consecuencias directas sobre la volatilidad macroeconómica. A pesar de que en principio la apertura creciente puede haber aumentado la exposición del país a cambios en los términos de intercambio, en la práctica se ha visto acompañada por un impresionante incremento en la diversificación de exportaciones, que probablemente

22 De Ferranti *et al.* (2000) encontraron que los *shocks* externos, políticas débiles y sistemas financieros débiles explican un tercio del exceso de volatilidad en América Latina con respecto a economías industrializadas y del Este de Asia en los últimos 25 años. Ver también Caballero (2000), para un análisis que atribuye la volatilidad macroeconómica de América Latina a relaciones financieras débiles a nivel local y extranjero.

23 El comportamiento procíclico de las políticas fiscales en países en desarrollo se presenta en Talvi y Vega (2000).

24 Respecto al impacto de la volatilidad sobre el crecimiento, ver Ramey y Ramey (1995) y Fatás (2000). El impacto adverso sobre la inversión se presenta en Servén (1998). Lederman, Menéndez y Stiglitz (2003) ofrecen evidencia del efecto negativo para el caso mexicano.

ha generado una reducción en el riesgo de los términos de intercambio²⁵. Gran parte de esta diversificación ha sido el resultado del proceso de liberación comercial iniciado a finales de los ochenta y la aplicación del TLCAN en los noventa. Del mismo modo como se observó en la sincronización cíclica entre México y los socios del TLCAN, las implicaciones sobre la volatilidad no son totalmente claras. Inicialmente, mayor sincronización con los socios del TLC no implica necesariamente una reducción en la amplitud de las fluctuaciones cíclicas de México. De hecho, algunos de los resultados empíricos presentados inicialmente aparentemente sugieren que México muestra “excesiva sensibilidad” a eventos contemporáneos en Estados Unidos. Finalmente, a pesar de que la volatilidad ha bajado en México en años recientes, todavía es superior a la de sus socios en el TLCAN.

En el mediano plazo, debe esperarse que una mayor integración con dos economías grandes y estables produzca una reducción en la inestabilidad de México. De hecho, puede afirmarse que la perspectiva de reducción de inestabilidad como resultado del acceso al TLC es precisamente una de las principales razones por las cuales los países se unen a ellos –con la esperanza de ajustar reformas comerciales y en otras áreas, asegurando acceso al mercado, y ofreciendo en general un ambiente más estable para los inversionistas²⁶.

¿Pueden los TLC satisfacer estas expectativas de una estabilidad más fuerte? La evidencia internacional sugiere que deberían poder hacerlo. Una simple comparación de medidas de volatilidad en una muestra grande de países para varios años²⁷, controlando por efectos no observables específicos para cada país, denota que la volatilidad del crecimiento anual del PIB es inferior en más de 1% para aquellas observaciones (año-país) correspondientes a los miembros del TLC, que para el resto de países; esta diferencia es significativa a nivel de 1%. Pero es debatible si este hecho refleja causalidad entre los miembros del TLC y la estabilidad. La causalidad puede ir en la dirección contraria si, por ejemplo, los TLC tienden a pactarse más usualmente después de que los países han alcanzado condiciones macroeconómicas estables.

25 De Ferranti *et al.* (2002) muestran que, para finales de los años noventa, México había logrado una de las canastas más diversificadas de exportaciones en América Latina.

26 De hecho, el TLCAN ha cambiado la percepción de los inversionistas sobre el riesgo de invertir en México, presentando un flujo creciente de inversión para cierto grado de estabilidad macroeconómica. Este tema se toca nuevamente en el capítulo 5.

27 La muestra incluye 44 países y 880 observaciones. Los datos y los TLC incluidos se describen en detalle en el capítulo 5.

Sin importar si puede esperarse que la volatilidad baje en el largo plazo como un resultado del TLCAN, el tratado representa una importante presión para México. Gran parte de los beneficios que el país puede lograr de la integración comercial descansa en la nueva inversión que se llevará a cabo y en la expansión del comercio externo. Sin embargo, la volatilidad macroeconómica puede prevenir que el TLCAN genere la totalidad de los beneficios –o puede demorarlos– a través del comercio y la inversión. De hecho, existe una fuerte evidencia internacional de que la alta volatilidad desestimula la inversión extranjera (y la financiación externa en general), a medida que las oportunidades atractivas de inversión se ven debilitadas por el alto riesgo derivado de las posibilidades de grandes movimientos en los precios relativos, tasa de cambio real y otras variables macroeconómicas²⁸. Del mismo modo, la volatilidad macroeconómica, y específicamente la variabilidad de la tasa de cambio real, afecta negativamente el comercio exterior, como lo han confirmado numerosos estudios internacionales²⁹. Una mayor incertidumbre en la tasa de cambio real aumenta el riesgo de transacciones con el extranjero, haciendo que los comerciantes demanden mayores beneficios para poder llevar a cabo sus transacciones y reduciéndose el volumen del comercio (Brodsky 1984)³⁰. La incertidumbre de la tasa de cambio real también afecta la economía política del proceso de integración, ya que cambios abruptos en la tasa de cambio real pueden generar presiones proteccionistas³¹.

En resumen, para promover la velocidad y alcance de las ganancias del TLCAN, la estabilidad macroeconómica es de gran importancia y las políticas deben asegurar que se mantenga la reducción de la volatilidad

28 Esto lo confirmaron empíricamente Calderón, Loayza y Servén (2003) para el caso de flujo total de capital y Albuquerque, Loayza y Servén (2003) para IED. Estos estudios incluyen como medidas de volatilidad la variabilidad del crecimiento del PIB, la tasa de cambio real, los términos de intercambio y la tasa de inflación.

29 Por ejemplo, Caballero y Corbo (1989) muestran que mayor volatilidad en la tasa de cambio real reduce las exportaciones en un grupo grande de países. Recientemente estudios empíricos de Arize *et al.* (2000) y Dell’Ariccia (1999) encuentran fuerte evidencia de un impacto negativo de la volatilidad de la tasa de cambio sobre los flujos comerciales. Estos estudios recientes tienen en cuenta los problemas de endogeneidad que tenían los estudios anteriores. Esquivel y Larraín (2002) muestran que la volatilidad de la tasa de cambio de una tercera parte, representada por la volatilidad del Grupo de los Tres (G3) (Colombia, México y Venezuela) también reduce el flujo comercial de países en desarrollo.

30 La volatilidad de la tasa de cambio real es un importante obstáculo para la inversión. Tanto en México (Lederman, Menéndez y Stiglitz 2003) como en países en desarrollo (Servén 2003).

31 Recuérdense las presiones proteccionistas en el MERCOSUR por la devaluación en Brasil en 1999.

observada a finales de los años noventa. En la siguiente sección pasamos al papel de la coordinación de políticas.

El papel de la coordinación de políticas

La creciente sincronización macroeconómica entre México y los socios del TLCAN en los años recientes hace pensar en dos preguntas de política económica. Primera, ¿es la creciente sincronización simplemente un resultado del hecho de que la autoridad mexicana haya estado siguiendo políticas similares a las observadas por los socios del TLCAN en lugar de (o adicionalmente a) una creciente incidencia de *shocks* comunes (no provenientes de política económica)? Segundo, pensando en el futuro, ¿puede ganar México de una mayor coordinación de políticas con sus socios del TLCAN?

¿Son en realidad las políticas monetarias y fiscales de México más similares a las de Estados Unidos? El cuadro 3.5 presenta la correlación entre indicadores de política fiscal y monetaria de México y Estados Unidos. En el caso del balance fiscal y primario, la correlación pasa de positiva en todo el período a negativa en el período posterior al TLCAN. En términos de gasto corriente del gobierno relativo al PIB, la correlación es cercana a 0 para cualquiera de los períodos.

Cuadro 3.5 Correlación entre variables de política de México y Estados Unidos

	<i>Balance financiero</i>	<i>Balance primario</i>	<i>Gasto corriente del gobierno</i>
1980Q1-2001Q4	0,282	0,038	-0,044
1994Q1-2001Q4	-0,514	-0,274	0,005
1997Q1-2001Q4	-0,497	-0,287	-0,087

Nota: Variables fiscales.

	<i>Crecimiento de saldos monetarios reales^a</i>	<i>Tasa de interés real (expectativas correctas)^a</i>	<i>Base monetaria</i>	<i>Tasa de interés real nominal de corto plazo</i>
Todo el período	0,066	0,174	0,168	0,522
1994M1-2001M12	0,328	0,034	0,136	0,413
1997M1-2001M12	0,401	-0,110	0,230	0,324

Nota: Variables monetarias.

a. El período total es 1986M12-2001M12 para saldos monetarios reales y base monetaria, y 1987M12-2001M12 para tasa de interés nominal de corto plazo.

Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner 2002.

Respecto a los indicadores monetarios, la tasa de crecimiento real de M2 muestra una correlación igual a 0 para todo el período, que pasa a ser modestamente positiva en el período posterior al TLCAN. Sin embargo, como los saldos monetarios reales están determinados por la demanda de dinero, esto puede ser una simple explicación de la creciente correlación del producto entre los dos países. Para la tasa de interés real, su correlación entre países es levemente positiva para todo el período y negativa después de 1997. En cualquier caso, la magnitud del coeficiente es muy baja. En el caso de tasa de crecimiento nominal de la base monetaria, la correlación es positiva, pero de valor pequeño y muestra poco cambio con el paso del tiempo. Finalmente, las tasas de interés nominales muestran una correlación positiva que baja con el paso del tiempo –lo que es de algún modo sorprendente dada la alta volatilidad de la inflación en México.

En general, esto ofrece pocos indicios de que la sincronización de políticas haya aumentado, lo cual es difícilmente creíble. Por ejemplo, respecto a la política monetaria en los años posteriores al TLCAN, en Estados Unidos estaba determinada por pronósticos locales de crecimiento, mientras que en México estaba determinada por el proceso de desinflación, la crisis de balanza de pagos de 1995, y los *shocks* financieros internacionales asociados con las crisis de Brasil y Rusia. La conclusión es que la sincronización ha aumentado a pesar de que se encuentren políticas diferentes.

¿Es necesario que México coordine sus políticas con los socios del TLCAN? La pregunta surge en vista de la creciente importancia de eventos en Canadá y Estados Unidos sobre el desempeño macroeconómico de México. En este caso, la “coordinación de políticas” se asume con el significado de una adopción formal de un conjunto común de políticas o normas de política, a seguir por los países participantes –como una moneda común, acuerdos de redistribución fiscal, y/o normas fiscales como las establecidas en el pacto de estabilidad de la Unión Europea. Una coordinación laxa o informal, que los países obedecerían siguiendo sus propios intereses, es posible, pero su deseabilidad no está relacionada directamente con el grado de sincronización macroeconómica³².

32 Un ejemplo de coordinación laxa serían acuerdos implícitos o explícitos entre autoridades económicas sobre respuestas separadas a *shocks* específicos, con la respuesta respectiva definida sólo por las consideraciones domésticas y determinadas sólo por el interés individual. Incluso ante la ausencia de cualquier arreglo, los planeadores de políticas simplemente tienen en cuenta los efectos de sus acciones en otros países –por ejemplo, Estados Unidos relajan su política monetaria no por una declaración de crecimiento en su economía, sino por un *shock* idiosincrásico negativo en México.

Por el contrario, una coordinación laxa sin acuerdos restrictivos sobre los cuales las autoridades puedan encargarse –y sin instituciones que exijan su cumplimiento– difícilmente son creíbles o efectivas (Eichengreen 2002).

La defensa de la coordinación de políticas se hace a partir de dos argumentos, mutuamente relacionados pero conceptualmente distintos. El primer argumento es económico: cuando las fluctuaciones cíclicas se transmiten entre las economías, políticas no coordinadas pueden generar una estabilización insuficiente o excesiva. En tales condiciones, una política de estabilización coordinada puede generar un nivel de bienestar superior (*ver* Andersen y Spange 2002). Es más, la coordinación con un país de referencia que tenga una fuerte reputación puede promover la credibilidad de las políticas domésticas.

Una forma extrema de coordinación que ha atraído mucha atención es la unificación monetaria entre los países participantes, ya sea en la forma de una unión monetaria como en la europea (UME), o mediante la adopción unilateral de un país de la moneda de otro país, siendo el caso del dólar estadounidense el candidato obvio para el TLCAN. Por supuesto que la unificación es sólo una forma posible de coordinación monetaria. Otras alternativas, como zonas objetivo para la tasa de cambio, inflación armonizada, u objetivos monetarios, son también posibles pero están sujetas a los problemas de cumplimiento ya señalados. Las ganancias de una unificación monetaria surgen de la reducción de costos de transacción en el comercio de bienes y activos con el país ancla (y otros países usando la misma moneda) y de su papel potencial como una solución para los países con poca credibilidad en sus políticas, para obtener mayor credibilidad del país ancla.

En contra de estos beneficios, la pérdida de independencia monetaria implica costos. Su magnitud está determinada por dos factores resaltados en la literatura de coordinación. El primero es sobre el grado de similitud entre el ciclo económico del país ancla y los otros países. El segundo es el grado en el cual la ausencia de política monetaria independiente el país adjunto puede ajustarse a *shocks* asimétricos mediante mecanismos alternativos, como flexibilidad de salarios y precios, movilidad internacional de trabajo y acuerdos de políticas de redistribución fiscal con el país ancla.

Lo que importa es el grado de asimetría en el ciclo económico y el funcionamiento de mecanismos alternativos después de la unificación, que pueden diferir del período previo a la unificación. Por ejemplo, la unificación monetaria por sí misma puede incrementar la sincronización macroeconómica al promover el comercio. También, si la asimetría es resultado de políticas divergentes, la unificación obviamente reducirá la asimetría. En otras palabras, los criterios de coordinación son en

parte endógenos –a pesar de que el grado de esta endogeneidad es controversial³³.

Adicionalmente, la unificación monetaria unilateral implica otros costos, como la pérdida de ingresos por señoreaje y las funciones de prestamista de última instancia, y la falta de participación del país que adopta la moneda en las opciones de política monetaria. Estos costos adicionales hacen que sea una estrategia claramente inferior respecto a una unión cambiaria simétrica (Buitier 1999).

Hasta ahora nos hemos concentrado en los argumentos económicos de la coordinación de políticas. El segundo argumento a favor es político: una coordinación más fuerte de políticas promueve las razones para la integración. La adopción de políticas comunes tiene sentido como parte de un proceso de largo plazo de profundización de la integración, tal como la convergencia de políticas en la UE; fue un paso lógico en el camino hacia una unión monetaria, adicional en el proceso europeo de integración política e institucional, que ha estado determinada principalmente por factores no económicos. Por el contrario, desde una perspectiva política, la necesidad de políticas comunes es mucho menos clara si el proceso de integración no se espera que avance más allá del TLC.

Coordinación de políticas en México

¿Son estas consideraciones aplicables a México? En principio, la creciente sincronización macroeconómica con los socios del TLCAN puede hacer que una política común sea más probable para México. Pero en la práctica, la ausencia de mecanismos institucionales para un diseño conjunto y aplicación de políticas, y las fuertes disparidades en el tamaño de la economía entre los socios ofrece poco espacio para una coordinación verdadera.

¿Se beneficiaría México de adoptar la política monetaria de Estados Unidos? Aunque los eventos ocurridos en Estados Unidos explican una fracción creciente de las fluctuaciones de las variables macroeconómicas en México, la importancia de *shocks* asimétricos es importante. Éstos todavía explican más de la mitad de la variabilidad del crecimiento de México. En México no existe la flexibilidad salarial y de precios, y el TLCAN no ofrece movilidad sin restricciones o mecanismos de redistribución fiscal para facilitar el ajuste de México a *shocks* ante la ausencia de políticas independientes de estabilización³⁴.

33 Frankel y Rose (1998) encontraron un impacto positivo de las uniones monetarias sobre el comercio entre los países miembros, pero su magnitud es demasiado grande. Ver Artis (2002), para una discusión de la endogeneidad del criterio OCA.

34 El precio del petróleo y los *shocks* financieros internacionales (como la crisis del Este de Asia y Rusia) son ejemplos de perturbaciones que tienen efectos asimétricos sobre México y Estados Unidos, señalando la necesidad de políticas de

Del mismo modo, la alta sensibilidad de las variables mexicanas frente a las estadounidenses en los últimos años –que según las estimaciones empíricas tienden a hacer que la magnitud de la respuesta sea más grande que el *shock* mismo– representa otro obstáculo. Una política común no podría enfrentar apropiadamente las fluctuaciones del producto y del empleo de México, incluso las generadas por *shocks* comunes. Por el contrario, los *shocks* comunes exigirían políticas del mismo signo pero de diferente intensidad a las de los países socios³⁵.

Adicionalmente, existen buenas razones para esperar que el impacto de políticas difiera entre las economías del TLCAN. Sobre la política monetaria, el inferior desarrollo financiero y de crédito doméstico hacia el sector privado implica que la tasa de interés y los canales de crédito son más débiles que en Canadá y Estados Unidos. En consecuencia, ya que el comercio exterior como participación del PIB es mucho más alto en Canadá y en México que en Estados Unidos, el canal de tasa de cambio puede ser más importante para los dos primeros países. Finalmente, aunque no tenemos evidencia directa sobre los canales mediante los cuales funciona la política fiscal en los tres países, el hecho de que las restricciones de liquidez sean más restrictivas en México que en los demás países del TLCAN, sugiere que los efectos de políticas fiscales contracíclicas pueden ser mucho más fuertes en México, porque la anulación de déficit públicos por superávit privado es menos probable que ocurra en el caso mexicano.

El argumento anterior sugiere que es poco probable que las políticas comunes del TLCAN beneficien a México, respecto a políticas independientes. Pero otro problema es si México puede llevar a cabo políticas contracíclicas independientes. Respecto a la política monetaria, se afirma que los mercados emergentes con tasas de cambio flotante como México, en realidad, no tienen independencia monetaria, y las tasas de interés local están fuertemente atadas a las tasas internacionales (más un premio por riesgo) por el miedo a la flotación de parte de las autoridades al enfrentar falta de credibilidad y desviaciones importantes en los balances de los bancos y agentes privados (Calvo y Reinhart 2002). Desde este

(Continuación nota 34)

estabilización diferentes en los dos países. El alcance de *shocks* simétricos también ha sido ofrecido como un argumento en contra de la unión monetaria entre Canadá y Estados Unidos (Murray 1999). En el caso de México, las pruebas empíricas han mostrado que México y Estados Unidos (o México y los dos socios del TLCAN) no constituyen un área monetaria óptima, principalmente por los comovimientos cíclicos que no son suficientemente altos. Ver Del Negro y Ponce (1999) y Alesina, Barro y Tenreyro (2002).

35 Alesina y Barro (2002) también resaltan este punto en el contexto de las uniones monetarias.

punto de vista hay poca pérdida de autonomía de política ante una unificación monetaria. Sin embargo, estudios empíricos recientes muestran que, al menos en el corto plazo, los regímenes de tasa de cambio flotante permiten cierto grado de autonomía monetaria, mucho mayor que bajo un régimen de tasa de cambio fija³⁶. En este aspecto, la adopción de una tasa de cambio flexible atada a un objetivo de inflación ha aumentado la capacidad de México de llevar a cabo una política monetaria, como ha sido el caso durante el período de desinflación. La capacidad crecerá con el paso del tiempo a medida que la credibilidad del régimen de inflación se fortalece y se establece un historial de estabilidad monetaria y baja inflación.

A su vez, las políticas fiscales contracíclicas tampoco tienen alta credibilidad. La tradición pasada de grandes déficit fiscales en México y crisis de balanza de pagos ha llevado a los mercados financieros a tomar con cautela el uso de estabilizadores fiscales en recesiones, porque presentan una señal de incrementos permanentes de déficit y deterioro de la solvencia del sector público en lugar de un ajuste contracíclico temporal.

La credibilidad puede reforzarse con el paso del tiempo, con el mantenimiento de políticas fiscales prudentes. Una posición fiscal sólida creará mayor alcance de políticas fiscales contracíclicas, que puede guiarse por la adopción explícita de objetivos fiscales contingentes formulados en términos de ajuste cíclico. Esto implicaría el logro de superávit fiscal en períodos de expansión para ofrecer espacio al déficit en tiempos de recesión. La creación de instituciones fiscales apropiadas que permita la implementación de medidas similares sería un gran paso.

El espacio para la maniobra fiscal también está restringido por la mayor ponderación del ingreso relacionado con el petróleo en los ingresos fiscales totales de México —y, del mismo modo, por los pocos impuestos no relacionados con el petróleo— esto hace que el ingreso del gobierno sea muy volátil respecto al precio del petróleo y debilite las propiedades del estabilizador automático. En consecuencia, el fortalecimiento de la capacidad de México de llevar a cabo políticas fiscales contracíclicas también requiere una reforma fiscal que reduzca la vulnerabilidad de los ingresos fiscales respecto al precio del petróleo.

En resumen, la evidencia de mayor sincronización macroeconómica sugiere que una política macroeconómica óptima para México probablemente sea más similar a la de los países del TLCAN. Pero México todavía está sujeto a *shocks* idiosincrásicos importantes, y su economía responde a *shocks* de política de modo diferente a las otras economías del

36 Ver Frankel, Schmukler y Servén (2003), quienes estimaron que el rezago promedio de ajustes a la tasa de interés local respecto a tasas externas está entre los cuatro y ocho meses para regímenes flotantes, y casi un poco más de dos semanas para un tipo de cambio fijo.

TLCAN, de manera que existe una continua necesidad de llevar a cabo políticas monetarias y fiscales para reducir la volatilidad macroeconómica. El reto inmediato es fortalecer las instituciones monetarias y fiscales con el objetivo de construir credibilidad y promover la capacidad de las autoridades de llevar a cabo políticas contracíclicas.

Coordinación de políticas de otros países de América Latina y el Caribe

¿Qué puede decirse de la coordinación de políticas en el caso de otros países de América Latina? En general, ellos ganarían poca coordinación entre sí. Con algunas excepciones –como Nicaragua y Paraguay– su grado de integración comercial es bajo (cuadro 3.6) y sus fluctuaciones macroeconómicas están dominadas por *shocks* particulares a cada país³⁷. Adicionalmente, no hay un país obvio de referencia en la región al cual puedan seguir otros países gracias a la credibilidad de políticas que inspira.

Respecto a la coordinación con Estados Unidos, el cuadro 3.6 revela un contraste entre países de Centroamérica y Suramérica. En general, los países de Centroamérica están mucho más abiertos que los de Suramérica, y la intensidad de comercio con Estados Unidos es mucho más alta en Centroamérica y el Caribe respecto a Suramérica. En Centroamérica, el grado de integración comercial del grupo con Estados Unidos también es muy alta: en tres economías de la región (Costa Rica, Honduras y Nicaragua) la participación del PIB combinado con el comercio de Estados Unidos y el comercio al interior del grupo es igual o mayor al indicador para México, ubicándolo como grupo en la parte superior de la lista de candidatos potenciales para una unificación monetaria con Estados Unidos. Dos economías de la región, El Salvador y Panamá, ya han adoptado el dólar de Estados Unidos como su moneda³⁸.

Además del comercio de bienes, hay otros dos elementos que merecen mencionarse sobre la unificación monetaria con Estados Unidos. El primero es el flujo de dinero de los trabajadores al país. El cuadro 3.7

37 Loayza, López y Ubide (2001) presentan un análisis detallado de comovimientos usando un modelo de componentes de error que compara los resultados de tres grupos de países: Este de Asia, Europa y América Latina. Encuentran que los *shocks* comunes explican una parte sustancial de la variación en las tasas de crecimiento en el Este de Asia y Europa, pero los *shocks* idiosincrásicos son dominantes en América Latina. Karras (2000) usó una metodología similar al considerar si en América existen áreas monetarias óptimas y encontró resultado similares. Hall, Monge y Robles (1999) encuentran una preponderancia similar de *shocks* idiosincrásicos en un análisis de países de Centroamérica y México.

38 Guatemala también usa el dólar de Estados Unidos como moneda legal.

Cuadro 3.6 Interdependencia comercial en América Latina, 2001

	<i>Importaciones más exportaciones (% del PIB) con:</i>				
	<i>Resto de grupo comercial^a</i>	<i>TLCAN</i>		<i>Unión Europea</i>	<i>Mundo</i>
		<i>Estados Unidos</i>	<i>Total</i>		
<i>Comunidad andina</i>					
Bolivia	6,85	5,91	6,42	3,77	38,43
Colombia	4,98	11,72	12,30	4,69	30,09
Ecuador	9,67	20,40	21,40	9,07	61,66
Perú	2,61	7,66	8,13	6,37	27,26
Venezuela	2,43	14,89	15,64	3,70	33,13
<i>Centroamérica</i>					
Costa Rica	7,06	34,39	38,86	15,82	82,69
El Salvador	10,22	11,12	13,84	2,98	36,38
Guatemala	7,06	22,11	26,39	4,01	51,24
Honduras	9,83	88,23	93,04	7,68	139,89
Nicaragua	26,92	27,21	37,74	8,02	98,59
Panamá	3,10	13,54	15,16	4,07	37,10
República Dominicana	1,82	48,42	50,89	5,80	70,70
Jamaica	1,07	25,68	30,54	11,49	60,89
<i>MERCOSUR</i>					
Argentina	4,97	2,49	2,99	3,44	17,46
Brasil	2,80	5,72	6,55	6,21	23,75
Paraguay	29,32	6,77	7,09	6,53	55,42
Uruguay	13,20	3,66	5,32	6,07	33,67
<i>TLCAN</i>					
Canadá	58,85	57,34	58,85	5,77	75,36
México	44,22	42,96	44,22	3,74	55,63
Estados Unidos	6,08	6,08	3,79	18,79	
<i>Punto memorando</i>					
Chile	9,75	9,91	13,12	11,95	57,26

a. En el caso de Chile, comercio con el MERCOSUR.

Fuente: Dirección de Estadísticas Comerciales, Naciones Unidas.

muestra para varias economías de Centroamérica y el Caribe (especialmente El Salvador, Jamaica y Nicaragua) el flujo de remisiones, en su gran mayoría tienen como origen Estados Unidos. En El Salvador, su magnitud en relación con el PIB excede el del comercio con el TLCAN. Por el contrario, los números son mucho más pequeños para México y Suramérica, en donde Ecuador es la excepción. Las remisiones de dinero son importantes, así como lo es el comercio de bienes desde el punto de vista de la integración internacional, pero con el propósito de la integración monetaria asumen un papel clave: las remisiones del país ancla funcionan de un modo similar a las transferencias fiscales internacionales, facilitando el ajuste a *shocks* asimétricos.

Cuadro 3.7 Mediciones adicionales de interdependencia, 2001

	<i>Cociente de remisión de trabajadores respecto al PIB</i>	<i>Dolarización financiera^a</i>
<i>Comunidad andina</i>		
Bolivia	1,34	91,50
Colombia	2,13	..
Ecuador	7,87	53,70
Perú	1,32	66,00
Venezuela	0,11	0,30
<i>Centroamérica</i>		
Costa Rica	1,03	43,80
El Salvador	13,91	81,40 ^b
Guatemala	2,93	5,10
Honduras	8,36	33,10
Nicaragua	13,13	71,00
República Dominicana	8,52	17,30 ^b
Jamaica	12,07	3,30
<i>MERCOSUR</i>		
Argentina	..	73,60
Brasil	0,23	..
Paraguay	1,94	66,90
Uruguay	..	84,60
<i>TLCAN</i>		
México	1,44	10,40
<i>Punto memorando</i>		
Chile	..	10,70

.. Cero o insignificante. a. Tasa de dolarización es el cociente de moneda extranjera respecto a total de depósitos. b. Participación de moneda extranjera –denominada cuasidinero en M2.

Fuente: World Development Indicators, Banco Mundial; International Financial Statistics, FMI; Consejo Monetario Centroamericano.

El otro elemento es la dolarización *de facto*, que en general es alta en las economías de Centroamérica, así como en las economías andinas y del MERCOSUR –pero no en México y Chile (cuadro 3.7)³⁹. Una dolarización financiera de importancia obstaculiza la aplicación de una política monetaria independiente. La dolarización *de facto* refleja la falta de confianza en la política monetaria.

39 Los datos para República Dominicana y Guatemala están subestimados por la no disponibilidad de información en depósitos extranjeros, que son muy grandes en estos países. El cuadro se refiere sólo a los depósitos en el país. Los datos de Argentina y Uruguay reflejan la situación previa al colapso del sistema de convertibilidad argentino.

En resumen, cuando todos los factores (reales y financieros) son tomados conjuntamente, Centroamérica está al inicio de la lista de candidatos para una unificación monetaria con Estados Unidos en el largo plazo⁴⁰. De hecho, El Salvador recientemente adoptó la medida de Panamá en este sentido, aunque se necesita más tiempo para evaluar la experiencia de la dolarización.

Por el contrario, una menor integración real con Estados Unidos y un potencialmente gran alcance para *shocks* asimétricos (en parte por cuenta de bienes básicos como el petróleo y el cobre) hace a la mayoría de países de Suramérica candidatos mucho menos probables para una unificación monetaria con Estados Unidos. Algunos de ellos (por ejemplo, MERCOSUR) comercian más con la Unión Europea que con Estados Unidos. El costo de perder autonomía de política parece ser más grande para estas economías. Ellos pueden beneficiarse al mantener su independencia monetaria, y muchos de ellos (Brasil, Chile, Colombia y Perú) han hecho progresos con la implementación de regímenes de tasa de cambio flexibles guiados por inflación objetivo. Así como en México, para ellos el reto es establecer una historia de estabilidad monetaria y baja inflación para fortalecer la credibilidad del régimen objetivo de inflación.

En el frente fiscal, en diferentes medidas la mayoría de países de América Latina y el Caribe enfrenta los mismos problemas de México. Poca credibilidad y una recolección inadecuada de impuestos (que en algunos casos está dominada por ingresos impositivos volátiles) limitan su capacidad de llevar a cabo una política contracíclica. En el contexto de instituciones fiscales débiles, el resultado ha sido usualmente el de política fiscal procíclica que aumenta la volatilidad agregada en lugar de reducirla. Lograr una posición fiscal sólida requerirá en muchos países una reforma de impuestos que expanda la base de recaudo anual a las pérdidas de ingreso por reducción de aranceles por la empresa del ALCA, que puede ser de gran importancia en países que comercian intensamente con Estados Unidos. Así como en el caso de México, será necesario un fortalecimiento de las instituciones fiscales para abrir espacio a las políticas contracíclicas.

Conclusiones

En este capítulo hemos mostrado que a pesar de las importantes diferencias entre México y los socios del TLCAN, el período posterior a la zona de libre comercio ha estado caracterizado por mayor sincronización del

40 Esta conclusión se refuerza por la débil credibilidad de las instituciones monetarias en diferentes economías. Ver Perry, Lederman y Suescún (2002) y Berg, Borensztein y Mauro (2002).

ciclo económico, los mismos resultados que se han observado en otros acuerdos comerciales entre países industrializados. Esto tiene una implicación potencialmente importante para acuerdos comerciales futuros entre países de alto ingreso y países en desarrollo, ya que indica que con grandes diferencias en la asignación de factores, como es característico entre México y los socios del TLCAN, una alta sincronización es probable después de mayor integración comercial.

México tenía importantes relaciones con México antes del TLCAN, como puede inferirse del hecho de que algunos sectores de la manufactura y regiones de México exhiben una alta sensibilidad a eventos en Estados Unidos. El TLCAN parece haber reforzado la relación al extender los vínculos con otros sectores económicos y regiones mediante una relación comercial más fuerte que transmite los *shocks*.

La volatilidad macroeconómica es un obstáculo potencial para lograr obtener beneficios de la integración comercial. El incremento en la sincronización entre México y Estados Unidos presenta nuevos temas de discusión en el diseño apropiado de políticas macroeconómicas para enfrentar la volatilidad, y específicamente si México se beneficiara de compartir una política fiscal y monetaria común con sus socios comerciales. Una importante porción de volatilidad particular a México aún existe, y la volatilidad es todavía muy alta en México, respecto a Canadá y Estados Unidos, a pesar de que ha bajado en años recientes. Finalmente, la efectividad de las políticas también difiere entre México y sus socios. Así, aunque la profundización de la integración puede abrir la puerta para formas más avanzadas de coordinación en el largo plazo –incluso una unificación monetaria– en el futuro próximo el manejo de la volatilidad macroeconómica en México puede continuar requiriendo medidas de política fiscal y monetaria que sean diferentes a las tomadas por Canadá y Estados Unidos.

El reto inmediato es construir una posición fiscal sólida y fortalecer instituciones fiscales y monetarias para ampliar el alcance de políticas macroeconómicas contracíclicas. Adoptar un conjunto de normas contingentes de política fiscal representa un paso importante en esta dirección.

Para otros países que intentan unirse a acuerdos de libre comercio, la principal preocupación debe ser reducir la volatilidad macroeconómica. Como se señaló anteriormente, la volatilidad económica puede reducir los beneficios de la integración comercial, pero los regímenes fiscales y monetarios más adecuados para lograr este objetivo pueden ser muy diferentes entre los países. Las economías de Centroamérica parecen estar más cercanas que las de Suramérica en cumplir las condiciones de un área monetaria óptima con Estados Unidos⁴¹. Los avances en el desarro-

41 De hecho, el análisis de Alesina, Barro y Tenreyro (2002) sugiere que los países centroamericanos cumplen mucho más las condiciones de un área monetaria óptima con Estados Unidos que México.

llo de instituciones fiscales y monetarias que lleven a cabo políticas contracíclicas también varían mucho entre países. En consecuencia, a pesar de que existe un objetivo común de reducir la volatilidad, los medios para alcanzarla dependerán de las características económicas e institucionales de cada país.

Un punto final que vale la pena señalar, que es aplicable a México así como a otras economías latinoamericanas, es que no existe conflicto entre estrategias de largo plazo que lleven a una moneda nacional fuerte y estrategias hacia una unión monetaria. En gran medida, las condiciones iniciales son las mismas: una posición fiscal sólida, mercados laborales flexibles, y fuerte regulación prudencial y supervisión del sistema financiero. Así, sin importar la decisión final sobre el grado de coordinación de política y unificación monetaria, las principales líneas de la agenda de política son las mismas⁴².

Referencias bibliográficas

El término “procesado” se refiere a trabajos producidos informalmente que pueden no encontrarse fácilmente en bibliotecas.

- Achy, Lahcen y Juliette Milgram. 2001. Does a Free Trade Area Favor an Optimum Currency Area? The Case of Morocco and the European Union. Libre University of Brussels. Procesado.
- Ahumada, Hildegart y Ana Martirena-Mantel. 2001. Towards a Potential Monetary Union in Latin America: Testing the Endogeneity Criteria for Mercosur. Torcuato Di Tella University and Torcuato Di Tella Institute, Buenos Aires. Procesado.
- Albuquerque, Rui, Norman Loayza y Luis Servén. 2002. World Market Integration Through the Lens of Foreign Direct Investors. Documento de trabajo 3060, Banco Mundial, Washington, DC.
- Alesina, Alberto y Robert Barro. 2002. “Currency Unions”. *Quarterly Journal of Economics* 117 (2): 409-36.
- Alesina, Alberto, Robert Barro y Silvana Tenreyro. 2002. Optimal Currency Areas. Documento de discusión 1958, Harvard Institute of Economic Research, Cambridge, MA.
- Andersen, Torben y Morten Spange. 2002. International Interdependencies in Fiscal Stabilization Policies. Documento de discusión 3580, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- Anderson, Heather, Noh-Sun Kwark y Farshid Vahid, 1999. Does International Trade Synchronize Business Cycles? Documento de trabajo

42 Hochreiter, Schmidt-Hebbel y Winckler (2002) resaltan este punto.

- 8/99, Department of Econometrics and Business Statistics, Monash University, Australia.
- Angeloni I. y L. Dedola. 1999. From the ERM to the Euro: New Evidence on Economic and Policy Convergence Among EU Countries. Documento de trabajo 4, European Central Bank, Frankfurt, Alemania.
- Arize, Augustine, Thomas Osang y Daniel Slottje. 2000. "Exchange-Rate Volatility and Foreign Trade: Evidence from Thirteen LDCs". *Journal of Business and Economic Statistics* 18 (1): 10-17.
- Artis, Michael J. 2002. Reflections on the Optimal Currency Area (OCA) Criteria in the Light of EMU. Documento de trabajo 193, Central Bank of Chile, Santiago.
- Artis, Michael J. y Wenda Zhang. 1995. International Business Cycles and the ERM: Is There a European Business Cycle? Documento de discusión 1191, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- . 1997. "International Business Cycles and the ERM: Is There a European Business Cycle?". *International Journal of Finance Economics* 2: 1-16.
- Bayoumi, Tamim y Barry Eichengreen. 1993. *Shocking Aspects of European Monetary Unification*. En *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, eds. F. Torres y F. Giavazzi. Cambridge, RU: Cambridge University Press.
- Belo, Federico. 2001. Some Facts About the Cyclical Convergence in the Euro Zone. Documento de trabajo 7-01, Bank of Portugal, Portugal.
- Berg, A., E. Borensztein y P. Mauro. 2002. An Evaluation of Monetary Regime Options for Latin America. Documento de trabajo 67, Oesterreichische Nationalbank, Viena, Austria.
- Boone, Laurence. 1997. Symmetry and Asymmetry of Supply and Demand *Shocks* in the European Union: A Dynamic Analysis, CEPIL. Documento de trabajo 97-03, Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales, París.
- Borodo, C., Y. González y B. Rodríguez. 1998. Cyclical Convergence Inside the EU: The Case of Spain. Documento de trabajo 98-10, FAE Business School, Curitiba, Brasil.
- Brodsky, David. 1984. "Fixed *versus* Flexible Exchange Rates and the Measurement of Exchange Rate Instability". *Journal of International Economics* 16 (3-4): 295-306.
- Buiter, Willem H. 1999. The EMU and the NAMU: What Is the Case for a North American Monetary Union? Documento de discusión 2181, Centre for Economic Research, Londres.
- Caballero, Ricardo. 2000. "Macroeconomic Volatility in Latin America: A View and Three Case Studies". *Economía* 1 (1): 31-108.

- Caballero, Ricardo y Vittorio Corbo. 1989. "The Effect of Real Exchange Rate Uncertainty on Exports: Empirical Evidence". *World Bank Economic Review* 3 (2): 263-78.
- Calderón, César, Alberto Chong y Ernesto Stein. 2002. Trade Intensity and Business Cycle Synchronization: Are Developing Countries Any Different? Inter-American Development Bank, Washington, DC. Procesado.
- Calderón, César, Norman Loayza y Luis Servén. 2003. Do Capital Flows Respond to Risk and Return? Documento de trabajo 3059, Banco Mundial, Washington, DC.
- Calvo, Guillermo y Carmen Reinhart. 2002. "Fear of Floating". *Quarterly Journal of Economics* 117 (2): 379-408.
- Coe, David T. y Elhanan Helpman. 1995. "International R&D Spillovers". *European Economic Review* 39 (5): 859-87.
- Cuevas, Alfredo, Miguel Messmacher y Alejandro Werner. 2002. Macroeconomic Synchronization Between Mexico and Its NAFTA Partners. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- De Ferranti, David, Guillermo Perry, Indermit Gill y Luis Servén. 2000. *Securing Our Future in a Global Economy*. Banco Mundial, Washington, DC.
- Dell'Ariccia, Giovanni. 1999. "Exchange Rate Fluctuations and Trade Flows: Evidence from the European Union". *IMF Staff Papers* 46 (3): 315-34.
- Del Negro, Marco y Alejandro Ponce. 1999. Is North America an Optimal Currency Area? Regional *versus* National *Shocks* in the US, Canada and Mexico. Manuscrito inédito.
- Eichengreen, Barry. 1992. Should the Maastricht Treaty Be Saved? Princeton Studies in International Finance 74, International Finance Section, Princeton University.
- . 2002. What Macroeconomic Measures Are Needed for Free Trade to Flourish in the Western Hemisphere? Manuscrito inédito.
- Esquivel, Gerardo. 1992. "Una nota sobre el comercio intraindustrial México-Estados Unidos". *Estudios Económicos* 7: 119-37.
- Esquivel, Gerardo y Felipe Larraín B. 2002. The Impact of G-3 Exchange Rate Volatility on Developing Countries. G-24. Documento de discusión 16, United Nations, Nueva York.
- Fatás, Antonio. 2000. "The Effects of Business Cycles on Growth". En *Economic Growth: Sources, Trends, and Cycles*, eds. Norman Loayza y Raimundo Soto, 191-220. Santiago, Chile: Central Bank of Chile.
- Feenstra, Robert C. y Gordon Hanson. 1996. "Foreign Investment, Outsourcing and Relative Wages". En *The Political Economy of Trade*

- Policy: Papers in Honor of Jagdish Bhagwati*, eds. R. C. Feenstra, G. M. Grossman y D. A. Irwin, 89-127. Cambridge: MIT Press.
- Fidrmuc, Jarko. 2001. The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intraindustry Trade y EMU Enlargement. Oesterreichische Nationalbank, Austria. Procesado.
- Fontagné, Lionel y Michael Freudenberg. 1999. "Endogenous Symmetry of Shocks in a Monetary Union". *Open Economies Review* 10: 263-87.
- Frankel, Jeffrey y Andrew Rose. 1998. "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria". *Economic Journal* 108 (julio): 753-60.
- Frankel, Jeffrey, Sergio Schmukler y Luis Servén. 2003. "Global Transmission of Interest Rates: Monetary Independence and Currency Regime". *Journal of International Money and Finance* 23 (5): 70-133.
- Gruben, William C., Jahyeong Koo y Eric Mills. 2002. How Much Does International Trade Affect Business Cycle Synchronization? Federal Reserve Bank of Dallas. Procesado.
- Hall, Luis, Alexander Monge y Édgar Robles. 1999. "Fluctuations, Co-Movements and Trends in Central America, Mexico and USA". En *Fluctuations, Trends, and Transmission of Shocks in Central America, Mexico, and USA*, eds. Luis Hall, Alexander Hoffmaister, Alexander Monge y Édgar Robles, Washington, DC: Regional Studies Committee, Latin America and the Caribbean Region, Banco Mundial.
- Hochreiter, E., K. Schmidt-Hebbel y G. Winckler. 2002. Monetary Union: European Lessons, Latin American Prospects. Documento de trabajo 68, Oesterreichische Nationalbank, Austria.
- Imbs, Jean. 1999. Co-fluctuations. Documento de discusión 2267, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- . 2000. Sectors and the OECD Business Cycle. Documento de discusión 2473, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- . 2004. The Real Effects of Financial Integration. Manuscrito inédito.
- Kalemi-Ozcan, Sebnem, Bent Sorensen y Oved Yosha. 2000. Risk Sharing and Industrial Specialization: Regional and International Evidence. Documento de investigación 00-06, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Karras, Georgios. 2000. The Prospect of Dollarization: Are the Americas an Optimum Currency Area? University of Illinois at Chicago. Procesado.
- Kenen, Peter. 1969. "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View". En *Monetary Problems in the International Economy*, eds. R. Mundell y A. Swoboda, 41-60. Chicago: University of Chicago Press.

- Kose, M. Ayhan y Kei-Mu Yi. 2001. "International Trade and Business Cycles: Is Vertical Specialization the Missing Link?". *American Economic Review* 91 (2): 371-75.
- Krugman, Paul. 1993. "Lessons of Massachusetts for EMU". En *The Transition to Economic and Monetary Union in Europe*, eds. F. Giavazzi y F. Torres, 241-56. Nueva York: Cambridge University Press.
- Lederman, Daniel, Ana María Menéndez, Guillermo Perry y Joseph Stiglitz. 2003. "Mexican Investment After the Tequila Crisis: Basic Economics, 'Confidence' Effects or Market Imperfections". *Journal of International Money and Finance* 22: 131-51.
- Loayza, Norman, Humberto López y Ángel Ubide. 2001. Co-movements and Sectoral Interdependence: Evidence for Latin America, East Asia and Europe. *IMF Staff Papers* 48 (2): 367-96.
- McKinnon, Ronald I. 1963. "Optimum Currency Areas". *American Economic Review* 53: 717-24.
- Morandé, Felipe y Klaus Schmidt-Hebbel. 2000. Chile's Peso: Better Than (Just) Living with the Dollar. Documento de trabajo 68, Central Bank of Chile, Santiago.
- Mundell, Robert. 1961. "A Theory of Optimum Currency Areas". *American Economic Review* 51: 509-17.
- Murray, John. 1999. Why Canada Needs a Flexible Exchange Rate. Documento de trabajo 99-12, Bank of Canada, Ottawa.
- Perry, Guillermo, Daniel Lederman y Rodrigo Suescún. 2002. Trade Structure, Trade Policy and Economic Policy Options in Central America. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Ramey, Garey y Valerie Ramey. 1995. "Cross-Country Evidence on the Link Between Volatility and Growth". *American Economic Review* 85 (5): 1138-51.
- Ramos, R., M. Clar y J. Suriñat. 2003. "National *versus* Sectoral Shocks: New Evidence for the Manufacturing Sector in European Countries". *Economics Letters* 78: 241-45.
- Servén, Luis. 1998. Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in Developing Countries: An Empirical Investigation. Documento de trabajo 2035, Banco Mundial, Washington, DC.
- . 2003. "Real Exchange Rate Uncertainty and Private Investment in LDCs". *Review of Economics and Statistics* 75: 212-17.
- Talvi, Ernesto y Carlos Vega. 2000. A Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy. Documento de trabajo 7499, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Barreras comerciales del TLCAN

CUANDO EL TLCAN ESTABA SIENDO NEGOCIADO a principios de los años noventa, creó gran controversia por la liberación comercial esperada entre los países miembros. Hasta cierto punto los efectos positivos del TLCAN sobre la economía mexicana, que se discuten en los capítulos 2 a 4 de este informe, son el resultado de la liberación comercial. De hecho, el grado de liberación probablemente ayudó a que México alcanzara los niveles de ingresos y salarios observados en Estados Unidos, al incrementar la eficiencia en su distribución de factores de producción entre y al interior de las industrias.

A pesar de que los capítulos anteriores y el capítulo 6 señalan la agenda de política nacional e internacional necesaria para complementar y profundizar el TLCAN, de modo que México (y sus socios) puedan prosperar a un ritmo acelerado, todavía queda pendiente una agenda de liberación comercial. La eliminación de las barreras comerciales existentes puede mejorar la eficiencia de la distribución de recursos al interior de la economía mexicana, mejorando la eficiencia de su sistema de innovación (*ver* capítulo 6), y elevando la productividad agregada. Esta agenda de liberación es el tema de este capítulo.

Específicamente, en las siguientes secciones se cubren asuntos de acceso a mercados que pueden requerir negociaciones adicionales entre los socios del TLCAN y políticas complementarias particulares que refuercen ajustes adicionales en ciertos sectores. En el caso de la manufactura, uno de los aspectos principales que se discutió a principios de los años noventa cuando se estaba negociando el TLCAN fue el impacto de las ROO, que determina el criterio para exportar productos de México hacia Estados Unidos bajo el tratado preferencial del TLCAN. Analizamos esto en la segunda sección de este capítulo. Nuestra conclusión es que las ROO presentan un serio problema en el sector de textiles y con-

fecciones; éstas han impedido que las exportaciones mexicanas obtengan beneficios totales de las preferencias del TLCAN. Sin embargo, estas preferencias perderán importancia con el paso del tiempo por las normas negociadas en el Multi-fiber Agreement de la Ronda de Uruguay en las negociaciones mundiales de comercio en 1995. Así, el reto para México en el futuro no será renegociar una ROO menos restrictiva para sus exportaciones de confecciones, sino desarrollar capacidad de innovación que permita que las empresas compitan en el mercado de Estados Unidos actualizando su capacidad tecnológica. Adicionalmente al tema de las ROO, la discusión del capítulo 6 sobre innovación también es importante.

En la tercera parte de este capítulo se estudia el impacto del TLCAN sobre el sector agrícola de México y examinamos el grado en el cual este sector se ha liberado desde principios de los años noventa. Las principales conclusiones son que la liberación del comercio del sector agrícola relacionada con el TLCAN ha sido notable, a pesar de las barreras que aún no se han logrado superar. Sin embargo, en los tres países miembros del TLCAN los agricultores continúan recibiendo subsidios. En términos de desempeño económico del sector, la agricultura mexicana no ha sido devastada por la liberación, como se esperaba antes de la implementación del TLCAN. Este resultado positivo sobre el sector probablemente es resultado de la combinación de factores, incluyendo el crecimiento de las economías de Estados Unidos y México durante 1996-2000, los incrementos en productividad de la agricultura mexicana en terrenos irrigados y por la existencia de subsidios al ingreso por el programa PROCAMPO y la *Alianza para el Campo*. Es más, los agricultores más pobres no se han visto afectados negativamente por el TLCAN, en especial porque producen maíz y otras cosechas de subsistencia, y no venden sus productos en el mercado. De hecho, pueden haberse visto beneficiados con la reducción de precios de los alimentos porque son consumidores netos.

En la sección cuarta del capítulo se analiza cómo el TLCAN afectó el uso de medidas AD/CVD de parte de Estados Unidos en contra de los socios del TLCAN. La evidencia estadística presentada es en alguna medida pesimista: muestra que el panel de mecanismos de revisión del TLCAN ha tenido un impacto insignificante en términos de proteger a México de las medidas AD/CVD de Estados Unidos. Pero existe cierta evidencia de que Canadá ha sido un poco más exitoso que Estados Unidos, en parte porque tiene una historia más larga en revisión de decisiones de AC/CVD del Free Trade Agreement (CUSFTA) firmado en 1988 con Estados Unidos. Sin embargo, ésta es un área aún relevante para México y para cualquier otro país que desee implementar un acuerdo de libre comercio con Estados Unidos. En el futuro la única solución real a este problema será armonizar las políticas de competen-

cia entre los países miembros y permitir políticas de competencia que regulen el comportamiento anticompetitivo de las empresas. Si ésta no es una solución viable en el corto plazo, los negociadores mexicanos deben evaluar primero por qué el mecanismo de revisión de panel del TLCAN funciona de un modo tan particularmente lento en los casos de México. De otro lado, México mismo parece haber usado las investigaciones AC/CVD de un modo muy discrecional. Por tanto, una solución negociada a este problema de barreras impuestas por mecanismos administrativos debe estar dirigida a restringir su uso por parte de los tres miembros del TLCAN, tal vez acordando trabajar en aranceles de salvaguardia cuando los sectores experimenten incrementos repentinos de las importaciones.

Barreras comerciales y normas de origen del TLCAN

Incluso antes de la implementación formal del TLCAN, Krueger (1993) había señalado que las ROO podían tener un importante papel en los TLC, que no se presenta en las uniones aduaneras. En un TLC a cada país participante se le permite mantener sus propias restricciones de importación afectando al resto del mundo, y así las ROO son el criterio para identificar productos elegibles para un tratamiento preferencial entre los países miembros. El principal objetivo de las ROO es prevenir la “desviación” de comercio en donde las importaciones de países no miembros pueden introducirse en la región del TLC, a través del país con menores barreras de importación, y luego ser reexportadas al país con el mayor nivel de protección.

El reto económico impuesto por las ROO es que pueden ser un modo de exportar proteccionismo de parte del país miembro más proteccionista hacia el país más abierto. Por ejemplo, si las barreras arancelarias y no arancelarias a la importación de textiles son más restrictivas en Estados Unidos que en México, la norma de origen del TLCAN para confecciones y vestuario puede imponer indirectamente barreras sobre los productores de vestuario de México que deseen exportar confecciones al mercado de Estados Unidos.

Los efectos proteccionistas de las ROO han sido ampliamente estudiados en la literatura científica (*ver*, entre otros, Ju y Krishna 1998; Krishna y Krueger 1995; Krueger 1993, 1997; Rodríguez 2001) y no tienen mucha discusión. Para ilustrar cómo las ROO pueden transferir una estructura proteccionista de Estados Unidos a México, el recuadro 4.1 presenta la explicación hecha por Krueger (1993) de cómo las ganancias de una empresa mexicana que desee exportar vestuario al mercado de Estados Unidos se ven afectadas por las políticas comerciales de Esta-

dos Unidos. El marco básico presentado en el recuadro 4.1 indica que si Estados Unidos es el productor de bajo costo del TLCAN, el principal insumo en la manufactura de confecciones, la empresa hipotética mexicana productora de confecciones decidirá si exportar o no a Estados Unidos a partir de las normas de origen especificadas en el texto del TLCAN, y las únicas variables relevantes serán los aranceles sobre las importaciones de confecciones y textiles de Estados Unidos.

La presentación del recuadro 4.1 también puede usarse para evaluar el grado en el cual una reducción de aranceles de importación sobre los textiles en Estados Unidos o una disminución de las ROO afectará los incentivos mexicanos para exportar confecciones hacia el mercado de Estados Unidos. Cálculos elementales muestran que las empresas de confecciones en México serán indiferentes entre un movimiento unilateral de Estados Unidos para eliminar sus restricciones de importación (aranceles) sobre los textiles al reducir el t_T^{US} a cero y la renegociación de las ROO, de modo que México pueda usar los textiles del resto del mundo para la producción de confecciones para exportar a Estados Unidos. Pero esta presentación puede usarse para entender por qué ciertas exportaciones mexicanas a Estados Unidos no han recurrido completamente a usar las preferencias ofrecidas por el acuerdo. Este es el tema de la próxima sección.

Preferencias del TLCAN, tasas de utilización y normas de origen

El recuadro 4.1 muestra que existen condiciones específicas bajo las cuales los exportadores mexicanos decidirán voluntariamente exportar a Estados Unidos sin usar las preferencias del TLCAN. Esto ocurre cuando las ganancias de exportar sin preferencias son mayores que cuando se usan. Esto es más común en industrias en donde las preferencias arancelarias son menores a los diferenciales de costos de exportar a Estados Unidos satisfaciendo las normas de origen, menos los costos de importar los insumos de producción de otras fuentes. Este es el resultado presentado en la ecuación 4.6 del recuadro 4.1 para el caso de exportaciones de confecciones.

Para ilustrar cómo las ROO y la estructura de protección de un TLC pueden afectar el grado en el cual los exportadores usan las preferencias del TLC, el gráfico 4.1 muestra posibles niveles de ingreso para las empresas que desean usarlas. Continuamos con el ejemplo de textiles y confecciones; las líneas con pendiente negativa corresponden al beneficio esperado para tres productos hipotéticos de confecciones. El beneficio esperado de exportar a Estados Unidos bajo las preferencias del TLC baja con el diferencial del arancel textil (o tasa de protección equivalente al arancel). El gráfico muestra tres productos diferentes: la línea superior

Recuadro 4.1 Normas de origen y la exportación de protección entre los miembros del TLCAN: marco analítico básico

El objetivo de este texto es clarificar cómo las normas de origen pueden actuar como mecanismos de protección, en donde la estructura de la producción de uno de los miembros del TLCAN determina las ganancias de las empresas exportadoras.

Consideremos una empresa mexicana que está decidiendo si exportar o no productos de confecciones a los Estados Unidos bajo las preferencias del TLCAN. Sus ganancias esperadas pueden escribirse por la siguiente fórmula:

$$\pi_A^{Méx} = P_T^{US} - P_A^{US} \cdot \alpha \cdot q - P_T^W (1 - \alpha) \cdot q \quad (4.1)$$

donde π representa las ganancias esperadas para la empresa. Si vende el producto en el mercado de Estados Unidos, recibirá ingresos por unidad de confecciones igual al precio de Estados Unidos P_A^{US} . Del lado de los costos, la empresa tendrá que pagar el precio de Estados Unidos por los insumos de textiles. Este costo tiene tres componentes: (a) el precio unitario de textiles en los estados P_T^W , si la empresa decide usar los componentes de Estados Unidos (que es probable por los bajos costos de los textiles al interior del TLCAN); (b) el costo unitario resultante, que es el producto del precio, multiplicado por la participación del costo del insumo de textiles de Estados Unidos α , multiplicado por la participación relativa del corto al valor de la confección que está determinado por la tecnología de producción q ; (c) menos el costo de usar insumos textiles de otras fuentes que pueden ser más económicas que la proveniente de Estados Unidos,

$$P_A^{US} = (1 + t_A^{US}) P_A^W + q \left[(1 + t_T^{US}) \alpha + (1 - \alpha) \right] P_T^W$$

Los precios relevantes de Estados Unidos, precios del mundo, y los parámetros tecnológicos pueden definirse como:

$$\begin{aligned} P_A^{US} &= (1 + t_A^{US}) P_A^W \\ P_T^{US} &= (1 + t_T^{US}) P_T^W \\ q &< 1 \end{aligned} \quad (4.2)$$

donde t_A^{US} es el arancel *ad valorem* de Estados Unidos sobre las confecciones y t_T^{US} es el impuesto correspondiente sobre las importaciones de textiles de Estados Unidos. Para simplificar, los precios mundiales de confecciones e insumos de textiles son iguales a la unidad:

Entonces:

$$(4.3)$$

La ROO determina α , que es la participación del insumo textil que debe provenir de la fuente regional con el objetivo de que la exportación de confecciones sea elegible en el tratamiento preferencial del TLCAN. En el caso específico de textiles y confecciones, la ROO del TLCAN implica que $\alpha = 1$, ya que la

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 4.1)

norma indica que las confecciones deben estar hechas de hilandería originarias de los países del TLCAN. Entonces los beneficios de la empresa mexicana que desea penetrar el mercado de Estados Unidos bajo las preferencias del TLCAN puede describirse como:

(4.4)

Esta fórmula muestra que para las exportaciones bajo la preferencia del TLCAN, el beneficio de las empresas mexicanas estará determinado exclusivamente por los aranceles de Estados Unidos sobre las confecciones y textiles y el parámetro de tecnología, el cual se puede asumir que es constante, ya que en este caso es poco probable que el cambio tecnológico en el sector de manufactura pueda reducir la cantidad de vestuario usado por unidad de confección. El hecho de que las ganancias de las confecciones mexicanas estén determinadas por la estructura arancelaria de Estados Unidos es el resultado clave de Krueger (1993).

Alternativamente, las empresas pueden optar por no usar las preferencias del TLCAN. En este caso, las empresas enfrentan la siguiente condición de beneficios:

$$\pi_A^{Méx} = 1 - q \cdot (1 + t_T^{Méx}) \quad (4.5)$$

Es decir, la empresa decide no usar las preferencias del TLCAN para exportación de confecciones y recibirá el precio del mundo menos el costo del insumo de los textiles, que en este caso depende solamente del arancel de importación de textiles de México (e implícitamente del precio mundial de los textiles, que se ha fijado igual a 1). En consecuencia, la decisión de usar las preferencias del TLCAN dependerá de si los ingresos de usar las preferencias como se definen en la ecuación 4.4 son mayores o iguales a los beneficios de no usar las preferencias como en la ecuación 4.5.

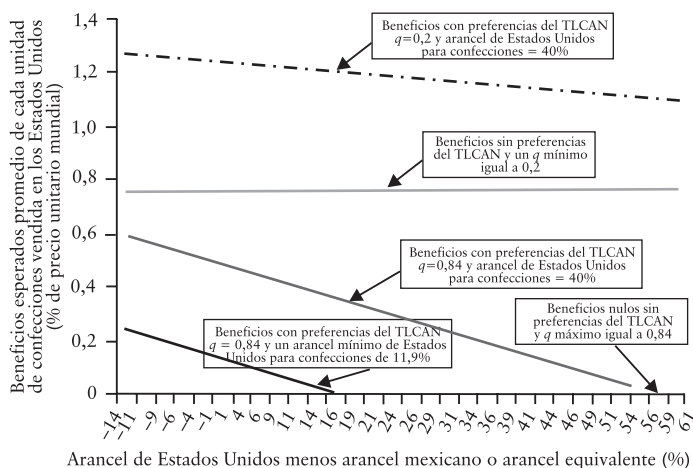
De este modo es fácil mostrar que el margen preferencial de las confecciones, que es igual al arancel de Estados Unidos cuando todo el comercio al interior del TLCAN entra libre de impuestos, debe ser igual o más grande a la participación del costo del producto textil en la producción multiplicado por la diferencia entre el arancel textil mexicano y estadounidense:

$$t_A^{US} \geq q \cdot (t_T^{US} - t_T^{Méx}) \quad (4.6)$$

El análisis presentado en el texto principal de este capítulo discute explicaciones posibles de por qué la utilización de las preferencias del TLCAN en exportaciones de confecciones de México a Estados Unidos es relativamente bajo, dado que el grado de tratamiento preferencial bajo el TLCAN ha sido muy alto. Este marco de análisis indica que hay tres parámetros de importancia, que se presentan en la ecuación 4.6.

Fuente: Datos tomados de Krueger (1993).

Gráfico 4.1 Manera como las tasas de utilización del TLCAN cambian con la estructura arancelaria: el caso de la norma de hilandería para exportación de confecciones



Fuente: Cálculo de los autores (ver recuadro 4.1 y texto, para detalles).

punteada muestra los beneficios esperados para una empresa que produce confecciones con una participación baja de insumos de textiles ($q = 0,2$) y que asume el arancel para nación más favorecida (NMF), equivalente a 40%. El beneficio esperado correspondiente de no usar las preferencias se muestra en el eje horizontal, que simplemente muestra que los beneficios de exportaciones no preferenciales no dependen de las diferencias entre los aranceles textiles de México y Estados Unidos. Los exportadores que enfrentan estas condiciones probablemente optarán por usar totalmente las preferencias del TLC, ya que la línea de beneficios del TLC está por encima de los beneficios no preferenciales para un rango importante de diferenciales de aranceles textiles. Por el contrario, las otras dos líneas de beneficios con pendiente negativa cruzan la línea de beneficios no preferenciales, que fueron fijadas iguales a cero, en diferentes puntos del eje horizontal (o en dos niveles diferentes de aranceles de Estados Unidos relativo al arancel mexicano de 18,9% en 2001)¹. Esto

1 Esta condición de cero beneficio puede calcularse a partir de la ecuación 4.5 en el recuadro 3.1 al fijar el arancel de textiles de México NMF a su arancel actual reportado de 18,84%, y fijando la participación de los costos de los insumos textiles al máximo posible, de modo que los beneficios sean iguales a cero. Este arancel es el presentado en las bases de datos del ALCA recopiladas por la comisión tripartita compuesta por el BID, OEA y la CEPAL.

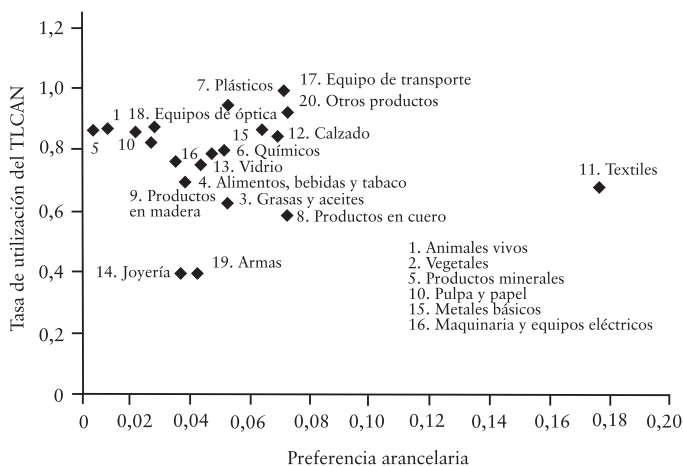
implica que para productores a los cuales el arancel estadounidense sobre confecciones sea cercano a 12% (el arancel promedio de Estados Unidos para MFN, sin tener en cuenta el impacto de las cuotas) y una participación en los costos de textiles máximo de 84% ($q = 0,84$) usando las preferencias del TLCAN, genera pérdidas a niveles bajos de aranceles estadounidenses sobre los textiles. De hecho, esto ocurrirá cuando el arancel sobre textiles de Estados Unidos es 14% superior al arancel mexicano de 19%. Este punto de quiebre en los beneficios ocurre a niveles más altos de tarifas textileras de Estados Unidos cuando su arancel sobre confecciones es de 40%, que genera mayores beneficios en la venta de confecciones en ese mercado. De este modo es claro que la decisión de tomar ventaja de las preferencias del TLCAN variará para las empresas y productos, dependiendo de algunos parámetros clave, como el arancel de confecciones y textiles de Estados Unidos, y la participación en los costos del insumo de textiles en la producción de confecciones. Este tratamiento es en general aplicable a cualquier producto y ROO.

Una pregunta empírica importante es cuáles exportaciones mexicanas están usando las preferencias del TLCAN y cuáles no. El gráfico 4.2 presentado en Cadot *et al.* (2002) muestra la relación entre las tasas de utilización del TLCAN en varios sectores (medido en el eje vertical) y los márgenes de aranceles preferenciales ofrecidos por el acuerdo (medido en el eje horizontal)². El sector de textiles y confecciones es claramente una observación atípica: disfruta del tratamiento preferencial más alto, pero su nivel de utilización fue bajo en 2000. La evidencia demuestra que sólo 62% de las exportaciones mexicanas de textiles y confecciones entran bajo las preferencias del TLCAN. En consecuencia, parece haber algo peculiar sobre este sector en términos de cómo afectan las ROO las decisiones de las empresas mexicanas. Ahora pasamos a un análisis empírico más detallado del impacto de los aranceles preferenciales y ROO en las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos.

Dado que existe una importante variabilidad en las preferencias arancelarias del TLCAN entre las industrias, si no existiesen costos administrativos o de ROO, podría esperarse que el flujo de comercio de México estuviese determinado por las preferencias del TLCAN. Como se señaló en el recuadro 4.1, y se presenta en el gráfico 4.1, las clasificaciones con un tratamiento preferencial más grande bajo el TLCAN debería estar asociado con un mayor porcentaje de empresas mexicanas que optan por exportar hacia Estados Unidos bajo las preferencias del TLCAN. En con-

2 Esta sección se basa en el documento de Cadot *et al.* (2002).

Gráfico 4.2 Relación empírica entre las tasas de utilización de las preferencias del TLCAN y los aranceles preferenciales, 2000: comportamiento atípico de textiles y confecciones



Fuente: Cadot *et al.* (2002), a partir de datos de la US International Trade Commission.

secuencia, un arancel preferencial debería estar correlacionado positivamente con mayor nivel de utilización (el porcentaje de exportaciones que entran al mercado de Estados Unidos usando las preferencias del TLCAN). Sin embargo, si los costos relacionados con las ROO del TLCAN, y las dificultades administrativas anulan los beneficios de las referencias, debería esperarse que la composición del flujo de comercio de Estados Unidos se vea menos afectado por las preferencias del TLCAN. Es decir, bajo la última hipótesis, y dado que el patrón de aranceles MFN de Estados Unidos no difiere en gran medida del patrón de aranceles MFN de otros países aplicado a México, no deberíamos poder establecer grandes diferencias entre el patrón de exportaciones de México hacia Estados Unidos y el patrón de exportaciones al resto del mundo. Así, comparar las exportaciones de México hacia Estados Unidos y hacia el resto del mundo ofrece una prueba adicional a la hipótesis de que el TLCAN implicó un cambio en los instrumentos de protección de aranceles y cuotas hacia ROO, en lugar de una reducción general en el nivel de protección.

Cadot *et al.* (2002) exploran esta pregunta al estimar el siguiente modelo usando una regresión de mínimos cuadrados ponderados con las exportaciones mexicanas como el ponderador a nivel de desagregación industrial de seis dígitos en el sistema armonizado de aranceles (HTS, por sus iniciales en inglés) para el año 2000:

$$XUS_i = \alpha_0 + \alpha_1 * XROW_i + \alpha_2 * \ln PREF_i + \alpha_3 * \ln ROO_i + \sum_k \alpha_k * D_{ki} \quad (4.7)$$

XUS_i representa las exportaciones de México hacia Estados Unidos en la línea arancelaria i , $XROW_i$ son las exportaciones de México al resto del mundo, $PREF$ es el arancel preferencial bajo el TLCAN, ROO_i es el índice de restricción de ROO de Estevadeordal (2000), y D_{ki} es una variable *dummy* para los capítulos de HTS.

Cadot *et al.* (2002) estima una variación de la ecuación (4.7) en donde el índice de restricción de ROO de Estevadeordal (2000) se reemplazó por un vector de variables *dummy* que especifica el tipo de ROO usado en el TLCAN. Estos analistas usaron el siguiente conjunto de variables *dummy* para identificar productos sujetos a los siguientes tipos de ROO:

- CHAP = 1 cuando el ROO requiere un cambio en el capítulo arancelario (como en el caso de las confecciones).
- HEAD = 1 cuando el ROO requiere un cambio en el encabezamiento arancelario.
- SUBHEAD = 1 cuando requiere un cambio en el subencabezamiento arancelario
- ÍTEM = 1 cuando requiere un cambio en el ítem arancelario
- EXC = 1 cuando existen una o más excepciones
- RVC = 1 cuando las ROO especifica un mínimo de contenido de valor regional.

Adicionalmente, el análisis incluye una interacción entre la variable CHAP y las *dummy* que identifica alimentos y textiles (en donde la mayoría de las ROO toman la forma de cambio de capítulo). La ecuación estimada es:

$$XUS_i = \alpha_0 + \alpha_1 * XROW_i + \alpha_2 * PREF_i + \alpha_3 * R_i + \alpha_4 * CHAP * FOOD + \alpha_5 * CHAP * TEXTILE + \sum_k \alpha_k * D_{ki} \quad (4.8)$$

en donde α_2 es el vector de coeficientes sobre los diferentes tipos de ROO, mencionados anteriormente.

Como se explica en Cadot *et al.* (2002), existen dos complicaciones técnicas potenciales en la estimación del modelo 4.7 y 4.8 que merecen cierta atención. Primero si $PREF$ y ROO son sustitutos, puede haber colinealidad (en sentido débil) entre las dos. Sin embargo, al hacer una regresión de ROO contra $PREF$ genera un parámetro positivo y significativo (consistente con la sustituibilidad) pero R^2 un de solo 10%, que sugiere que la asociación no es lo suficientemente fuerte para que represente un problema en la estimación de (4.7). Segundo, se podría afirmar que ROO y $PREF$ son endógenas a las exportaciones de México si los

aranceles y la protección ROO se usan para restringir el acceso de México a los mercados de Estados Unidos. Sin embargo, las ROO determinadas en el curso de las negociaciones a principios de los años noventa y fines de 1992, difícilmente, son endógenas a los patrones de exportación de México en 2000³. En cuanto a PREF, el artículo XXIV del GATT implica que los aranceles al interior de bloques comerciales deben tender a cero, de modo que un arancel preferencial de estado estacionario es igual al arancel MFN, que también están predeterminados (*ver* nota 3 de pie de página). Los resultados de estimación se muestran en el cuadro 4.1.

Los resultados para (4.7) son los esperados. La relación entre las exportaciones hacia Estados Unidos y exportaciones al resto del mundo es

Cuadro 4.1 Resultados de regresión (4.7) y (4.8). Variable dependiente: exportaciones mexicanas a Estados Unidos (XUS)

	(4.7)		(4.8)	
	Estimación	Estadístico t	Estimación	Estadístico t
Constante	1.882,19	3,01	785,43	1,42
XROW	3,99	103,70	3,63	97,60
Ln PREF	25,04	15,01	26,09	15,31
Ln ROO	-628,48	-12,34		
ÍTEM			-2197,41	-3,04
SUBHEAD			-308,36	-2,18
HEAD			-658,84	-6,00
CHAP*FOOD			-387,68	-1,05
CHAP*TEXTILE			-533,09	-1,02
EXC			230,67	3,84
RCV			-985,41	-19,70
R ² ajustado	0,94		0,95	
Número de observaciones	3.616		3.389	

Fuente: Cadot *et al.* 2002, cuadro 3.

proporcional, por un factor entre tres y cuatro, pero las referencias arancelarias tienen una influencia positiva sobre las exportaciones de México hacia Estados Unidos. Las ROO tienen el efecto contrario, y ambas son altamente significativas.

Los resultados para (4.8), en donde la restricción de ROO de Estevadeordal (2000) se descompone en variables *dummy* para varios tipos de

3 Técnicamente, la variable ROO puede considerarse como predeterminada, lo cual implica que no existe correlación entre los regresores y el término de error de la ecuación, de modo que mínimos cuadrados ordinarios y mínimos cuadrados ponderados no generan estimaciones sesgadas. Una ecuación que determina las ROO a partir de variables contemporáneas se encuentra en Estevadeordal (2000), pero estimaciones simultáneas de estas dos en un sistema recursivo no alteran la estimación puntual de (4.7).

ROO, son interesantes. Los cambios en la clasificación arancelaria tienen efectos negativos y significativos, mientras que las excepciones tienen efectos positivos. Estos resultados sugieren que el grueso de las excepciones para ROO las hace menos en lugar de más restrictivas, con la excepción de la restricción sobre la pasta de tomate, según la cual la salsa de tomate se define como originaria si es el resultado de una transformación de ingredientes que satisfacen una norma de cambio de capítulo, pero no si es el resultado de la transformación de la pasta de tomate (*ver* Krueger 1999). Las normas de contenido de valor regional son particularmente significativas y tienen grandes efectos marginales.

Para estimar los efectos cuantitativos de cada instrumento en la dirección del flujo comercial de México, Cadot *et al.* (2002) llevaron cabo el siguiente ejercicio. A partir de los parámetros estimados en (4.7) y (4.8), compararon los valores predichos de las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos en tres casos: (a) con los valores actuales de PREF y ROO (situación actual del TLCAN, este caso es el de referencia); (b) sin aranceles preferenciales y sin normas de origen⁴, que se interpreta como el caso “no TLCAN”; y (c) con las preferencias arancelarias del TLCAN pero sin ROO (un TLCAN hipotético sin normas de origen). Las diferencias entre los casos (a) y (b) ofrecen una estimación del efecto directo del TLCAN (con preferencias arancelarias y ROO) sobre el flujo comercial de México. Los resultados se presentan como desviaciones porcentuales del valor predicho de exportaciones de México hacia Estados Unidos, es decir, US\$152,3 miles de millones usando los resultados de (4.7) y US\$133,4 miles de millones con (4.8). Los resultados se presentan en el cuadro 4.2.

Veamos la primera parte del cuadro 4.2, a partir de (4.7). Si el caso “No TLCAN” se interpreta como la fijación de ROO en su nivel más bajo, el efecto combinado de preferencias arancelarias y ROO (el paquete del TLCAN) aumenta las exportaciones mexicanas, en promedio, en 3,1%. Dado que el “No TLCAN” se interpreta como la eliminación de preferencias arancelarias pero la fijación de ROO en su nivel más alto, el

4 El ejercicio es el siguiente. En el caso (a) se usaron valores actuales de PREF y ROO para predecir el valor de las exportaciones de México a los Estados Unidos. En el caso (b) se fijó PREF igual a $10E-13$, y ROO en un valor “bajo”. La primera parte del cuadro 4.2 presenta los resultados para tres valores de ROO: 1, 2, y 3. La razón para no fijar la variable ROO en cero es que en el TLCAN no hay una línea arancelaria con ROO igual a cero, de modo que predecir el valor de XUS 8 la variable dependiente) por fuera de la muestra con formas no lineales, genera resultados no razonables. Los resultados basados en determinar la ROO igual a un valor superior la hace más conservadora pero menos propensa a predecir un error. Si hay algún problema de sesgo, éste refuerza el punto de que establecer la ROO en un nivel inferior generará efectos negativos más grandes.

Cuadro 4.2 Resultados de la simulación para (4.7) y (4.8): efectos de liberación de ROO, simulados (desviación porcentual de estimación base)

Valores de restricción sobre ROO	No TLCAN	TLCAN sin ROO
Usando el índice de Esteveadeordal (ecuación 4.7)		
ROO = 1	-3,1	76,6
ROO = 2	11,7	35,3
ROO = 3	22,6	17,8
Usando variables <i>dummy</i> (ecuación 4.8)		
RVC = 0		15,8
ÍTEM = 0		1,5
SUBHEAD = 0		9,0
HEAD = 0		63,2
CHAP = 0		35,3
RVC = 0 y EXC = 0		4,5
RVC = 0, ÍTEM = 0 y EXC = 0		5,3
RVC = 0, ÍTEM = 0, SUBHEAD = 0 y EXC = 0		11,3
RVC = 0, ÍTEM = 0, HEAD = 0, SUBHEAD = 0 y EXC = 0		85,0
Todas las variables <i>dummy</i> igual a cero (sin ROO)	-9,0	108,3

Fuente: Cadot *et al.* 2002, cuadro 4.

efecto del TLCAN parece más favorable. Sin olvidar esta complicación, es posible decir que el efecto marginal de preferencias arancelarias y ROO como existen en la actualidad en el TLCAN parecen producir un efecto neto positivo, pero limitado (+11,7% con ROO = 2 tomado como el valor “no TLCAN”). La segunda columna muestra que si las preferencias arancelarias se mantienen pero se eliminan las ROO, el efecto positivo sobre las exportaciones de México es importante (+35,3% si ROO generalizadas a un nivel correspondiente de ROO = 2). Este resultado tiene importantes implicaciones de política, ya que muestra que liberar las ROO del TLCAN podría generar ganancias sustanciales en términos de la capacidad de México de tomar ventaja de las preferencias ofrecidas en el TLCAN.

La segunda parte del cuadro ofrece una guía sobre cuáles ROO tendrían el mayor impacto si fuesen menos fuertes. Respecto a los cambios necesarios de la clasificación de aranceles (el tipo más común de ROO), *nótese* que liberar ÍTEM (cambio de arancel ítem), que tiene el efecto marginal más grande en (4.7), produce sólo un efecto menor sobre el flujo del comercio, ya que este tipo de ROO afecta sólo las líneas arancelarias de bajo volumen. Del mismo modo, liberar CHAP, que tiene un efecto marginal estimado bajo e impreciso, produce un gran cambio

en las exportaciones de textiles y alimentos. Liberar HEAD (cambio de título arancelario) también produce un efecto drástico sobre el flujo comercial mexicano.

Existen algunas inquietudes importantes después de nuestro análisis: Primera, el ejercicio no puede medir efectos no comerciales del TLCAN (por ejemplo, efectos sobre la credibilidad de las reformas) y, en consecuencia, debe tomarse como un límite inferior sobre los efectos en el mundo real del TLCAN. Segunda, estos resultados están basados a partir de efectos medidos en datos de corte transversal y no ofrecen una presentación completa de los efectos del TLCAN, ya que los efectos específicos para todos los sectores se agregan en la constante. En consecuencia, todavía existe una pregunta importante sin responder: ¿Es posible atribuir la reciente expansión de exportaciones de México a Estados Unidos al TLCAN por los efectos indirectamente relacionados con las preferencias arancelarias, o es atribuible a los efectos de tasa de cambio, macroeconómicos y de credibilidad, presentados en otra sección de este libro?

Con estas inquietudes presentes, la conclusión provisional es que, al menos a primera vista, el patrón exportador de México parece haberse visto afectado positivamente, pero poco cuantitativamente, por los efectos combinados de las preferencias arancelarias y las ROO, en donde el efecto negativo de estas últimas anula parcialmente los beneficios generados por las preferencias arancelarias. Esta conclusión tiene dos implicaciones de política. Primera, apoya la visión de que las ganancias de la liberación arancelaria en TLC puede anular los costos no relacionados con aranceles asociados a las ROO. En este caso el TLC implica una sustitución de instrumentos en lugar de una simple eliminación de uno de ellos. Segunda, el grado de sustitución entre aranceles y protección por ROO varía entre las industrias, dependiendo del tipo de ROO. A pesar de que las estimaciones puntuales del impacto de un cambio de capítulo en los requerimientos de ROO, como las normas que se aplican para los textiles y confecciones bajo el TLCAN, son imprecisas, la magnitud del efecto negativo es económicamente grande. La imprecisión probablemente se presenta porque la misma norma aplica literalmente a textiles y confecciones, aunque sospechamos que en el caso de México las normas de hilandería han reducido las utilidades de las exportaciones mexicanas de confecciones porque el país es un importador neto de textiles de Estados Unidos. En la siguiente sección se lleva a cabo un análisis más preciso de estos y otros temas relacionados con la industria de textiles.

El TLCAN y el comercio de textiles y confecciones en Norteamérica

Como se muestra en el gráfico 4.2, el comercio de textiles y confecciones bajo el TLCAN está caracterizado por dos elementos: un tratamiento preferencial muy alto para los exportadores mexicanos respecto a los aranceles MNF, y un relativamente bajo nivel de utilización de estas preferencias de parte de los exportadores mexicanos. Hemos explicado y demostrado que relajar las ROO relevantes puede tener consecuencias económicas importantes para los exportadores mexicanos de confecciones. Sin embargo, en esta sección nos concentramos en estudiar factores adicionales que afectan este sector: las preferencias del TLCAN para México se han diluido por acciones unilaterales tomadas por Estados Unidos. En primer lugar, la CBERA, promulgada en 2000, permite que los exportadores de confecciones del Caribe y Centroamérica entren sin impuestos a los mercados de Estados Unidos mientras que usen hilanderías cuya manufactura provenga de Estados Unidos. A finales de 2002, se hizo un arreglo similar para las exportaciones de confecciones de Colombia y otros países andinos, ya que en septiembre de 2002 el Congreso de Estados Unidos aprobó la Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act, que ofrece tratamiento preferencial a confecciones hechas con hilanderías y textiles de Estados Unidos, de modo que las preferencias del TLCAN en confecciones han perdido importancia⁵. Adicionalmente, la implementación del CAFTA nivelará las condiciones de ROO que afectan las exportaciones de confecciones de estos países en relación con México.

Es posible usar estos hechos para comparar los niveles de utilización de la CBI y el TLCAN para entender mejor cómo las ROO de textiles y confecciones afectan diferentes tipos de países. En principio, el cambio de ROO en CBI a ROO en TLCAN (que permite que las confecciones entren a Estados Unidos con un tratamiento especial incluso cuando las materias primas se producen domésticamente en lugar de exclusivamente en Estados Unidos) debe beneficiar más a los países que tienen una industria textil doméstica que es competitiva internacionalmente.

Para evaluar el grado en que los diferentes países de la CBI y el TLCAN tienen una ventaja comparativa en textiles, el principal insumo para producir confecciones, observamos el patrón de exportaciones netas por trabajador respecto a Estados Unidos, para países de la CBI, respecto al TLCAN para México y respecto al resto del mundo para ambos conjun-

5 La ley Africa Growth and Opportunity también ofrece un tratamiento preferencial en Estados Unidos a los textiles y confecciones importados de países africanos. Esta razón es otra por la cual las preferencias de textiles y confecciones del TLCAN se han diluido.

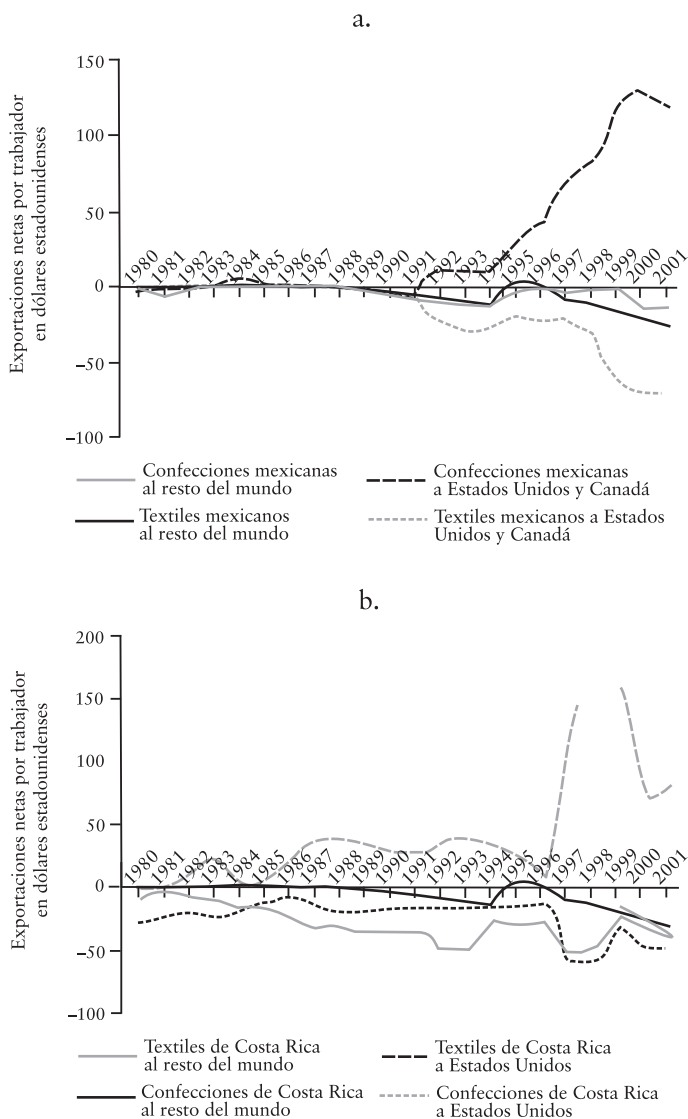
tos de países. También examinamos los datos relacionados con los niveles de utilización de CBI y TLCAN en confecciones.

El gráfico 4.3 a-f presenta las exportaciones netas de textiles de México y cinco países centroamericanos, respecto a Estados Unidos (Estados Unidos más Canadá para México). Sólo El Salvador parece tener una ventaja comparativa en textiles porque es el único país que tiene una exportación neta positiva de textiles para el resto del mundo, desde principios de los años ochenta. En consecuencia, este país probablemente se beneficie de cambiar de las ROO de la CBERA a las ROO del TLCAN. Por otra parte, México ha pasado a ser un importador neto importante de textiles, la mayoría de ellos de los socios del TLCAN. Este resultado es consistente con la observación hecha anteriormente sobre cómo las ROO del TLCAN ha generado exportación de proteccionismo de Estados Unidos hacia México en esta industria. Es decir, la gran reducción en las exportaciones netas de textiles en México ha estado relacionada con el incremento de importaciones de textiles de Estados Unidos, que son necesarias para que los productores de confecciones puedan exportar a Estados Unidos bajo las preferencias del TLCAN. Este hecho también explica por qué las estimaciones econométricas del impacto de las ROO sobre los textiles y confecciones son imprecisas: la misma norma afecta los textiles, para los cuales México no es el productor de bajo costo en Norteamérica (Estados Unidos sí lo es), y confecciones, para las cuales México sí es el productor de bajo costo en el TLCAN⁶.

El cuadro 4.3 presenta la última información disponible en relación con los niveles de utilización del TLCAN y la CBI en 2001 y gran parte de 2002. El Salvador y México tienen unos niveles de utilización similares. Interpretamos esto como evidencia de que El Salvador no se ha beneficiado mucho, como otros miembros de la CBI, en este sector, principalmente porque Estados Unidos no es la fuente de bajo costo de textiles e hilanderías usados en la manufactura de confecciones; éste también es el caso de México. La diferencia es que la industria de textiles de El Salvador puede ser una fuente potencial de insumos de textiles (porque tiene ventaja comparativa de textiles en relación con el resto del mundo), y así, para este país las ROO del TLCAN pueden ser más beneficiosas de lo que fueron para México o pueden ser para Costa Rica bajo un acuerdo similar al TLCAN. Aunque no se mostraron los datos para Colombia, un país que está comenzando a ser considerado para un TLC con Estados Unidos, Colombia es similar a El Salvador en que tiene una industria

6 Debe señalarse que Estados Unidos es un exportador neto de textiles al interior del TLCAN, pero no hacia el resto del mundo.

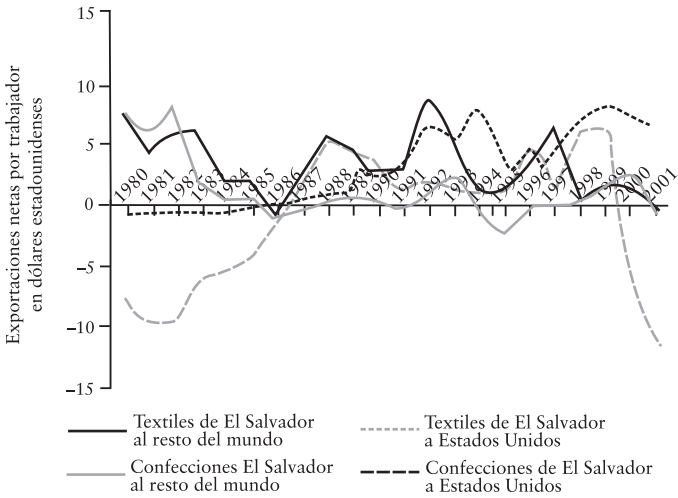
Gráfico 4.3 a-f Exportaciones netas de confecciones y textiles por trabajador: México y Centroamérica, 1980-2001



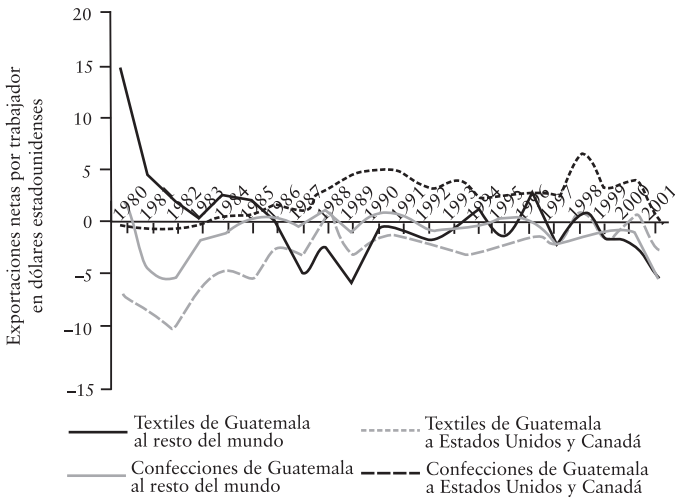
(Continúa en la página siguiente)

(Continuación gráfico 43 a-f)

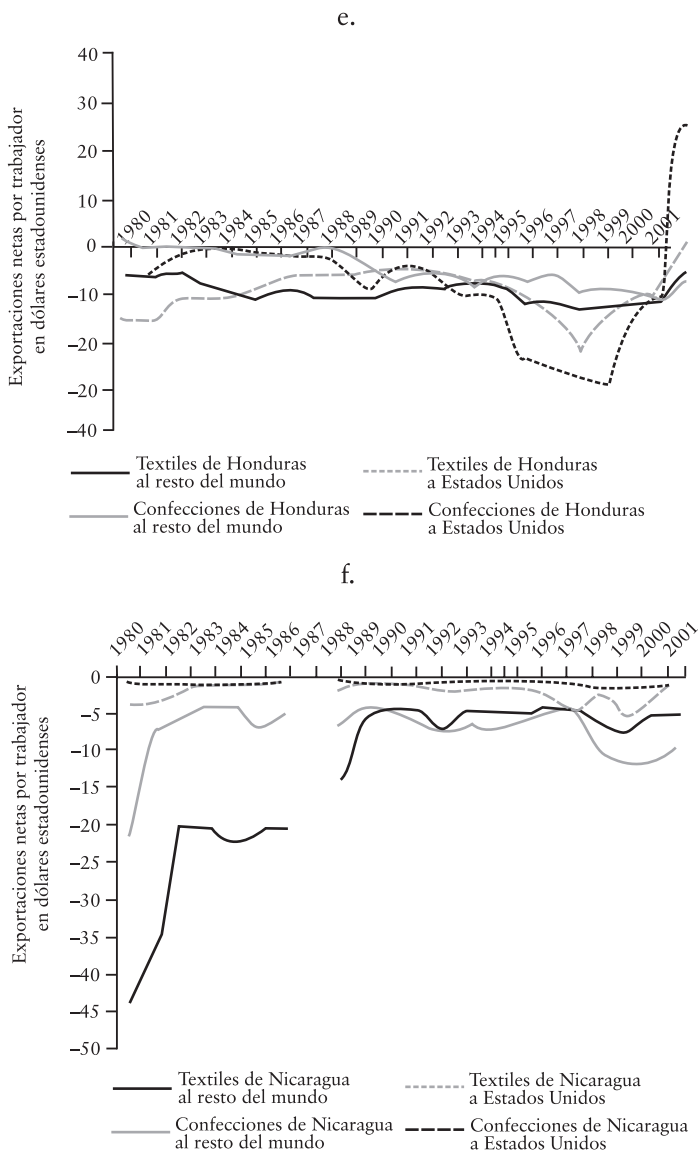
c.



d.



(Continuación gráfico 43 a-f)



Cuadro 4.3 Niveles de utilización de preferencias en confecciones en el TLCAN y CBI, países seleccionados

<i>País</i>	<i>2001 (%)</i>	<i>Enero-noviembre 2002 (%)</i>
México (TLCAN)	68	74
Costa Rica (CBI)	53	65
El Salvador (CBI)	57	63
Honduras (CBI)	62	73
Nicaragua (CBI)	21	29
República Dominicana (CBI)	68	83
Jamaica (CBI)	59	88

Fuente: Cálculo de los autores, a partir de datos de la International Trade Commission de Estados Unidos.

textil doméstica importante y puede beneficiarse más que México de unas ROO del tipo usado en el TLCAN⁷.

Desde el punto de vista de México, ya hemos sugerido que una importante implicación de política de este análisis es que puede beneficiarse de negociar la liberación de las ROO, especialmente las que afectan las exportaciones de confecciones. Sin embargo, existe otro punto adicional para estudiar en el futuro. En enero de 2005, Estados Unidos eliminará sus cuotas en textiles y confecciones como resultado de las exigencias de la Ronda de Uruguay firmada en 1995. En consecuencia, los márgenes de preferencias del TLCAN se diluirán aún más para ese momento. Aunque es poco probable que Estados Unidos liberará completamente sus aranceles de importación sobre textiles y confecciones para el resto del mundo, es probable que los márgenes preferenciales resultantes serán menores después de 2005. Esto tiene dos implicaciones importantes de política. Primera, la renegociación de ROO debe hacerse muy rápido, de modo que las nuevas normas puedan implementarse antes de 2005. Segunda, entre el mediano y largo plazo, las ganancias para la industria de confecciones de México dependerán menos de las preferencias del TLCAN y más de su capacidad de innovar y tomar ventaja de la localización geográfica de México. Para lograr esto exitosamente, se necesitan políticas complementarias domésticas. La innovación se discute en el capítulo 6 de este libro, mientras que las otras políticas relacionadas con infraestructura doméstica y de fronteras y procedimientos aduaneros están por fuera del alcance de este informe.

⁷ Históricamente, Colombia ha sido un exportador neto de textiles al mundo. Esto cambió un poco a mediados de los años noventa, y a finales no era un importador neto. En otras palabras, Colombia está entre ser un exportador neto y un importador neto de textiles. Pasar de ROO bajo la Andean Trade Promotion and Drug Eradication hacia unas ROO del tipo TLCAN en el sector de textiles, puede hacer que esta economía recupere su posición relativa en las exportaciones de textiles y confecciones.

Agricultura

El impacto del TLCAN en la agricultura mexicana suscitó muchas posiciones pesimistas antes de la implementación del tratado (Baffes 1998; Burfisher, Robinson y Thierfelder 1992; y Levy y van Wijnbergen 1994). También ha sido tema de controversias políticas recientes como consecuencia de la liberación de algunos productos sensibles para México en enero de 2003. En parte, esta atención es el resultado de la percepción de que los agricultores pobres dedicados a cultivos tradicionales, como el maíz, han sido afectados por la liberación del comercio agrícola del TLCAN. En esta sección se examinan las tendencias económicas de la agricultura de México antes y después del TLCAN, y se analiza el grado en el cual la liberación se ha llevado a cabo⁸. Nuestra principal conclusión es que la liberación del comercio agrícola bajo el TLCAN ha sido grande, pero las distorsiones domésticas que ayudan a los productores de maíz y otras cosechas sensibles se mantienen. Entonces es notable que la liberación relacionada con el TLCAN no devastó la agricultura mexicana como un todo, y no ha tenido un efecto negativo particular sobre los agricultores pobres. Las preguntas relevantes entonces son: primero, ¿por qué el TLCAN no tuvo un efecto negativo en la agricultura mexicana? y, segundo, ¿cuáles son los principales retos de política para el gobierno mexicano en el mediano plazo? Estas preguntas se trabajan en el resto del capítulo. Dada la natural sensibilidad del tema, prestamos especial atención a las políticas aplicadas por México antes y después del TLCAN y a las consecuencias económicas que han tenido. Comenzamos con un resumen histórico de las políticas agrícolas de México.

Reformas a la política agrícola en México, sin TLCAN

Pese a que México entró a ser un miembro permanente del GATT en 1986, el gobierno no reformó su proteccionismo agrícola sino hasta 1990. Hasta ese momento, todos los productos en cuyos mercados intervenía la CONASUPO (Compañía Nacional de Subsistencia Popular) estaban sometidos a licencias de importación mediante el mantenimiento de precios a los productores. Sólo hasta el comienzo de los años noventa fue cuando las reformas domésticas y la liberación comercial comenzaron a incluir los cultivos mexicanos de mayor importancia. Entre 1990 y 1991 los controles a la importación e intervención gubernamental en precios a los productores de 9 de 11 productos agrícolas tradicionales fueron aboli-

8 Esta sección se basa en el trabajo de Yúnez-Naude (2002).

dos⁹ y se redujeron drásticamente los subsidios a los insumos agrícolas, crédito y aseguramiento.

La reforma agrícola más importante fue la eliminación de mantenimiento de precios a los productores en cosechas tradicionales y la eliminación de la CONASUPO. En 1990, la CONASUPO limitó sus intervenciones de mercado al maíz y el frijol, y el mantenimiento de precios para los productores se abolió para todas las cosechas básicas restantes. En 1991, se crearon los ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) para reemplazar la intervención de la CONASUPO en los mercados de sorgo y trigo¹⁰. Desde su creación, los ASERCA han adelantado el plan de “precios de indiferencia” para estos dos cultivos. El plan específico por regiones le implica fijar un “precio concentrado” para la cosecha en cuestión antes de la época de recolección, tomando como referencia los precios internacionales más los costos de transporte. Los productores venden sus cosechas a los procesadores a precio internacional, y el gobierno transfiere a los agricultores la diferencia entre el precio y el precio concentrado¹¹.

Hasta 1994, el Consejo Agrícola fijaba los precios para el maíz y el frijol, que eran administrados por la CONASUPO. En 1995, el gobierno cambió la CONASUPO en un “comprador de última instancia” de las cosechas, eliminando los subsidios a los precios domésticos. Dada la reducción de los precios internacionales del maíz, México tomó un plan intermedio de fijación de precios, en donde el precio doméstico se fijó para cada estado o región a niveles entre el precio de garantía y el precio internacional (ASERCA, mayo 1997, pp. 10, 13-14). Durante 1996-97, el precio de soporte para el maíz cambió; el maíz y frijol eran comprados por la CONASUPO a precios de indiferencia. Los precios eran específicos para cada región y determinados por el precio promedio internacional determinado en el Chicago Commodity Exchange, más costos de transporte internacional y logística (SAGAR, julio 1997, p. 22). Bajo este plan, abolido a finales de 1999, la CONASUPO pasó a ser el comprador de última instancia, ya que a los cultivadores de maíz se les permitió vender a precios altos.

9 Los cultivos fueron ajonjolí, semilla de algodón, cebada en grano, arroz, soya, sorgo, girasol y trigo (las garantías de precio para la semilla de sésamo se eliminaron antes). La excepción eran maíz y frijol.

10 Los productores de algodón, arroz y soya en regiones seleccionadas se incluyeron en el programa ASERCA durante algunos años, y de 1997 a 2000 se adicionó ayuda en *marketing* a los productores de maíz. Por ejemplo, pese a que el precio del arroz se liberó por completo en 1990, la ayuda a los productores de arroz se garantizó en 1996 por la caída en su precio real (ASERCA 1996).

11 Se adicionó un programa de cobertura en mercados internacionales a estas cosechas, más arroz y maíz. Por ejemplo, durante 1996, se impuso cobertura para 91.920 toneladas métricas de trigo y 1,7 millones de toneladas métricas de maíz en el mercado de Chicago y Nueva York (Zedillo 1996).

Transferencia directa de ingreso: PROCAMPO. Tres años después de la creación de los ASERCA se inició en el invierno de 1993-94 un gran programa de transición llamado PROCAMPO. Éste es un programa que sustituyó los subsidios directos de precios que existían anteriormente. Consiste en transferencias de ingreso a los cultivadores que producen cebada, frijol, maíz, algodón, arroz, sorgo, soya, girasol y trigo. El principal propósito de PROCAMPO es ayudar a los productores domésticos de bienes de subsistencia que enfrentan competencia de agricultores de Canadá y Estados Unidos introducidos por el TLCAN, y para ayudar a los productores mexicanos a cambiar de cosechas que sean más competitivas en un contexto liberalizado. Se planea que PROCAMPO continúe hasta el año 2008, cuando se logre una liberación completa del comercio en el TLCAN, y sus beneficiarios hayan sido los productores que cultivaron (o continúan cultivando) los productos mencionados durante tres años antes de la implementación del TLCAN. La cantidad transferida por acres es la misma para todos los agricultores, sin importar su nivel de productividad, y se asigna incluso si el beneficiario pasa a producir otros productos. El recuadro 4.2 presenta evidencia reciente respecto a los efectos de ingreso de PROCAMPO y sus beneficiarios.

Alianza para el campo. Adicionalmente a los ASERCA y PROCAMPO, el gobierno lanzó la Alianza para el Campo en 1993. El principal objetivo del programa es incrementar la productividad del sector agrícola y capitalizar a los agricultores, mediante contribuciones a fondos de inversión y proyectos de sanidad que integren a los cultivadores en industrias de procesamiento comercial de los alimentos. El principal objetivo es promover la eficiencia agrícola mediante la sustitución de cosechas (principalmente de cosechas tradicionales a frutas y vegetales) para aquellos agricultores que tienen una ventaja comparativa potencial en producir este tipo de cosechas en el contexto de una economía abierta. Otra característica importante de la alianza incluye su carácter descentralizado con entidades de control estatal y la contribución a la financiación de los agricultores participantes.

La Alianza para el Campo incluye programa como PROCAMPO y otros. El más importante de estos programas es PRODUCE, que se concentra en tres principales actividades: (a) el uso de canales de irrigación para distribuir fertilizantes líquidos, (b) mecanización, y (c) incremento en la calidad de pastos para productores de animales de pastoreo. La Alianza también incluye programas fitosanitarios.

Otras reformas. La reducción de la intervención del gobierno en la agricultura estaba acompañada de la abolición de empresas estatales relacionadas con el sector. Junto con la desaparición de la CONASUPO, las compañías gubernamentales producían fertilizantes, semillas y otros

Recuadro 4.2 Los múltiples efectos de PROCAMPO: evidencia de su efectividad

La evaluación de programas de apoyo mediante subsidios de ingreso, como el de PROCAMPO, debe considerar, entre otros factores, cómo tales transferencias afectan el ingreso total de los beneficiarios. Los programas efectivos deben en principio crear ingreso adicional de otras fuentes, de modo que cada dólar gastado en el sector público genere ingreso adicional por más de un dólar. El estudio de Sadoulet, de Janvry y Davis (2001) encontró que PROCAMPO creó grandes efectos indirectos. El multiplicador para todas las familias está en el rango de 1,5 a 2,6. Los multiplicadores son más altos para familias con fincas medianas y grandes, con menor número de adultos por familia, con raíces étnicas no indígenas, y las que están ubicadas en las regiones Central y del Golfo. Los grandes multiplicadores reflejan oportunidades de ingreso marginal no capturadas por la restricción de liquidez que se libera ante la transferencia. Las restricciones de liquidez pueden ser causadas por derechos de propiedad incompletos en el sector ejido y por la falta de penetración de servicios de instituciones financieras en la agricultura, después del derrumbe del banco para el desarrollo agrícola. Los multiplicadores grandes reflejan brechas considerables entre oportunidades y restricciones. Las familias con emigrantes que envían sus remisiones y con altos niveles de educación tendrán multiplicadores menores, ya que están en capacidad de superar las restricciones de liquidez más efectivamente que otras familias. Las familias con poca tierra y con descendencia étnica tienen menor acceso a la liquidez, y también menores oportunidades de invertir el dinero adicional recibido, lo cual genera menores multiplicadores.

Fuente: Sadoulet, de Janvry y Davis 2001.

insumos, y aquellos implicados en la comercialización del café, azúcar y trabajo fueron eliminados o privatizados.

Los subsidios al crédito y cobertura de crédito oficial para capital de trabajo dado a los agricultores mediante instituciones financieras públicas para el desarrollo rural (en donde la más importante era BANRURAL) bajaron fuertemente durante los años noventa. Existen diferentes razones para la reducción de la participación del gobierno en el crédito rural, desde restricciones de presupuesto público hasta altas tasas de no pago de parte de los beneficiados. La brecha causada por la reducción en el crédito gubernamental rural se esperaba que fuese cubierta por el sector bancario comercial. El actual gobierno pasó la Ley de Capitalización del Campo, que simplificó y mejoró el sistema de entrega de créditos de subsidios mediante el FIRA (Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura) –para actividades agrícolas potencialmente rentables que se benefician de PROCAMPO. Este instrumento claramente está dirigido a ayudar a la transformación productiva de la agricultura tradicional (un criterio de PROCAMPO) a favor de otras actividades.

Otra importante reforma fue la modificación de la Constitución mexicana, en 1991, que liberó los derechos de propiedad del sector ejidal. Hasta ese año, a los ciudadanos que se beneficiaron de la distribución de la tierra (como resultado de la Revolución mexicana, llamados ejidatarios) no se les permitía, por ley, asociarse, rentar o vender sus tierras. Con la reforma, este mandato desapareció y la redistribución de la tierra finalizó. Se espera que la reforma ejidal haya ayudado a desarrollar el mercado de tierras y a capitalizar las actividades agrícolas, al permitir que los agricultores participen en mercados de crédito privado y promover la inversión privada directa.

La administración de Carlos Salinas de Gortari (1988-94) creó el Ministerio de Desarrollo Social, y con él, un programa social designado a ayudar al sector rural pobre (llamado Progresá, durante el gobierno de Zedillo). La preocupación con el desarrollo de áreas rurales pobres se ha mantenido en el gobierno actual bajo el Plan para el Desarrollo Rural.

Liberación en el TLCAN

Bajo el TLCAN, la estructura de protección fronteriza de la agricultura de México se transformó, y el país ganó acceso a mercados de Estados Unidos y Canadá –un beneficio no obtenido mediante la previa liberación comercial. Dos acuerdos independientes entre México y Canadá y entre México y Estados Unidos ya se habían negociado¹².

Aceso a mercados otorgado a México bajo el TLCAN. Algunas cosechas tradicionales se liberaron inmediatamente después de la implementación del TLCAN. Desde enero de 1994, sorgo, semillas de sésamo y girasol de Canadá y Estados Unidos entraron libres de impuestos. El libre comercio también aplica para semillas de cebada, fríjol, maíz, algodón y girasol, y desde 1998 todos los tipos de soya.

El TLCAN se convirtió en el primer acuerdo comercial en usar tasas arancelarias de cuotas (TRQ, por sus iniciales en inglés) como un mecanismo de transición para eliminar restricciones cuantitativas y avanzar hacia el libre comercio. Las TRQ fueron aplicadas a aquellos productos que los gobiernos de los tres países miembros consideraron muy sensibles. En el TLCAN no hay aranceles para aquellos productos agrícolas que tienen cuotas de importación. Se estableció un período de 15 años para el vencimiento de reducciones arancelarias por encima de la cuota e

12 La discusión enfatiza el acuerdo agrícola entre México y Estados Unidos, ya que en el mediano y corto plazo se han presentado grandes impactos en el comercio entre esos dos países.

incrementos en las cuotas para importaciones de maíz y frijol secos¹³. Las TRQ también se establecieron para granos y malta de cebada (que lograron el libre comercio en el 2003).

Los niveles de cuotas se establecieron usando flujos comerciales entre México y los dos socios estadounidenses desde 1989 hasta 1991. En 1994, la cuota para maíz se fijó en 2.500.000 toneladas métricas para Estados Unidos y 1.000 toneladas métricas para Canadá, y la cuota base superior o arancel consolidado para ambos países en 215% (o US\$206,40/tonelada métrica). En enero de 1994, la cuota para frijol era de 50.000 toneladas métricas para Estados Unidos y 1.500 para Canadá, y el arancel de cuota superior se estableció en 139% (US\$480/tonelada métrica). Tanto para el grano como para la malta de cebada la cuota se fijó en 1994 en 120.000 toneladas métricas para importaciones desde Estados Unidos y 30.000 toneladas métricas para importaciones desde Canadá, y el arancel *ad valorem* de cuota superior para cebada era de 128% y para malta de cebada 175%.

A comienzos de 1995, las cuotas para cebada, frijol y maíz crecieron cada año y su arancel de cuota superior estuvo sujeto a reducciones anuales. Esta liberación fue diseñada en el TLCAN para frijol y maíz, de modo que alcanzaran el libre comercio sin impuestos en México en diciembre de 2007. La liberación total para cebada se logró en enero de 2003.

Hasta finales de 2000, las asignaciones de cuotas eran fijadas por un comité formado por el Ministerio de Comercio (SECOFI, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial), el Ministerio de Agricultura (SAGAR, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural) y por representantes del sector privado. El Gobierno mexicano ha adoptado cuatro mecanismos de asignación para las TRQ: asignación directa, subasta, monopolio gubernamental, y proceso de *first come-first served* o asignación según asistencia. El maíz y el cebada han estado sujetos a asignaciones directas y el frijol seco a subastas.

Hasta 1999, la CONASUPO participó indirectamente en la distribución de cuotas de maíz y con el Ministerio de Agricultura definió la cantidad de cosecha que se destinaría para lograr lo que serían las funciones reducidas de la compañía (principalmente almacenamiento y venta a productores de tortillas, para sostener el programa de subsidios a este producto). El resto de la cuota del maíz se ha asignado a alimentadores privados de ganado (Shagam y Plunkett 1997). En la práctica, desde el comienzo de la implementación del TLCAN hasta 2000, México no cobró arancel de cuota superior en ninguna de las cosechas sujetas a TRQ.

13 En el acuerdo entre México y Estados Unidos, México también incluyó leche en polvo.

Este resultado es el de cuotas que no se cumplieron o acciones unilaterales tomadas por el Gobierno mexicano. Las importaciones de México de frijol han sido más bajas que las cuotas, aunque la de maíz superior a la cuota se permitió sin aplicar un arancel más alto que a la cuota¹⁴.

En enero de 1995, México reestructuró sus medidas proteccionistas para los países miembros de la OMC, adoptando los acuerdos de la Ronda de Uruguay. Las principales diferencias entre el compromiso de México en el TLCAN y los adoptados por la OMC son: (a) mayores cuotas de acceso y menores aranceles por fuera de las cuotas para Canadá y Estados Unidos respecto al resto del mundo, y (b) de parte de México, abolición de todas las protecciones fronterizas de importaciones de Canadá y Estados Unidos de 2003 a 2008. Sin embargo, México mantiene los niveles de cuota y aranceles por fuera de cuota de 1995 para otros miembros de la OMC y ha reducido los aranceles MFN en 24% en promedio entre 1995 y 2000.

En el TLCAN, México incluyó cláusulas de salvaguardia para diferentes productos agrícolas, que pueden usarse como “mecanismos compensatorios” cuando un incremento en las importaciones represente una “amenaza considerable” o un “serio daño” a este sector. En este caso, la medida que se debe tomar es suspender la reducción de aranceles o usar la tarifa base de 1994. En la OMC, al Gobierno mexicano se le permitió establecer impuestos adicionales a las importaciones cuando “las importaciones aumenten por bajos precios de importación”. México usó esta cláusula para limitar las importaciones de partes de animales de corral en enero de 2003, después de que el arancel de importación de 45% se eliminó, y como respuesta a las presiones sociales de las organizaciones de agricultores.

Acceso a mercados de exportaciones mexicanas otorgados por Estados Unidos bajo el TLCAN. El TLCAN promovió el acceso de los cultivos mexicanos competitivos –principalmente frutas y vegetales– a los mercados de Estados Unidos. Sin embargo, la liberación comercial no fue inmediata para estos productos considerados sensibles en Estados Unidos. Para estos bienes, el proceso de negociación con México para dejar atrás las restricciones comerciales, se basó en el carácter complementario o sustituto de las exportaciones de México, lo cual significa que la liberación acordada de estos productos se basó en el ciclo anual productivo de los

14 Las importaciones de frijol son bajas porque México es autosuficiente en la producción del frijol preferido por su población. Este cultivo se incluyó en el TRQ, principalmente porque los agricultores que lo producen tienen problemas de mercadeo, y porque el frijol es un componente importante de la dieta mexicana.

vegetales y frutas en ambos países. De modo que las restricciones comerciales sobre algunos productos exportados por México hacia Estados Unidos se eliminaron en 1994 (por ejemplo, uvas, mangos y piñas), pero la mayoría de aranceles sobre vegetales y frutas continuará por ciertos períodos del año hasta su eliminación en 2008. Para algunos de estos bienes se aplican las TRQ¹⁵.

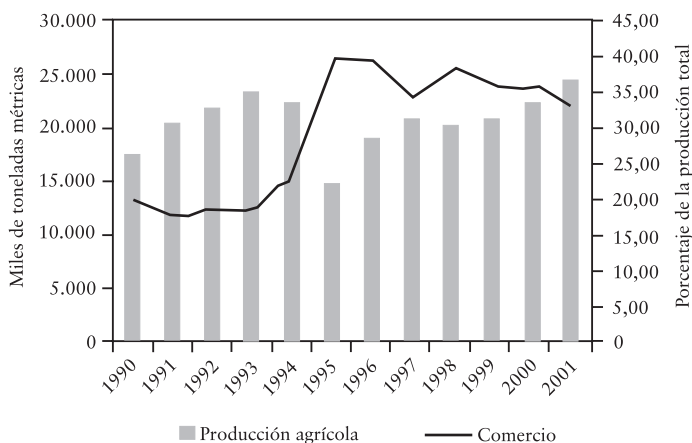
Resultados en el comercio y la producción

La discusión anterior indica que al menos en el papel el comercio agrícola al interior del TLCAN y, más importante, entre México y Estados Unidos se liberó en gran medida. Ahora nos concentramos en la evolución de los resultados de comercio y producción para México.

El gráfico 4.4 muestra la producción agrícola total en México así como el cociente de importaciones más exportaciones sobre el valor total de la producción durante 1990-2001. La caída en la producción en 1995, así como el incremento en la importancia del comercio en este año son resultado del efecto tequila, que se asoció con un incremento en las exportaciones, una reducción menos que proporcional en las importaciones (y por eso la participación del comercio en el PIB aumentó), y la reducción en el valor agregado doméstico (*ver Lederman et al.* 2001, 2003). Pero después de la recuperación de la crisis, la producción agrícola doméstica aumentó rápidamente mientras que el comercio se mantuvo a niveles más altos que los anteriores a la implementación del TLCAN. Así, es difícil afirmar que el TLCAN tuvo un efecto devastador sobre la agricultura mexicana a pesar de que el comercio aumentó como consecuencia del plan de liberación implementado bajo el acuerdo.

15 Un ejemplo es el de los tomates frescos. Entre enero de 1994 y diciembre de 1998, había un arancel de 3,3 centavos de dólar por kilo sobre los tomates frescos que entraran a Estados Unidos entre julio 15 y septiembre 14. (Este arancel fue eliminado en enero de 1999). El arancel cobrado por Estados Unidos a las importaciones de tomate mexicano entre marzo 1° y julio 14 y entre septiembre 15 hasta finales de febrero fue eliminado en diciembre de 2003. Adicionalmente, las exportaciones de tomates de México a Estados Unidos tienen una TRQ de 172.300 toneladas métricas entre noviembre 15 hasta final de febrero y 165.000 toneladas métricas entre marzo 1° hasta junio 14. Las importaciones superiores a la cuota en Estados Unidos son grabadas con el menor arancel MFN observado antes del TLCAN y la tasa MFN, de aplicación en el momento del comercio por encima de la cuota (detalles en SECOFI 1994). Las exportaciones de aguacates de México hacia Estados Unidos son un caso especial porque están sujetas a restricciones fitosanitarias. La liberación parcial de la importación de aguacates a algunas regiones de Estados Unidos se implementó en 1997 y amplió en 2001 (Orden 2002).

Gráfico 4.4 Producción agrícola y comercio en México, 1990-2001: no hay efectos devastadores aparentes por el TLCAN.



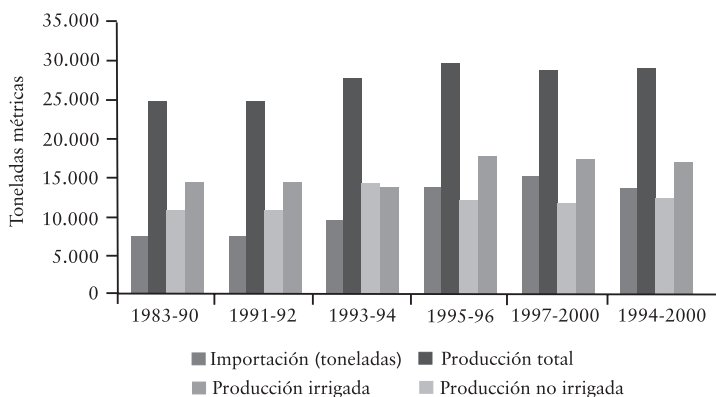
Fuente: Yúnez-Naude (2002), a partir de datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Respecto a los productos sensibles en las actividades agrícolas tradicionales, como el maíz, el frijol y otros bienes, el gráfico 4.5 muestra la producción total en terrenos irrigados y no irrigados. La distinción entre terrenos irrigados y no irrigados es interesante porque la tierra no irrigada se relaciona con pequeños agricultores ejidatarios, quienes se consideran agricultores pobres de productos de subsistencia, y para quienes no existe otro tipo de datos sistemáticos. La evidencia indica que a pesar del incremento en las importaciones durante los años posteriores al TLCAN (1994-2000), la producción total fue significativamente más alta que antes (1983-1993). Este resultado está determinado por incrementos importantes en la producción de maíz y es especialmente evidente en fincas no irrigadas, mientras que la producción de otras cosechas bajó durante este período. En realidad, la agricultura tradicional irrigada tuvo un desempeño pobre en relación con las fincas no irrigadas. Estos datos surgen del hecho de que la agricultura con irrigación fue más dinámica en productos no tradicionales porque muchos agricultores lograron sustituir productos no tradicionales, como frutas, por productos tradicionales. Estas conclusiones parecen contundentes ante comparaciones entre diferentes subperíodos, como lo muestra el gráfico 4.5.

El gráfico 4.6 presenta la evolución de la productividad de la tierra para toda la agricultura irrigada y no irrigada. La principal conclusión es

que la agricultura irrigada experimentó un incremento importante en productividad después del TLCAN, mientras que la productividad de la agricultura no irrigada no cambió.

Gráfico 4.5 Importación y producción de cultivos tradicionales antes y después del TLCAN: producción irrigada *versus* No irrigada



Fuente: Yúnez-Naude (2002) a partir de datos de SAGARPA.

El gráfico 4.7 muestra la tendencia en exportaciones y producción de frutas como un ejemplo de desempeño de la agricultura no tradicional. En los años posteriores al TLCAN, tanto las exportaciones como la producción aumentaron en relación con los años anteriores. Este incremento es el resultado en parte de la transformación de la agricultura tradicional irrigada a producción no tradicional, así como el incremento mencionado en producción de la tierra. Dado el alto perfil del estado de la agricultura en México en la actualidad, es importante discutir explicaciones potenciales de por qué el TLCAN no generó la devastación esperada en la agricultura tradicional y no tradicional.

Debemos ser cautos al hacer conclusiones sobre los efectos de ingreso del TLCAN con la evidencia observada en los volúmenes de producción. Esto es así porque los precios relativos de los productores de bienes sensibles a importaciones cayeron en México durante los años noventa. Esta reducción en los precios implica que el ingreso agrícola cayó para algunos agricultores en este período. Sin embargo, los precios relativos de los bienes agrícolas en México venían cayendo mucho antes del TLCAN—incluso en los años ochenta. Por ejemplo, entre 1987 y 1994, el precio relativo del maíz para los productores mexicanos cayó casi 50% según los datos ofrecidos por Yúnez-Naude y Barceinas (2003). A su vez, en los

siete años previos a la implementación del TLCAN, entre 1994-2001, la caída relativa del precio fue de cerca de 43%. Entonces los ingresos derivados de la producción de maíz cayeron durante el TLCAN, principalmente por la caída de los precios relativos. Pero esta reducción comenzó mucho antes de 1994, y Yúnez-Naude y Barceinas (2003) presentan resultados econométricos que indican que el comportamiento de los precios de la agricultura mexicana no cambiaron significativamente después de 1994. Adicionalmente, Yúnez-Naude (2002, cuadro 5) muestra que la porción de la variación en los precios relativos del maíz como resultado de las intervenciones de política fue positiva, mientras que la reducción después de 1993 fue el resultado de un movimiento internacional de los precios, de modo que es difícil culpar al TLCAN por pérdidas de ingreso por el comportamiento de los precios relativos del maíz¹⁶. En el capítulo 5 se discute la evolución del empleo agrícola, que también experimentó una caída secular desde 1980. Finalmente, es importante señalar que el Gobierno mexicano implementó una serie de políticas de ayuda agrícola durante este período, algunas de las cuales protegieron a los productores de cambios en los precios. La siguiente sección examina estas y otras explicaciones potenciales de la sorprendente fortaleza de la agricultura mexicana.

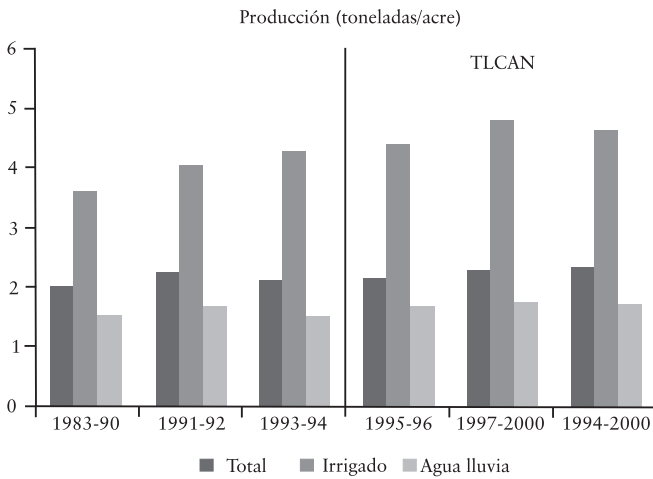
Tres explicaciones plausibles de la fortaleza de la agricultura mexicana

El crecimiento en la demanda, a finales de los años noventa en México y Estados Unidos, es un hecho bien documentado (*ver* Lederman *et al.* 2001, 2003). Es muy posible que la agricultura mexicana tuviese muy buen desempeño a finales de los años noventa, precisamente porque estas economías estaban creciendo y la producción mexicana aumentó a pesar del incremento en las importaciones de productos agrícolas tradicionales. Las ganancias en productividad del sector de fincas irrigadas también contribuyó a esta resistencia, como se demostró anteriormente. Y por último, pero no menos importante, la subvención al ingreso y los programas de subsidios usados en México, después de 1994, pueden haber ayudado a sostener el dinamismo de la agricultura en este período.

Las políticas de ayuda en México merecen explicarse más ampliamente. Como se describió anteriormente, la agricultura en México ha disfrutado históricamente de un amplio apoyo público, a pesar de que

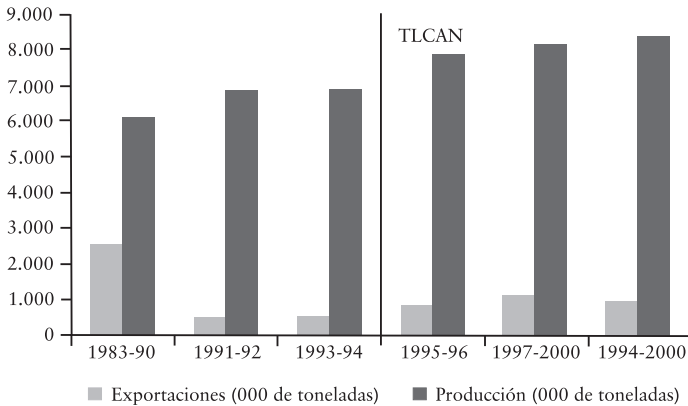
16 Los precios relativos de los bienes agrícolas mexicanos fluctúan dramáticamente durante este período, por las fuertes variaciones de la tasa de cambio y por las condiciones de los mercados internacionales, tales como las fuertes crisis financieras de Asia de 1997-98.

Gráfico 4.6 Productividad de la tierra: campos irrigados y no irrigados 1893-2000 (toneladas por acre)



Fuente: Yúnez-Naude (2002), a partir de datos de SAGARPA.

Gráfico 4.7 México: exportaciones y producción de frutas antes y después del TLCAN



Fuente: Yúnez-Naude (2002), a partir de los datos de SAGARPA.

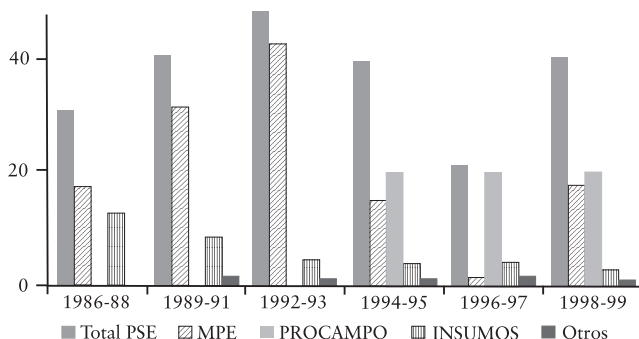
los programas eran muy ineficientes en términos económicos. Con la llegada de las reformas agrícolas, la cantidad y calidad de los programas de apoyo cambiaron. El gráfico 4.8 muestra la evolución de la ayuda total en agricultura tradicional y sus componentes correspondientes en

relación con los ingresos brutos por fincas, como lo reporta la OCDE, 2000. De otro lado, es claro que el apoyo total no fue mayor después del TLCAN respecto a los años anteriores a la implementación del acuerdo; en consecuencia, la fortaleza del sector tradicional no es el resultado de incremento en el apoyo total. De otro lado, la composición de la ayuda cambió con la aparición de PROCAMPO. A comienzos de 1994, casi el 50% de la ayuda total estaba siendo administrado por PROCAMPO, y los subsidios al ingreso no han relacionados con las decisiones de producción actuales o futuras. Esto contrasta notablemente con la situación anterior a 1994, cuando la mayor parte de la ayuda total estaba concentrada en mecanismos de ayuda a precios de mercado, que compensaban a los agricultores por precios bajos y tendían a distorsionar las decisiones de producción.

Al comparar los promedios anuales de apoyo total a los productores como un todo durante 1999-2001 en Canadá (18%), México (18%), y Estados Unidos (23%), encontramos que México ha convergido con los niveles de los socios del TLCAN. Estas participaciones son más pequeñas aún que aquellas que benefician a los cultivos tradicionales, que alcanzaron 40% de la producción al final de los años noventa. La base de datos de agricultura de la OCDE presenta participaciones similares de ayuda total a los productores, que se asignan a partir de titulaciones históricas (20%). La participación de titulaciones histórica de Canadá es de sólo 9%, que aún es alta para el promedio de la OCDE igual a 5%. Esta importante participación de las titulaciones históricas representa una ventana en el sentido de que refleja la ayuda que puede afectar probablemente menos las decisiones de producción. En el caso de Estados Unidos, es preocupante que la regulación de agricultores de 2002 permitiese la actualización del criterio histórico (por ejemplo, acres plantados en el pasado). Este tipo de actualización no debe imitarse, ya que aumenta las expectativas de que en el futuro la ayuda aumentará si las áreas plantadas aumentan antes de la próxima actualización. Una discusión más detallada de los asuntos relacionados con el diseño de programas de ayuda agrícola en Estados Unidos se resume en el recuadro 4.3.

En resumen, la fortaleza de la agricultura mexicana fue el resultado parcial de incrementos en la eficiencia logrados por la reformas unilaterales de la agricultura en el país, pero existen importantes retos para su desarrollo futuro.

Gráfico 4.8 México: equivalencia de ayuda a la producción como participación de la producción: componentes y total para cultivos tradicionales



Nota: Los cultivos tradicionales son: cebada, maíz, sorgo, soya y trigo.

Fuente: OCDE 2000.

Retos futuros: hacia la transformación productiva de la agricultura mexicana

Ya hemos señalado que PROCAMPO llevó a cabo importantes mejoras en la políticas agrícolas antes del TLCAN. La principal razón para esta conclusión es que los subsidios ahora no están relacionados con las decisiones actuales y futuras de producción, y así no ofrecen necesariamente un incentivo al agricultor para continuar produciendo cosechas tradicionales. Adicionalmente, este programa se supone que terminará en 2008. En consecuencia, el reto es qué hacer para ayudar a la transformación productiva de la agricultura mexicana hacia productos no tradicionales. La capitalización agraria recientemente implementada es un paso en la dirección correcta, ya que ofrece subsidios al crédito a las familias elegibles por PROCAMPO que presenten proyectos de inversión potencialmente rentables. El programa administrado por FIRA exige compartir los costos con el agricultor, de modo que su propuesta sea lo suficientemente planeada, sin embargo, esto puede no ser suficiente.

Existe un importante papel de la estabilidad macroeconómica. Yúnez-Naude (2002) muestra que en México una importante parte de la variación de los precios domésticos de la agricultura, durante 1980-99, es el resultado de las fluctuaciones en la tasa de cambio. Generalmente, este caso es el de la mayoría de países latinoamericanos durante este período, como lo presentan Foster y Valdés (2001). Del mismo modo, la estabilidad macroeconómica debe ser un ingrediente clave en cualquier programa macroeconómico con el objetivo de ayudar a la inversión de largo plazo, necesaria para la transformación productiva de la agricultura.

Recuadro 4.3 Experiencia de México y Estados Unidos con subsidios al ingreso agrícola

México: el programa PROCAMPO de 1994

En 1994, México introdujo un nuevo programa para las fincas, llamado PROCAMPO, para ofrecer ayuda al ingreso de productores de granos y semillas de aceite –casi el 90% de todos los agricultores mexicanos. Bajo este régimen los precios de las nueve cosechas en el programa han entrado a ser determinados por el mercado o autónomos, de modo que la producción y el comercio se distorsionan menos. Adicionalmente, PROCAMPO es más atractivo en términos de distribución que los precios de subsistencia anteriores, ya que los agricultores de subsistencia pobres son elegibles para recibir asistencia, y existe un nivel superior de 100 hectáreas en la cantidad de tierra que un solo agricultor puede presentar para justificar solicitud de ayuda (*ver* cuadro 4.9).

Estados Unidos: Ley FAIR de 1996

En abril 4 de 1996, se aceptó la Ley Federal Agricultural Improvement and Reform (FAIR), después del debate más largo en la historia del Congreso de Estados Unidos respecto a una ley agrícola (USDA 1996). La FAIR eliminó la relación entre pagos de apoyo al ingreso y los precios agrícolas al ofrecer “contratos de pagos flexibles a la producción” para varios productos. Los productores participantes reciben estos pagos en función de la cantidad de tierra registrada en pagos de ayuda gubernamental anteriores. Los pagos son independientes de la producción actual y los agricultores tienen incentivos más flexibles respecto a sus decisiones de cosecha. Los pagos se fijan anualmente a un ritmo decreciente, pero fueron revisados por la ley agraria de Estados Unidos de 2002 (*ver* cuadro 4.9).

Oportunidades de mejorar: eficiencia, equidad y riesgo

Ambos programas son menos que ideales en el sentido de que el uso de la tierra no está relacionado con el subsidio. Este requerimiento probablemente refleja consideraciones políticas, ya que el pago debe verse como dirigido a cultivadores reales. PROCAMPO mantiene terrenos en producción agrícola, pero permite diversidad de cultivos. La FAIR exige que la tierra se mantenga para la agricultura pero no puede cambiarse hacia el cultivo de frutas o vegetales.

Estos programas pueden promover la equidad cuando existe una correlación entre la pobreza y la producción de subsistencia. Los agricultores pobres de bienes de subsistencia con tierras están en una mejor posición, ya que pueden consumir los bienes anteriormente subsidiados y recibir pagos en efectivo. En México los agricultores que tienen menos de dos hectáreas de tierra reciben 8% más de pagos de PROCAMPO, a pesar de que históricamente no mercadean y reciben poca ayuda con el programa anterior porque las garantías de precios sólo se aplican a los bienes comercializables.

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 4.3)

Reemplazar precios de subsistencia estables o garantías de precios con transferencias directas de ingreso expone a los productores al riesgo de la volatilidad de precios. La volatilidad de corto plazo puede aminorarse con diseños que mitiguen el riesgo asociado al mercado, mediante iniciativas privadas o públicas. Los mercados de futuros y de *forward* son herramientas efectivas que pueden ofrecer una revelación de precios y cubrimiento, no sólo a los productores sino también a los comerciantes y otros individuos participantes. Los mecanismos de reducción de riesgo apoyados por el gobierno son otra opción. En 1997, Estados Unidos introdujo un seguro de rentabilidad en contra de cosechas fallidas y reducciones de precios. Del mismo modo, México ofrece un precio de garantía mínimo para los cultivadores de algodón para una tarifa predeterminada mediante la organización gubernamental ASERCA. En general, existen muchos modos de reducir el riesgo de modos diferentes a las medidas tradicionales. Los agricultores pueden cultivar cierta variedad de cosechas con diferentes riesgos climáticos y de mercado, pero esto requiere que los programas de ayuda al ingreso estén completamente desligados de las decisiones de cultivo.

Los programas ideales no deben restringir el uso de la tierra, no deben costar más que los programas de subsidio que reemplazan, y deben ser transitorios. Para obtener los beneficios completos de un sistema de ayuda al ingreso, los programas deben incluir todas las cosechas y sustituir los programas de mantenimiento de precios, de modo que los agricultores no tengan incentivos para la producción caracterizados por los beneficios relativos de otros programas. Otros elementos a favor, como la credibilidad del gobierno, condiciones macroeconómicas favorables y riesgos de propiedad, también son muy importantes. La credibilidad era un problema en México donde la cantidad de tierra cultivada era mal reportada en muchas áreas (por el miedo a la aplicación de impuestos). Claramente, el ambiente macroeconómico y particularmente la tasa de cambio deben ser adecuados y estables para mantener la estabilidad de los precios domésticos. En algunos casos, la eliminación de la sobrevaloración de la moneda hace posible eliminar la protección sin compensaciones fiscales. Otros problemas surgen de la incertidumbre de tenencia de tierra, ya que es más difícil distribuir los subsidios.

Fuente: Baffes y Merman 1998.

En el reciente levantamiento social asociado con la última fase de liberación del comercio agrícola en el TLCAN, el Gobierno mexicano reaccionó al buscar salvaguardias temporales en importación de animales de corral. Esta es una acción recomendable con respecto a las consideraciones de economía política que necesitan resolverse en el corto plazo. El gobierno también respondió al ofrecer subsidios adicionales a los insumos agrícolas, como electricidad y diesel. De nuevo, estas acciones son soluciones de corto plazo para la situación política. Pero en el mediano y largo plazo, estas respuestas no son soluciones para la competitividad de la agricultura mexicana. La rentabilidad de largo plazo de los

productores mexicanos depende de la capacidad de plantar nuevas cosechas, producir alimentos procesados, o ambos. Para apoyar estos esfuerzos el gobierno debe dar una mirada más cuidadosa a la investigación en agricultura y servicios de ayuda en extensión, los cuales están relacionados con el sistema nacional de innovación (discutido en el capítulo 6 de este libro). El sector público también necesita evaluar las demandas actuales de infraestructura del sector agrícola, incluyendo las carreteras, puertos e infraestructura de irrigación. Todos estos son y deben ser parte integral de la estrategia de desarrollo rural en el contexto de una economía estadounidense abierta que ofrezca una producción agrícola competitiva y dinámica y un gran centro de consumo del mundo. Esto significa que esfuerzos cooperativos regionales (que incluyan a Estados Unidos, Canadá y México) que apoyen la investigación y servicios de extensión agrícolas financiados por el sector público, así como inversión en infraestructura, deben ser una parte integral de la agenda de desarrollo de México en los años previos a la desaparición del PROCAMPO en el año 2008. Se espera que, para ese momento, el PROCAMPO será reemplazado por un sistema regional más eficiente de transformación agrícola en la cual la protección temporal cumpla un papel muy limitado.

Medidas *antidumping* y aranceles compensatorios en el TLCAN

Con el éxito de las rondas del GATT/OMC en reducir las formas tradicionales de protección comercial, como los aranceles y las cuotas, la preocupación reciente de los economistas y planeadores de política ha sido el uso de leyes AD/CVD, de parte de los países miembros de la OMC. Existe preocupación sobre la creciente adopción y uso de estas leyes que puedan amenazar con eliminar las ganancias logradas en las rondas del GATT/OMC desde finales de la Segunda Guerra Mundial^{17, 18}. En las últimas reuniones de la OMC aparentemente los usuarios tradicionales de las leyes AD/CVD, particularmente Estados Unidos, han sido en extre-

17 Ver Prusa (2001), para un análisis de la reciente diseminación de leyes AD/CVD y su uso por los países miembros de la OMC. Blonigen y Prusa (2003) ofrecen una revisión completa de la literatura académica sobre la economía de las medidas AD.

18 A pesar de que las medidas AD/CVD implican la especificación correcta de productos de importación, los altos aranceles impuestos y otras características de la administración de estos programas pueden llevar a un impacto sobre el bienestar. Gallaway, Blonigen y Flynn (1999) estimaron que los programas AD/CVD le costaron a Estados Unidos US\$4 mil millones anuales, usando datos de 1993. Esto ubica al programa AD/CVD en segundo lugar después del Multi-fiber Agreement en términos de costos de bienestar en Estados Unidos.

mo renuentes a permitir que estas prácticas sean discutidas en negociaciones futuras de OMC. (Ver la sección de este capítulo sobre el sistema AD/CVD de México antes y después del TLCAN, para una revisión de criterios técnicos usados para imponer AD/CVD. Éstos son muy similares a diferentes países).

Del mismo modo, el tratamiento de las prácticas AD/CVD han sido un tema tensionante en recientes acuerdos de preferencia comercial negociados por Estados Unidos. En las negociaciones del acuerdo de libre comercio con Canadá (CUSFTA) implementado en 1989, Canadá originalmente propuso crear excepciones para ambos países de procedimientos mutuos de AD/CVD. Dada la fuerte objeción de Estados Unidos, se logró un compromiso para establecer paneles binacionales para revisar medidas AD/CVD entre los dos países cuando fuese solicitado por una de las dos partes (Gantz 1998). Este compromiso se escribió en el capítulo 19 de CUSFTA¹⁹. El papel de estos paneles binacionales está limitado a determinar si un país adoptó apropiadamente sus leyes AD/CVD al tomar una determinación particular. Así, las leyes nacionales AD/CVD no cambiaron y no pueden cuestionarlas los paneles de revisión (un elemento crucial para Estados Unidos). De otra parte, el proceso ofrece una alternativa a tener que aceptar que las Cortes nacionales manejen las decisiones de apelación de las leyes AD/CVD, ofreciendo a posibilidad de mayor imparcialidad en la revisión²⁰.

Un capítulo prácticamente idéntico al capítulo 19 se adoptó en el TLCAN, pero no antes de que Estados Unidos rechazara las solicitudes de Canadá de que los países del TLCAN generaran excepciones mutuas de sus procedimientos AD/CVD. Adicionalmente, hubo preocupación de parte de Canadá y Estados Unidos respecto a las leyes AD/CVD de México y sus implicaciones, que permitieron que México llevara a cabo cambios de procedimiento en sus leyes AD/CVD antes de la implementación del TLCAN²¹. Del mismo modo el tratamiento de las leyes AD/CVD son materia de preocupación en las negociaciones del ALCA, en donde es poco probable que Estados Unidos acepte concesiones que restrinjan su capacidad de aplicar sus leyes sobre AD/CVD.

El papel de las leyes AD/CVD es un tema de importancia para negociaciones futuras de ALC y en terrenos multilaterales bajo la protección

19 Este proceso de revisión de medidas AD/CVD mediante un panel se separó de mecanismos de arreglo de disputas más generales para todo el TLCAN, en relación con lo estipulado en el capítulo 20 del CUSFTA y el TLCAN.

20 Las cortes nacionales de apelación para casos de injusticias comerciales en Estados Unidos, Canadá y México son: US Court of International Trade, Federal Court of Canada y el Tribunal Fiscal Federal.

21 Ver Gieszke (1994), para detalles sobre la evolución histórica de las leyes AD/CVD mexicanas.

de la OMC. Poder estudiar el impacto del cambio en los procesos de apelación permitidos por el capítulo 19 del CUSFTA y TLCAN, depende de una pregunta clave de política: ¿Se generaron los incentivos suficientes para modificar la actividad AD/CVD? Hasta la fecha, muy poca literatura ha examinado este tema²². La excepción es Jones (2000), quien señala que la creación del capítulo 19 sobre paneles bilaterales de revisión tiene la capacidad de crear apelaciones más exitosas de las partes participantes en AD/CVD. Esto, por su parte, limitará el éxito de grupos domésticos que se ajusten a tales acciones y puedan generar una disminución en la actividad AD/CVD hacia otros países del TLCAN. Es importante señalar que los niveles de actividad en el proceso de arreglos de disputas en el TLCAN por casos de AD/CVD ha sido grande, con 75 revisiones desde que comenzó el CUSFTA en 1989.

De otra parte, los acuerdos de preferencias comerciales obviamente reducen las barreras al comercio y generan un incremento en el flujo comercial. Las decisiones AD/CVD están basadas supuestamente en si las importaciones están afectando la industria doméstica, de modo que la actividad importadora de una región puede hacer más probable el efecto negativo y generar mayor probabilidad de llevar a cabo una medida. Esto, por su parte, les ofrece a las industrias domésticas mayores incentivos para aplicar a casos AD/CVD, aumentando el nivel de medidas AD/CVD. En resumen, los efectos del CUSFTA y el TLCAN sobre las medidas AD/CVD de Estados Unidos en contra de los países del TLCAN es una pregunta abierta por los efectos opuestos de aumento de comercio y nuevos procesos de arreglos de disputas binacionales.

En las siguientes secciones se examinan empíricamente las medidas AD/CVD de Estados Unidos entre 1980 y 2000, para determinar los efectos del CUSFTA y el TLCAN en esas medidas con respecto a Canadá y México, y los casos mexicanos en contra de los otros dos países^{23, 24}. Jones (2000), en el único documento que examina empíricamente este tema, encuentra que las solicitudes AD de Estados Unidos en contra de Canadá y las medidas AD de Canadá en contra de Estados Unidos caye-

22 Un pequeño grupo de artículos en revistas de leyes y reportes del US Government Accounting Office (GAO) han observado ciertos adelantos con respecto a la operación de paneles binacionales de revisión estipulados en el capítulo 19. Gantz (1998), GAO (1997), Pippin (1999) y Vega-Canovas (1997) ofrecen una evaluación descriptiva de cómo la revisión en los paneles binacionales del capítulo 19 han funcionado para lograr los objetivos estipulados. Estos puntos se discutirán profundamente más adelante en el capítulo.

23 Esta sección se basa en Blonigen (2002).

24 Nos concentramos en la actividad AD/CVD de Estados Unidos por la disponibilidad de datos, así como porque Estados Unidos es el mercado más grande del TLCAN y el mayor usuario de las leyes AD/CVD.

ron significativamente después del acuerdo CUSFTA. Eso es atribuye a los nuevos procesos de arreglos de conflictos binacionales establecidos por el CUSFTA y el TLCAN; sin embargo, esto es cierto para todas las regiones del mundo, como se presenta en el cuadro 4.4. Entender el impacto del capítulo 19 del TLCAN sobre la vulnerabilidad de Canadá y México frente a las medidas AD/CVD de Estados Unidos requiere un análisis más cuidadoso, que presentamos en la siguiente sección. Examinaremos tendencias geográficas y otros determinantes de las medidas AD/CVD mexicanas en otra sección del capítulo.

Cuadro 4.4 Promedio anual de medidas *antidumping* y aranceles compensatorios, por región/país y períodos de tiempo seleccionados

	<i>Antes del CUSFTA, antes del TLCAN, 1980-88</i>	<i>Después del CUSFTA, antes del TLCAN, 1989-93</i>	<i>Después del CUSFTA, después del TLCAN, 1994-2000</i>
<i>Socios del TLCAN</i>			
Canadá	3,9	4,3	1,6
México	1,1	3,8	1,7
<i>Otros países/regiones</i>			
Japón	7,6	6,3	3,3
Asia	13,8	22,3	14,6
Unión Europea	32,7	20,3	8,3
América Latina	10,8	11,3	4,0
Resto del mundo	14,1	11,5	9,1

Fuente: Base de datos *antidumping* de Estados Unidos disponible en el sitio internet de la National Bureau of Economic Research (<http://www.nber.org/antidump/>), y fuentes oficiales del Department of Commerce and International Trade Commission de Estados Unidos.

Medidas AD/CVD de Estados Unidos contra socios del TLCAN: ¿Ayudó en algo el capítulo 19?

Las medidas AD/CVD de Estados Unidos y México pueden verse afectadas no sólo por el TLCAN, sino por la macroeconomía (Feinberg 1989; Knetter y Prusa 2000), las condiciones industriales y macroeconómicas (Blonigen y Prusa 2002; Feinberg y Hirsch 1989; Finger, Hall y Nelson 1982) que explican las medidas AD/CDV en otros países. Para examinar el impacto del capítulo 19 sobre el TLCAN, Blonigen (2002) estimó diferentes modelos econométricos para Estados Unidos donde los casos correspondientes al TLCAN son sólo parte de la explicación. Los resultados se presentan en el cuadro 4.5; el resultado más importante es que los

procedimientos de Canadá y México bajo el capítulo 19 en contra de Estados Unidos son determinantes en los procedimientos AD/CVD de Estados Unidos. Blonigen (2002) llevó a cabo ejercicios adicionales para probar la fortaleza de estos resultados. Para algunos resultados económicos, Blonigen probó la importancia de otros aspectos del mecanismo de revisión del TLCAN, encontrando que, en el caso de México, el número de procesos devueltos (es decir, los casos que se encontraron errados en contra de México por parte del panel de expertos del TLCAN), el número de procesos devueltos acumulados y el número de solicitudes acumuladas de parte de México no son determinantes significativos de las medidas AD/CVD de Estados Unidos. Por el contrario, las solicitudes acumuladas de Canadá y los procesos devueltos parecen reducir la vulnerabilidad del país a investigaciones AD/CVD de parte de Estados Unidos. Este resultado no cambió cuando Blonigen examinó las reclamaciones relacionadas con el acero de parte de Estados Unidos. (El cuadro 4.6 contiene las estadísticas descriptivas de las solicitudes del CUSFTA y el TLCAN en contra de los casos AD/CVD de Estados Unidos).

El sistema AD/CVD de México antes y después del TLCAN

Después de haber analizado el desempeño de los mecanismos de revisión del CUSFTA y el TLCAN con respecto a las medidas AD/CVD de Estados Unidos, se analiza el sistema AD/CVD de México²⁵. Comenzamos con una descripción histórica de las instituciones relevantes.

La liberación comercial de México generó un incremento en las importaciones. Teniendo en cuenta este hecho, conjuntamente con la filosofía de “hacer lo correcto” de la economía política de la integración comercial, se consideró necesario crear un sistema que proteja la industria doméstica mediante AD/CVD²⁶. En 1985 y 1986, se crearon dos leyes preliminares²⁷, pero fue sólo hasta 1987 cuando el sistema operó por completo, por medio de la aprobación del código *antidumping* del GATT. En el mismo año, se presentó el primer caso de AD/CVD de México. Entre 1987 y 1990, el número promedio de investigaciones AD/

25 Esta sección se basa en Esquivel y Solís (2002).

26 Es importante anotar que las alternativas eran limitadas, o tal vez inexistentes. El uso de aranceles y cuotas están regulados por la OMC, mientras que las otras alternativas como cláusulas de escape representan un alto costo en términos de poder político y *lobby*.

27 La Ley Reglamentaria del Artículo 131 de la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos en Materia de Comercio Exterior y el Reglamento contra Prácticas Desleales de Comercio Internacional, respectivamente.

Cuadro 4.5 Estimaciones binomiales negativas por máxima verosimilitud de los determinantes del número de medidas AD/CVD de Estados Unidos: efectos de solicitudes de arreglo de diferencias en el TLCAN

<i>Variables explicativas</i>	<i>Total de solicitudes</i>		<i>Decisiones afirmativas</i>	
	<i>AD / CVD</i>	<i>Sólo AD</i>	<i>AD / CVD</i>	<i>Sólo AD</i>
<i>Variables TLCAN</i>				
Solicitud de arreglo de diferencias de Canadá en el TLCAN	-0,073 (-1,29)	-0,081 (-0,97)	-0,163 (-1,23)	-0,154 (-1,18)
Solicitud de arreglo de diferencias de México en el TLCAN	0,140 (1,26)	0,195* (1,73)	0,018 (0,10)	0,087 (0,54)
<i>Variables de control</i>				
Penetración de importaciones	4,165 (0,24)	0,160 (0,01)	19,809 (0,77)	-2,925 (-0,12)
Tasa de cambio	0,198 (0,42)	0,860** (2,14)	0,341 (0,71)	0,789 (1,64)
Crecimiento del PIB real	0,045 (1,26)	0,038 (1,08)	0,026 (0,61)	0,004 (0,08)
Tasa de desempleo	0,073 (1,26)	-0,024 (-0,45)	-0,031 (-0,44)	-0,130* (-1,69)
Utilidades corporativas	-0,114 (-1,60)	-0,198*** (-3,21)	-0,158** (-2,19)	-0,179*** (-2,82)
<i>Efectos fijos regionales</i>				
Canadá	-1,175*** (-5,17)	-1,311*** (-5,14)	-1,269*** (-3,20)	-1,325*** (-3,47)
México	-1,939*** (-5,53)	-1,921*** (-5,81)	-1,946*** (-4,46)	-2,018*** (-4,77)
Japón	-0,700*** (-3,57)	-0,373* (-1,82)	-0,255 (-0,99)	0,160 (0,62)
Asia	0,286 (1,29)	0,455* (1,83)	0,561* (1,65)	0,914*** (2,59)
Unión Europea	0,639* (1,90)	0,435 (1,50)	0,109 (0,34)	0,239 (0,76)
América Latina	-0,345 (-1,37)	-0,524** (-2,12)	-0,167 (-0,62)	-0,469 (-1,62)
Número de observaciones	147	147	147	147
Seudo-R ²	0,11	0,12	0,12	0,15

* Significativa a nivel de 10%.

** Significativa a nivel de 5%.

*** Significativa a nivel de 1%.

Nota: El conjunto de regresiones también incluye el término de la constante (no se presenta). El efecto fijo omitido es “resto del mundo” para evitar multicolinealidad perfecta con la constante. Estadístico *t* entre paréntesis.

Fuente: Blonigen 2002.

Cuadro 4.6 Solicitudes de arreglo de disputas en el CUSFTA y el TLCAN y determinaciones en contra de medidas AD/CVD de Estados Unidos, 1989-2000

Año	<i>Solicitudes canadienses en contra de Estados Unidos</i>				<i>Solicitudes mexicanas en contra de Estados Unidos</i>			
	<i>Solici- tudes</i>	<i>Afirma- tivas</i>	<i>Recha- zadas</i>	<i>Termi- nadas</i>	<i>Solici- tudes</i>	<i>Afirma- tivas</i>	<i>Recha- zadas</i>	<i>Termi- nadas</i>
1989	11	6	4	1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1990	3	0	1	2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1991	5	0	2	3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1992	6	1	5	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1993	5	2	1	2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1994	1	0	1	0	1	1	0	0
1995	1	1	0	0	4	2	2	0
1996	0	0	0	0	1	0	0	1
1997	3	0	1	2	5	1	1	2
1998	2	1	1	0	3	0	0	0
1999	5	0	0	5	2	0	0	0
2000	6	0	0	3	4	0	0	0

n.a.: No aplica.

Nota: Las nueve solicitudes mexicanas entre 1998-2000 y las tres canadienses en 2000, están aún en investigación.

Fuente: Blonigen (2002) a partir de datos del sitio internet del secretariado del TLCAN (<http://www.nafta-sec-alena.org/english/index.htm?decisions/decisions.htm>).

CVD fue 12 por año. Sin embargo, el incremento en las importaciones, que se generó entre 1991 y 1994 triplicó este promedio a 36 casos por año.

En 1993, la legislación mexicana de AD/CVD vivió otro cambio mediante la aprobación de la Ley de Comercio Exterior (LCE). La ley propuso un margen más específico para los procedimientos AD/CVD. Finalmente, en 1994, el código *antidumping* cambió como resultado de la Ronda de Uruguay y su ajuste en los criterios de la OMC²⁸. La innovación clave en la organización de esta ley fue la creación de la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales (UPCI).

28 Debe señalarse que cada país establece sus propias políticas AD/CVD según los principios del GATT/OMC. Tales lineamientos, sin embargo, son generalmente vagos y dejan su interpretación al legislador de cada país. Sin embargo, un criterio clave es que las leyes AD/CDV deben permitir apelaciones legales y mecanismos de revisión.

La UPCI es la agencia gubernamental de México encargada de presentar e investigar los procedimientos AD/CVD. La UPCI es responsable de las siguientes actividades:

- aconsejar al ministro de Economía sobre la aplicación y tamaño de la AD/CVD.
- Ser el consejero general del gobierno federal sobre temas de AD/CVD y cláusulas de escape.
- Ofrecer asistencia en formulación de reformas a la Ley de Comercio Exterior sobre AD/CVD y cláusulas de escape.
- Explicar y defender las resoluciones ministeriales sobre AD/CVD a las agencias internacionales y autoridades locales.
- Ofrecer asistencia técnica y legal a las empresas mexicanas implicadas en investigaciones de AD/CVD de parte de otros países.

Para entender los tipos de responsabilidades técnicas de la UPCI, debemos revisar primero las definiciones legales de *dumping* y otros términos relevantes, ya que explican en gran medida por qué las AD/CVD en México, Estados Unidos y el resto del mundo pueden ser la fuente de retrocesos en las reformas comerciales. De hecho, dado el laxo criterio usado para identificar *dumping* y subsidios extranjeros a empresas privadas, algunos analistas han concluido que, al menos en el caso de Estados Unidos, el problema real no es por qué las AD/CVD son medidas tan populares entre las empresas privadas y el gobierno, sino por qué no se usan más frecuentemente (Prusa 1992).

Dumping. El caso de *dumping* o discriminación de precios se justifica cuando una empresa que exporta un bien en particular lo hace a un precio inferior al existente en el mercado exportador. Es importante anotar que el *dumping* no está prohibido en sí mismo por la ley; se considera competencia desleal cuando las importaciones causan un daño material (o daño potencial) a la industria del país importador. Existen dos elementos clave en el análisis de una investigación *antidumping*. El primero es el precio de exportación del bien. El segundo es el precio de un bien similar en el mercado del país exportador. La comparación entre los precios genera el margen de *dumping*. Algunas de las motivaciones potenciales para que una empresa comience con procedimientos de *dumping* son:

- Deseo de mejorar su posición competitiva mediante una participación creciente en el mercado (generalmente en países donde tiene un bajo cociente de participación).
- Un esfuerzo de vender exceso de producción.

- Su proceso de maximización de beneficios (discriminación de precios a partir de elasticidades de demanda).
- Comportamiento depredador del mercado, mediante la eliminación de la empresa rival.

Aranceles compensatorios. La empresa exportadora no siempre es la responsable directa de los precios bajos. En algunos casos, el gobierno en el país exportador ofrece subsidios a sus compañías, reduciendo el precio efectivo de la exportación. En un análisis de CVD existen tres elementos básicos: (a) la cantidad de subsidio, (b) el precio de exportaciones, incluyendo el subsidio; y (c) el precio de exportaciones que existiría si no hubiese subsidios. La comparación entre ambos precios genera el margen CVD. Del mismo modo que AD, el otorgamiento de subsidios es la condición necesaria pero no suficiente para adelantar la aplicación de un arancel. Las CVD pueden aplicarse cuando los subsidios son los responsables de daños (o potenciales daños) a la industria doméstica²⁹.

Criterio de evaluación de daños. La legislación de México no permite imponer aranceles por la sola excusa de *dumping* o subsidios gubernamentales; estas condiciones son necesarias pero no suficientes. Adicionalmente a estas condiciones, debe probarse que estas acciones han causado daño material (o son una amenaza potencial) a la industria doméstica, y debe existir una relación causa-efecto entre la actividad AD/CVD y la industria afectada. Lo mismo es cierto en Canadá y Estados Unidos.

La metodología diseñada para probar los efectos negativos en la industria doméstica se compone de cinco pasos. Primero, las autoridades tienen que asegurar que el producto doméstico bajo investigación es idéntico (o similar) al importado. Esto último porque la AD/CVD sólo puede aplicarse cuando ambos productos tienen características similares, cumplen el mismo propósito y funciones, y pueden ser intercambiados comercialmente.

El segundo paso requiere una evaluación del tamaño relativo a la industria, de la empresa solicitante. Ya que la empresa puede representar una porción grande o pequeña de todo el mercado. El hecho de que la

29 La legislación internacional clasifica tales subsidios en tres grupos: (a) no activos (subsidios que no tienen efectos en el comercio internacional, tales como transferencias de salud y educación (no se aplica ningún impuesto); (b) activos (subsidios que son específicos y afectan la industria doméstica de otro miembro, definido del mismo modo como los impuestos *antidumping*) anulan o impiden beneficios en el GATT, o causan serios daños a los intereses de otro miembro (puede aplicarse un impuesto); y (c) prohibidos (se otorgan transferencias directas para aumentar las exportaciones, se aplican impuestos).

empresa se vea afectada por las importaciones no necesariamente significa que la industria como un todo esté siendo perjudicada. Este análisis les permite a las autoridades determinar si la investigación debe llevarse a cabo (considerando los efectos negativos sobre la industria), e identifica cuáles empresas deben ser excluidas del proceso porque son importadoras del bien, o porque están relacionadas con importadores o exportadores.

El tercer paso requiere estudio de evaluación del mercado del país importador, en relación con los consumidores locales y con los canales de distribución (en el país reclamante) de la mercancía, dado que la estructura y los canales de distribución del producto son partes importantes del análisis de efectos negativos.

El cuarto paso, la prueba de causalidad, es probablemente el más importante en la determinación del efecto negativo sobre una industria. En primer lugar, es necesario determinar si el aumento en las importaciones ha causado desplazamiento del mercado del bien nacional (así como cualquier otro bien de un país competidor). También se debe verificar que la importación se vendió a través de los mismos canales de distribución y nichos de mercado, y a los mismos clientes. Las autoridades necesitan analizar posteriormente si el bien importado afectó los precios domésticos y si la participación de mercado de las importaciones está relacionado con su nivel de precio. De modo que se debe descubrir una relación causa-efecto, relacionando las importaciones con las principales variables de la industria afectada.

El quinto y último paso consiste en aislar los efectos de variables exógenas sobre el desempeño de la industria, generando una presentación clara de la causalidad entre importaciones y comportamiento de la industria. A pesar de que este criterio (y los anteriores relacionados con el margen de *dumping* y subsidios) parecen razonables, pueden cumplirse cuando los socios comerciales están pasando por fluctuaciones económicas como cambios en la tasa de cambio.

En general, pero no siempre, el tamaño de las AD/CVD es equivalente al margen de *dumping* o CVD. La UPCI puede imponer un arancel menor³⁰ para minimizar el impacto de esta acción sobre cadenas productivas que pueden verse afectadas por incremento en los precios. Es decir, la UPCI puede considerar el impacto potencial de tales aranceles en la industrias consumidoras. La ley mexicana así como la canadiense y la estadounidense no consideran el impacto de los aranceles sobre consumidores no corporativos, que pueden generar grandes pérdidas de bienestar (Gallaway, Blonigen y Flynn 1999).

30 Práctica conocida como norma impositiva menor.

Así como en Estados Unidos, la AD/CVD impuesta por una resolución final, en México no es necesariamente permanente; puede revisarse para determinar si las condiciones que originalmente generaron su imposición han cambiado, permitiendo que el arancel sea reducido, revocado o confirmado. La LCE establece que las revisiones deben solicitarse en el aniversario de la resolución; sin embargo, la UPCI puede comenzar una revisión oficial en cualquier momento si considera que las circunstancias generales que originaron el arancel han cambiado. Los nuevos aranceles tienen un final y, en consecuencia, estarán sujetos a nuevas revisiones en cuatro años. En México, si los aranceles no han sido revisados en los últimos cinco años, expiran automáticamente. Esta práctica es diferente a la existente en la ley de Estados Unidos donde las AD/CVD no expiran automáticamente.

Para aclarar situaciones particulares que pueden presentarse en la interpretación de normas LCE y UPCI, se han diseñado los siguientes procedimientos³¹:

- *Alcance de los productos*: Aranceles aplicados por encima de líneas arancelarias. Sin embargo, la misma línea arancelaria puede incluir productos que no están relacionados con la investigación AC/CVD; en estos casos, se usa un procedimiento especial para eliminar (o confirmar) un arancel para el bien específico (generalmente a nivel de cuatro o cinco dígitos según la clasificación industrial uniforme).
- *Extensión de beneficios*: La legislación mexicana establece que las normas de UPCI se extienden a otras empresas, toda vez que la parte interesada demande un procedimiento especial y pruebe que tiene la misma situación legal que la empresa original.
- *Determinación de aislamiento de mercados*: En los casos en los cuales se determinen los daños AD/CVD, el daño puede no ser de repercusiones nacionales. Para algunas industrias especiales las empresas afectadas pueden localizarse en un área definida (por ejemplo, en un estado o región en particular). Usando este procedimiento especial, los impuestos son sólo pagados por los productos importados que están destinados a esa área.

Los mecanismos diseñados para apelar las decisiones AD/CVD, creados por la UPCI y las autoridades equivalentes en el mundo, son diversos. En general, las discusiones sobre resoluciones finales determinadas por la UPCI pueden resolverse usando diferentes canales (considerando que el procedimiento específico dependerá de las condiciones del TLC

31 La lista no es exhaustiva. Para más detalles, *ver* Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales (1997).

entre México y el país afectado; si no existe un TLC, debe consultarse a las autoridades superiores, por ejemplo la OMC). Para este análisis, son particularmente importantes el sistema de revisiones mexicanas y los paneles bilaterales del capítulo 19 del TLCAN, diseñados para ofrecer una revisión alternativa a los procesos nacionales de apelación³².

Según la LCE, las partes interesadas pueden solicitar una revisión de la decisión de la UPCI mediante un procedimiento administrativo y judicial. La revisión administrativa requiere que las partes interesadas presenten el caso a la UPCI en un plazo inferior a 45 días de la resolución final. Las LCE establecen que la UPCI presente una nueva resolución en los próximos cuatro meses; esta nueva resolución puede revocar, modificar o confirmar la decisión original. Cuando la UPCI establece su nueva resolución, si las partes interesadas no están satisfechas con el resultado es posible solicitar un nuevo proceso judicial. En este caso, la decisión le corresponde al Tribunal Fiscal de la Federación (TFF). El TFF puede establecer cinco posibles soluciones: (a) aceptar que la decisión de la UPCI es válida; (b) anular, total o parcialmente, la decisión de la UPCI; (c) devolver la decisión a la UPCI, estableciendo los términos específicos de la devolución; (d) ordenar a la UPCI reanudar la revisión administrativa; o (e) rechazar y descartar la revisión. Como un último (y extraordinario) proceso de revisión, se puede solicitar un juicio de amparo. En este procedimiento judicial –usado frecuentemente en la ley mexicana–, las partes interesadas pueden solicitar una corrección de la resolución de la TFF. En el juicio de amparo pueden presentarse dos tipos de violaciones: errores en procedimiento y errores legales en el procedimiento. Es importante señalar que la autoridad revisora está limitada a una reexaminación de los temas legales, para determinar si el TFF aplicó la legislación apropiadamente.

Las medidas AD/CVD de México y el TLCAN

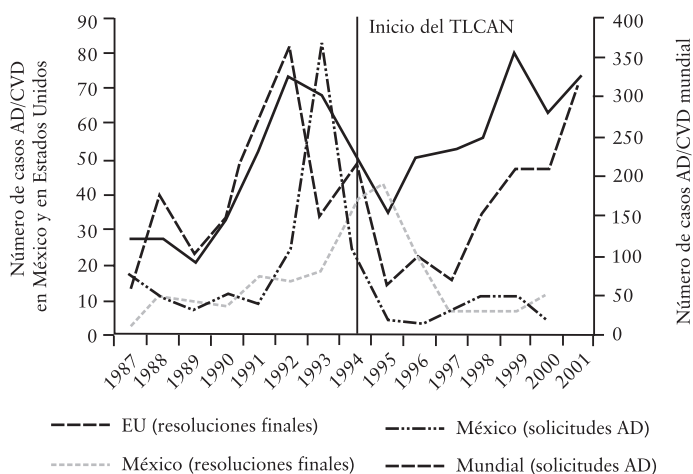
Ya se ha revisado la evidencia de las medidas AC/CVD de Estados Unidos, y se concluyó que México no se ha beneficiado de los mecanismos de revisión del capítulo 19 de TLCAN. También hemos presentado las instituciones AD/CVD de México, que comparten muchas características con las de los socios del TLCAN. Sin embargo, dado que la literatura científica acepta los resultados en donde las AD/CVD se imponen por razones políticas relacionadas con las circunstancias macro y macroeconómicas que no están ligadas necesariamente a la actividad económica del gobierno o las empresas, queda la pregunta empírica sobre si las medidas AD/CVD de México, se ven afectadas por el TLCAN. Esquivel y Solís (2002),

32 Para una descripción más detallada, ver Leycegui (1997).

ofrecen una exploración empírica de los determinantes de las medidas AD/CVD de México que es metodológicamente similar al ejercicio presentado anteriormente y en Blonigen (2002), para el caso de Estados Unidos.

La evolución de las medidas AD se presenta en el gráfico 4.9. Las solicitudes de México toman un patrón similar al de las solicitudes de Estados Unidos (que se presentan en el gráfico con propósitos ilustrativos). Entre 1987 y 1994, las investigaciones en México crecieron de 18 a 83, y cayeron a 5 en el 2000. Las resoluciones finales de las autoridades mexicanas siguen la tendencia de las solicitudes totales con un año de rezago. A partir del gráfico es claro que las solicitudes de Estados Unidos y de México cayeron después del TLCAN, mientras que el total del mundo continuó con su tendencia creciente después de 1995³³.

Gráfico 4.9 México, actividad AD



Fuente: Esquivel y Solís (2002), basado en datos de Prusa (2001) y UPCI (2001).

Es posible obtener mucha información con el análisis de la composición de las medidas AD/CVD del país objetivo. Al estudiar las 234 investigaciones, el cuadro 4.7 muestra que el 60% se concentró en cinco países (Estados Unidos, China, Brasil, República Bolivariana de Venezuela y República de Corea), el 55% se concentraba en los tres primeros países,

33 Aunque no se incluyen en el gráfico, las solicitudes de Canadá también bajaron después de su pico en 1992.

Cuadro 4.7 Composición de la solicitudes AD/CVD por país objetivo 1987-2000

<i>Economía</i>	<i>Investigaciones</i>	<i>Porcentaje de las investigaciones</i>	<i>Aranceles (que continúan en operación)</i>	<i>Porcentaje del arancel</i>	<i>Tasa de éxito</i>
Bielorrusia	2	0,85	0	0	0,0
Bélgica	2	0,85	0	0	0,0
Brasil	23	9,82	12	11,58	52,2
Canadá	5	2,14	1	1,05	20,0
Chile	2	0,85	0	0	0,0
China	39	16,66	34	35,79	87,2
Colombia	3	1,29	0	0	0,0
Dinamarca	2	0,85	1	1,05	50,0
Estonia	2	0,85	0	0	0,0
Unión Europea	4	1,70	2	2,11	50,0
Alemania	7	3,00	1	1,05	14,3
Grecia	2	0,85	0	0	0,0
Hong Kong (China)	2	0,85	1	1,05	50,0
India	2	0,85	1	1,05	50,0
Japón	3	1,29	2	2,11	66,7
Kazajstán	2	0,85	1	1,05	50,0
Lituania	2	0,85	0	0	0,0
Holanda	2	0,85	2	2,11	100,0
República de Corea	9	3,84	1	1,05	11,1
Rusia	6	2,66	4	4,21	66,7
España	6	2,66	3	3,16	50,0
Taiwán (China)	5	2,14	3	3,16	60,0
Tajakistán	2	0,85	0	0	0,0
Ucrania	5	2,14	0	0	0,0
Estados Unidos	66	28,20	18	18,95	27,3
Uzbekistán	2	0,85	0	0	0,0
República Bolivariana de Venezuela	10	4,27	7	7,37	70,0
Otros ^a	17	7,26	22	11	11,8
Total	234	100	96	100	31,7

Nota: La tasa de éxito indica el porcentaje de solicitudes que generaron la imposición de un arancel.

a. Incluye Argentina, Armenia, Australia, Azerbaiyán, Bulgaria,* Francia,* Georgia, Indonesia, República de Kirguizia, Lituania, Malasia, Moldavia, Paquistán, Perú, Sudáfrica, Turquía y Turkmenistán (* indica imposición de arancel).

Fuente: Esquivel y Solís (2002), basado en datos de UPCI (2001).

y sólo Estados Unidos es objetivo de 30% de peticiones AD/CVD. Sin embargo, Estados Unidos sólo representó 19% de los aranceles impuestos. Por el contrario, China, que tiene el 17% de las solicitudes AD/CVD, representa casi 36% del total de los aranceles. Estados Unidos y Brasil toman el segundo y tercer puestos, respectivamente. La última columna del cuadro 4.7 calcula la “tasa de éxito” (definida como el porcentaje de solicitudes que generaron la imposición de un arancel) de

casos por investigaciones AD/CVD. Al respecto, China es el país más castigado, con un indicador de 87,2% (es decir, de cada 10 solicitudes AD/CVD, casi 9 terminan con un arancel). Al estudiar sólo los países con más de cinco solicitudes, a China le siguen la República Bolivariana de Venezuela (70%), Rusia (66%), Taiwán (China) (60%) y Brasil (52,2%); la tasa promedio es de 41%.

Los principales resultados econométricos de Esquivel y Solís (2002) sobre los determinantes macro y microeconómicos de las solicitudes AD se presentan en el cuadro 4.8³⁴. El modelo básico considera diferentes variables explicativas como determinantes de las solicitudes AD de parte de México que pueden llevar a que las empresas privadas soliciten a la UPCI protección AD, o que puedan afectar las decisiones de esta organización por las consecuencias políticas de las condiciones económicas específicas para una industria. Las variables seleccionadas fueron la tasa de cambio real bilateral relevante, y las importaciones sobre el PIB o la penetración de importaciones (rezagada un año), que puede haber hecho que las empresas domésticas solicitaran una AD con la UPCI y que la UPCI encontrara márgenes AD. En segundo lugar, los autores estudian variables que pueden haber tenido efectos adicionales directos sobre las decisiones de la UPCI por su efecto político. Entre ellas, los autores incluyeron la tasa de desempleo, el valor agregado o el desempeño del PIB a nivel industrial, y otros efectos no observados por país (incluyendo variable *dummy* para Canadá y Estados Unidos, así como efectos sobre ambos países en o después de 1994).

La tasa de cambio real y la penetración de importaciones son determinantes importantes del número de solicitudes y el número de resultados positivos de parte de la UPCI, como se muestra en las seis columnas del cuadro 4.8. Por el contrario, el PIB y el desempleo alternan su significancia, dependiendo de la variable que se analice. En el caso de las solicitudes de AD, la variable relevante es el hecho de que la tasa de desempleo y el PIB no son significativos. Para el caso de aranceles AD, la variable clave es el PIB. En cualquier caso, la inclusión de variables *dummy* en el modelo muestra un efecto diferente para Canadá y Estados Unidos, dependiendo del período de análisis. El efecto de Canadá es negativo, mientras que el de Estados Unidos es positivo para todo el período (1990-2000), pero cero cuando se estudian los años del TLCAN (1994-2000). Interpretamos estos resultados como sugerencia de que el TLCAN tuvo un efecto notable en la reducción de la vulnerabilidad de Estados Unidos a la acti-

34 Esquivel y Solís (2002) se concentran en las medidas AD de México, porque los casos AD predominan por completo sobre los CVD y las salvaguardias en México. Los casos AD suman más del 90% del total de casos durante el período de análisis.

Cuadro 4.8 Estimaciones de máxima verosimilitud para una binomial negativa sobre los determinantes del número de casos AD y aranceles AD de México, 1990-2001

<i>Variable dependiente</i>	<i>Número de solicitudes AD</i>			<i>Número de aranceles AD</i>		
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
RER	0,0061015 (0,020)	0,0047688 (0,048)	0,0053335 (0,038)	0,0116214 (0,000)	0,0101621 (0,000)	0,018514 (0,000)
Desempleo	0,2242873 (0,144)	0,272863 (0,062)	0,2862045 (0,074)	-0,1273622 (0,555)	-0,0717797 (0,735)	-0,0470322 (0,833)
PIB	-0,0590344 (0,274)	-0,0602689 (0,234)	-0,0580375 (0,288)	-0,1445165 (0,041)	-0,1352548 (0,051)	-0,1321254 (0,067)
Penetración de importaciones	68,1348 (0,011)	-74,99109 (0,249)	79,57851 (0,103)	72,37415 (0,026)	-50,77837 (0,545)	97,42099 (0,107)
Canadá		-1,895202 (0,001)			-2,51075 (0,023)	
Estados Unidos		2,041655 (0,041)			1,70415 (0,180)	
Canadá 94			-1,518103 (0,025)			-2,015274 (0,087)
Estados Unidos 94			-0,40218 (0,641)			-0,734402 (0,509)
Logaritmo de verosimilitud	-152,54127	-144,81949	-149,80907	-111,20824	-106,23789	-108,99635
Seudo R ²	0,0578	0,1055	0,0746	0,0826	0,1236	0,1009

Nota: El cuadro presenta los coeficientes de la regresión. Parámetro *p* entre paréntesis.

Fuente: Esquivel y Solís 2002.

Cuadro 4.9 Características de los programas de ayuda a la agricultura en México y Estados Unidos

<i>Característica</i>	<i>México: PROCAMPO 1994</i>	<i>Estados Unidos: FAIR implementada en 1996</i>
Objetivo	Compensar a los productores por la eliminación de precios de garantía del cultivo con apoyo	Compensar a los productores por la eliminación de pagos de deficiencia
Condiciones de pago	Acres promedio del cultivo con apoyo durante 1991-93	Acres para los cuales el pago de deficiencia se recibió en cualquiera de los últimos cinco años. El año base se actualizó en la extensión de 2002
Productos beneficiados	Trigo, maíz, sorgo, cebada, arroz, algodón, frijól, soya	Trigo, maíz, sorgo, cebada, arroz, algodón
Perfil de tiempo	Total de 15 años: primeros 10 años fijos en términos reales; los 5 años restantes con reducción	El programa se suspendió después de siete años, pero se extendió en 2002
Restricciones de pago	US\$6.700 por finca	US\$40.000 por finca
Restricciones sobre el uso de la tierra destinada a la cosecha beneficiada	La tierra debe destinarse a la cosecha beneficiada, pero desde 1996 la tierra puede destinarse a otros usos	La tierra debe usarse en agricultura (excepto para frutas y vegetales); su uso debe ajustarse a los planes existentes de conservación
Otras características	Precios “negociados” aplicados a los dos primeros años del programa; precios mínimos para maíz y fríjol	Se retienen los préstamos gubernamentales sin exigencia de garantía

Nota: El límite superior de pago de PROCAMPO es de 100 hectáreas y el pago actual por hectárea es de 484 pesos mexicanos, o aproximadamente US\$6.700 (7,2 pesos/US\$). Después de la devaluación de 1994, los pagos de PROCAMPO no se ajustaron totalmente por inflación.

Fuente: USDA 1996; SAGAR 1997.

vidad AD de México, a pesar de que Estados Unidos tiende a ser más vulnerable que otros países a tales medidas. Como se mencionó anteriormente, esto sólo es cierto para el número de solicitudes AD, y no para el número de resultados positivos, en donde países como China son significativamente vulnerables.

Estos resultados son diferentes de los relacionados con la vulnerabilidad de México con respecto a las medidas de Estados Unidos, que muestran que el TLCAN no tuvo un efecto significativo en la vulnerabilidad de México, a pesar de que México siempre ha sido menos vulnerable

que otros países. De modo que estos resultados son exactamente opuestos a los resultados relacionados con la vulnerabilidad de Estados Unidos a las medidas de México.

Implicaciones de política relacionadas con medidas AD/CVD en el TLCAN

Los resultados presentados en las secciones anteriores tienen una importante implicación para México, pero también para otros países de América Latina y el Caribe que están implementando (como Chile), implementarán (como Centroamérica y República Dominicana), o firmarán (como Colombia, Ecuador y Perú) TLC con Estados Unidos. Los resultados tienen implicaciones para el futuro de los TLC y las rondas de negociación de la OMC, ya que los procesos de arreglo de diferencias bajo el capítulo 19 tenían la intención de limitar el abuso de estas leyes de parte de Estados Unidos. Tanto en el CUSFTA como en el TLCAN, Estados Unidos claramente intentó detener cualquier intento de parte de uno de los países socios, de afectar sus implicaciones de las leyes AD/CVD. Estas intenciones se presentan explícitamente en el Trade Promotion Authority de 2002, promulgado por el Congreso de Estados Unidos a la rama ejecutiva. La solución de los procedimientos de arreglos de diferencias en el capítulo 19, para casos AD/CVD, tiene el potencial de afectar las medidas AD/CVD, ya que permite un proceso de arreglo mediante grupos de representantes de ambos países implicados en el caso, sin tener que recurrir a Cortes nacionales de apelación. Un retroceso crítico fue limitar que los grupos de discusión en el capítulo 19 (así como las Cortes nacionales de apelación) a sólo determinar si un país ha aplicado apropiadamente sus leyes y prácticas AD/CVD. Dado que existe un número considerable de leyes sobre mecanismos de determinación del *dumping*, subsidios, injuria, un gran número de mecanismos son considerados consistentes.

Adicionalmente, los paneles no tienen capacidad de hacer juicios. A pesar de que las agencias gubernamentales de los tres países han aceptado las devoluciones de quejas de los paneles de decisión, este proceso no resuelve el enfrentamiento comercial más grande que han tenido, el de madera de coníferas con Canadá, que generó negociaciones directas de los gobiernos. Algunas devoluciones relacionadas con Estados Unidos en contra de Canadá han generado cambios importantes en juicios en varios casos, que pueden explicar por qué hay evidencia del efecto de acumulación de devoluciones respecto a Canadá. No existe tal cosa llamada devolución "exitosa" respecto a las AD/CVD iniciales de Estados Unidos en contra de México. De hecho, una preocupación de la experiencia mexicana es la gran demora en los procesos de solución de conflictos,

que hacen muy poco probable que afecte el comportamiento de Estados Unidos en el futuro cercano. Así, aunque hace que las agencias gubernamentales sean más vigilantes en mantener consistencia en sus decisiones relacionadas con la ley, el capítulo 19 tiene poco poder respecto a un cambio real en las leyes y procedimientos AD/CVD. Este hecho hizo que los negociadores chilenos rechazaran un lenguaje similar al del capítulo 19 del TLCAN en sus negociaciones del TLC con Estados Unidos.

Esto sugiere el caso de posibles salidas para países socios actuales y futuros en persuadir a Estados Unidos de reformar o eliminar sus leyes AD/CVD. Una opción es proceder de un modo más agresivo con AD/CVD contra Estados Unidos. Tanto Canadá como México tienen un comercio lo suficientemente grande para generar una retaliación efectiva. Existen otras razones por las cuales ésta no es una buena estrategia. Primero, las estimaciones sugeridas por Blonigen (2002) muestran que no parece que las medidas AD/CVD de Estados Unidos hayan afectado la actividad AD/CVD de Estados Unidos y Canadá en contra de Estados Unidos. Segundo, tales estrategias pueden llevar fácilmente a una guerra comercial en lugar de un acuerdo de “desarme”.

Una segunda opción es hacer esfuerzos en armonizar las políticas de competencia y presionar por reunir políticas *antidumping* en una política de competencia común; en donde las medidas AD/CVD estarían sujetas al mismo criterio de acción, así como las políticas de competencia actuales (al menos en Estados Unidos), podríamos presenciar la eliminación de casos exitosos de AD/CVD. Sin embargo, éste es precisamente el problema. Las leyes AD/CVD están diseñadas explícitamente para beneficiar a los productores domésticos, incluso a costa de los mercados competitivos y el bienestar de los consumidores, que contradice directamente las políticas de competencia. De modo que limitar el uso de AD/CVD mediante armonización con políticas de competencia es un camino muy largo y difícil.

Una alternativa final es negociar un nuevo acuerdo de salvaguardias con Canadá y Estados Unidos y acordar el uso de salvaguardias en lugar de leyes AD/CVD. La protección por salvaguardias permite a los gobiernos imponer una protección temporal sobre una industria doméstica, dado que las importaciones sean una causa significativa de efectos negativos en la industria doméstica. La condición explícita de salvaguardia representa un avance frente a los casos AD/CVD, ya que Estados Unidos en la actualidad evalúa las AD/CVD de casos que se remontan a los años setenta. En México la única cláusula de eliminación de medidas es la que establece que las AD/CVD pueden removerse después de cinco años si no ha habido revisión del caso durante este tiempo. Adicionalmente, las medidas de salvaguardia requieren una prueba más exigente para determinar que las importaciones son la causa de los efectos negativos. En medidas de salvaguardia no se requiere encontrar *dumping* o subsidios,

pero estos criterios siempre se aceptan en los casos AD/CVD. El no calcular *dumping* o subsidios hace más transparente el hecho de que la medida es política, en lugar de que se interprete con el cliché de “prácticas comerciales justas”, además de no tener un sustento económico. Finalmente, ya que a medidas de salvaguardia deben implicar la aceptación residencial, aseguran que no se tomarán medidas triviales. Esta característica también hace que los líderes tomen en cuenta las implicaciones de política al imponer impuestos que afectan a los votantes y otros grupos interesados.

Referencias bibliográficas

El término “procesado” se refiere a trabajos producidos informalmente que pueden no encontrarse fácilmente en bibliotecas.

ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria). 1994-2001. *Claridades Agropecuarias*. México, D.F.

Baffes, John y Jacob Meerman. 1998. “From Prices to Incomes: Agricultural Subsidization without Protection?”. *World Bank Research Observer* 13 (2): 191-211.

Blonigen, Bruce. 2002. The Effects of CUSFTA and NAFTA on Antidumping and Countervailing Duty Activity. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.

Blonigen, Bruce A. y Thomas J. Prusa. 2002. “Antidumping”. En *Handbook of International Trade*, eds. J. Harrigan y E. K. Choi. Oxford, RU: Blackwell Publishers.

Burfisher, M., Sherman Robinson y K. Thierfelder. 1992. “Agricultural and Food Policies in a United States-Mexico Free Trade Agreement”. *North American Journal of Economics and Finance* 3: 117-39.

Cadot, Olivier, Jaime de Melo, Antoni Esteveordal, Akiko Suwa-Eisenmann y Bolormaa Tumurchudur. 2002. Assessing the Effect of NAFTA's Rules of Origin. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.

Cadot, Olivier, J. de Melo y M. Olarreaga. 2000. “The Protectionist Bias of Duty Drawbacks”. *Journal of International Economics* 59 (1): 161-82. ERS (Economic Research Service of the US Department of Agriculture). 1999.

ERS NAFTA Report. WRS-99-1. Washington, DC. <http://www.econ.ag.gov>.

Esquivel, Gerardo y Mario Solís. 2002. Antidumping Practices in Mexico. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.

- Estevadeordal, Antoni. 2000. "Negotiating Preferential Market Access: The Case of the North American Free Trade Agreement". *Journal of World Trade* 34: 141-66.
- Feinberg, Robert M. 1989. "Exchange Rates and Unfair Trade". *Review of Economics and Statistics* 71 (4): 704-07.
- y Barry T. Hirsch. 1989. "Industry Rent-Seeking and the Filing of Unfair Trade' Complaints". *International Journal of Industrial Organization* 7 (3): 325-40.
- Finger, J. M., H. Keith Hall y Douglas R. Nelson. 1982. The Political Economy of Administered Protection. *American Economic Review* 72 (3): 452-66.
- Foster, William y Alberto Valdés. 2001. Has Reform Failed Latin American Agriculture? A Review of Argentina, Chile, and Colombia. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Galloway, Michael P., Bruce A. Blonigen y Joseph E. Flynn. 1999. "Welfare Costs of the US Antidumping and Countervailing Duty Laws". *Journal of International Economics* 49 (3/4): 211-44.
- Gantz, David. 1998. "Resolution of Trade Disputes Under NAFTA's Chapter 19: The Lessons of Extending the Binational Panel Process to Mexico". *Law and Policy in International Business* 29 (3): 297.
- GAO (US General Accounting Office). 1997. *North American Free Trade Agreement: Impacts and Implementation (Testimony before the Subcommittee on Trade, Committee on Ways and Means, House of Representatives)*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- Gieseze, Craig R. 1994. Mexico's New Antidumping and Countervailing Duty System: Policy and Legal Implications, as Well as Practical Business Risks and Realities, for United States Exporters to Mexico in the Era of the North American Free Trade Agreement. *St. Mary's Law Journal* 25: 885.
- Jones, Kent. 2000. Does NAFTA Chapter 19 Make a Difference? Dispute Settlement and the Incentive Structure of US/Canada Unfair Trade Petitions. *Contemporary Economic Policy* 18 (2): 145-58.
- Ju, Jiandong y Kala Krishna. 1998. Firm Behavior and Market Access in a Free Trade Area with Rules of Origin. Documento de trabajo 6857, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Knetter, Michael M. y Thomas J. Prusa. 2000. Macroeconomic Factors and Antidumping Filings: Evidence from Four Countries. Documento de trabajo 8010, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Krishna, Kala y A. Krueger. 1995. Implementing Free Trade Areas: Rules of Origin and Hidden Protection. Documento de trabajo 4983, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

- Krueger, Anne O. 1993. Free Trade Agreements as Protectionist Devices: Rules of Origin. Documento de trabajo 4352, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 1997. "Free Trade Agreements *versus* Customs Unions". *Journal of Development Economics* 54: 169-87.
- . 1999. Trade Creation and Trade Diversion Under NAFTA. Documento de trabajo 7429, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Lederman, Daniel, Ana María Menéndez, Guillermo Perry y Joseph Stiglitz. 2001. Mexico-Five Years after the Crisis. Documento presentado en la Annual World Bank Conference on Development Economics 2000. Banco Mundial, Washington DC.
- . 2003. "Mexican Investment after the Tequila Crisis: Basic Economics, Confidence Effects or Market Imperfections?". *Journal of International Money and Finance* 22: 131-51.
- Levy, Santiago y Sven van Wijnbergen. 1994. "Labor Markets, Migration, and Welfare: Agriculture in the North American Free Trade Agreement". *Journal of Development Economics* 43: 263-78.
- OCDE. 2000. Agriculture and Food: Producer and Consumer Support Estimates. OECD database: 1986-1999. París.
- Orden, David. 2002. Partial Easing of US Avocado Restrictions Through a Systems Approach to Pest. Documento presentado en el Eighth Agricultural and Food Policy Information Workshop, Puerto Vallarta, México, marzo.
- Pippin, Kenneth J. 1999. "An Examination of the Developments in Chapter 19 Antidumping Decisions Under NAFTA: The Implications and Suggestions for Reform for the Next Century Based on the Experience of NAFTA After the First Five Years". *Michigan Journal of International Law* 21 (1): 101-30.
- Porrúa, Miguel A. 1994. *Fracciones arancelarias y plazos de desgravación*. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), México, DF.
- Prusa, Thomas J. 1992. "Why Are So Many Antidumping Petitions Withdrawn?". *Journal of International Economics* 33 (1/2): 1-20.
- . 2001. "On the Spread and Impact of Antidumping". *Canadian Journal of Economics* 34 (3): 591-611.
- Rodríguez, Peter L. 2001. "Rule of Origin with Multistage Production". *World Economy* 2: 201-20.
- Sadoulet, Elisabeth, Alain de Janvry y Benjamín Davis. 2001. Cash Transfer Programs with Income Multipliers: PROCAMPO in Mexico. Documento de discusión FCND 99, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- SAGAR (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural). 1997. Programas y Proyectos en Apoyo al Campo. México, DF, julio 1996.

- Shagam, S. y D. Plunkett. 1997. Tariff Rate Quotas Administration in Mexico: 1994-97. Documento presentado en la Annual Meeting of the International Agricultural Trade Research Consortium, San Diego, CA, diciembre.
- UPCI (Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales). 1997. Apéndice Estadístico, Secretaría de Economía, México, DF.
- . 2001. Apéndice Estadístico, Secretaría de Economía, México, DF.
- USDA (United States Department of Agriculture). 1996. "1996 FAIR Act Frames Farm Policy for 7 Years". *Agricultural Outlook Supplement* (abril).
- Vega-Canovas, Gustavo. 1997. "Disciplining Antidumping in North America: Is NAFTA Chapter Nineteen Serving Its Purpose?". *Arizona Journal of International and Comparative Law*, 14: 479.
- Yúnez-Naude, A. 2002. Lessons from NAFTA: The Case of Mexico's Agricultural Sector. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Yúnez-Naude, Antonio y Fernando Barceinas. 2003. Los impactos del TLCAN (NAFTA) en el sector agrícola de México. Department of Economics, Colegio de México, Ciudad de México. Procesado.
- Zedillo, Ernesto. 1996. Governmental Reports by the President of the Republic, México, DF.

Mercado de factores

POR DEFINICIÓN, EL TLCAN ES SOBRE COMERCIO, evocando imágenes de cambio en el patrón y volumen de intercambio de mercancía entre países. Pero tanto las motivaciones del tratado como los candentes debates sobre sus posibles efectos se han concentrado no en bienes, sino en los factores que los producen, particularmente capital y trabajo.

Las discusiones teóricas de liberación comercial tratan los dos factores de un modo similar, sin movilidad internacional, como dos argumentos algebraicos en una función de producción. La predicción básica del modelo Hecksher-Ohlin es que la liberación del comercio debe generar un nivel de convergencia en los retornos al capital y salarios en los dos países y, si los países no son muy diferentes, su completa igualación –aunque las condiciones necesarias para tal resultado son claramente muy exigentes. Esto refleja un uso más eficiente de los factores en ambos países. En consecuencia, el grado de integración no sólo de productos de mercado, sino de los factores del mercado, medidos como el retorno al capital y salarios, es importante para entender el impacto del tratado.

Sin embargo, más allá de las pruebas básicas de integración, las diferencias intrínsecas entre los dos factores demandan aproximaciones individuales que requieren alejarse de la teoría básica del comercio. Para comenzar, parte de la motivación del TLCAN era impulsar la confianza de los extranjeros en invertir en plantas y equipos en México –es decir, promover el flujo de IED. Esto estaba motivado por el deseo de reducir el movimiento del otro factor, el trabajo, en la frontera con Estados Unidos. De modo que desde el inicio, el objetivo de incrementar el flujo de bienes estaba acompañado por el objetivo de alterar el flujo de factores de un modo positivo.

Una segunda distinción más crítica entre los dos factores es la simple verdad de que la mano de obra es humana. La convergencia de salarios hacia los niveles de Estados Unidos no sólo representa mayor eficien-

cia, sino que implica un nivel de mayor estándar de vida para los trabajadores mexicanos. Alternativamente, las personas que son menos optimistas sobre el impacto del libre comercio se preocupan de que el TLCAN, o la globalización en general, puedan tener un efecto negativo sobre la calidad de los trabajos; en consecuencia, la calidad de vida de los trabajadores.

Estudiar completamente ambos temas en todas sus particularidades no se puede lograr en un solo capítulo. Lo que ofrecemos es una revisión selecta de evidencia disponible hasta la fecha, que sugiere lo que se puede esperar en el futuro próximo, y qué políticas se requerirán para asegurar que el TLCAN logre su potencial. La primera parte del capítulo examina evidencia sobre mayor integración financiera y los determinantes del flujo de capitales, con particular interés sobre la IED. La segunda sección explora el impacto de la integración y tendencias del mercado laboral en la calidad del trabajo. Posteriormente se presentan algunos aspectos de la legislación del mercado laboral, que pueden revisarse para prestar un mejor servicio a los trabajadores y empleadores en un ambiente de mayor competitividad global.

Integración financiera: ¿Qué se esperaba o qué se debía esperar del TLCAN?

Es de esperarse que los cambios en patrones como resultado de un tratado de libre comercio estén asociados con modificaciones en la forma, fuentes, costos y niveles de financiación. Existen diferentes razones para esto; como ya se mencionó, la teoría convencional del comercio internacional predice que la movilidad sin restricciones de bienes igualará el retorno del capital entre los países. En un nivel más mundano, las corporaciones extranjeras desearían usar países que pertenecen a un acuerdo comercial como plataformas exportadoras, y las corporaciones domésticas encontrarían en la financiación externa un mecanismo de cubrimiento más apropiado para el riesgo de tasa de cambio; cuando sus actividades de exportación aumentan, los bancos extranjeros pueden estar más dispuestos a ofrecer tal financiación externa a empresas locales a medida que sus ingresos dependen menos de la actividad doméstica, y así sucesivamente. Es más, en el caso del TLCAN existen razones específicas para esperar cambios en los patrones de financiación externa, dado que el acuerdo contiene provisiones especiales para liberar las normas que gobiernan la inversión internacional al interior de la región, adicionalmente a la liberación comercial.

En ambos puntos, se espera que el TLCAN aumente la integración financiera de México con los socios del acuerdo comercial y la econo-

mía mundial en general. En este informe entendemos el concepto de “integración financiera” como el proceso mediante el cual el mercado financiero de un país está relacionado más fuertemente con los sistemas extranjeros. Este proceso implica la eliminación de barreras legales y regulatorias al flujo de capital y participación extranjera en empresas domésticas y mercados financieros. Su resultado es un incremento en el volumen de flujo y servicios financieros entre los países y eventualmente la igualación de los precios de los activos con riesgo y características similares ubicados en ambos países.

Idealmente deseamos medir el grado de integración financiera mediante la igualación de los precios. Sin embargo, la información necesaria para hacerlo no está disponible, en parte porque la mayoría de activos no se comercializan en mercados organizados (por ejemplo, las participaciones accionarias de la mayoría de empresas mexicanas) y porque es difícil encontrar un volumen significativo de activos con características similares para llevar a cabo comparaciones de precios en la economía local y extranjera. La principal excepción es la de activos de corto plazo como fondos del mercado de dinero y depósitos de demanda, pero éstos no brindan mucha información sobre el retorno de activos de largo plazo como capital productivo, que desde la perspectiva de convergencia del ingreso es nuestra principal preocupación¹. Por estas razones, en este capítulo nos concentramos en los cambios observados en el flujo de financiación externa de México después del TLCAN, prestando particular atención a la inversión extranjera.

Para muchos analistas, los “efectos dinámicos” de un TLC mediante su impacto en el flujo de inversión internacional son tan importantes como (o incluso más importantes que) los efectos estáticos en el comercio de bienes y servicios. De hecho, para el caso de México, muchos observadores ven tal impacto sobre el flujo de la inversión como el principal objetivo del TLCAN. Desde este punto de vista, el objetivo del TLCAN no era liberar aún más el comercio², sino impulsar la confianza del sector privado en México y crear condiciones legales y económicas apropiadas para el inversionista extranjero³.

¿Qué tan grande debería ser el efecto del TLCAN sobre la IED? La experiencia de la CEE/UE ofrece algunas reflexiones al respecto. El

-
- 1 Los estudios de movilidad de capitales se concentran en diferenciales cubiertos de corto plazo de tasa de interés. Al respecto, Kumhof (2001) muestra que el diferencial cubierto entre el peso mexicano y el dólar estadounidense ha sido mínimo desde 1996. Que esto sea evidencia de integración financiera, sin embargo, es debatible (*ver* Dooley y Chinn 1995).
 - 2 Como se señaló en el capítulo 2, la liberación comercial ya había comenzado desde 1986 con la entrada de México en el GATT.
 - 3 Esta visión se presenta en Lustig (2001).

acceso de Portugal y España a la UE en 1986 se vio acompañado por un gran incremento de la IED. Entre 1980-85 y 1986-92, el flujo de inversión aumentó ocho veces en España y seis veces en Portugal (Kehoe y Kehoe 1994). Sin embargo, este cambio fue temporal: a mediados de los años noventa, el cociente entre IED y PIB fue básicamente el mismo que el de los años anteriores a la entrada en la UE. Este patrón temporal del flujo de la IED refleja una reubicación, que ocurre una sola vez, del portafolio de los inversionistas extranjeros hacia España y Portugal. Es importante señalar que tal reubicación no fue un resultado automático de la entrada a la UE. Esto se demuestra en el caso de Grecia, cuya entrada a la UE en 1981 no se vio acompañada de un cambio significativo en el flujo de IED, un hecho que se atribuye a su limitado marco de política existente en la época (*ver* recuadro 5.1).

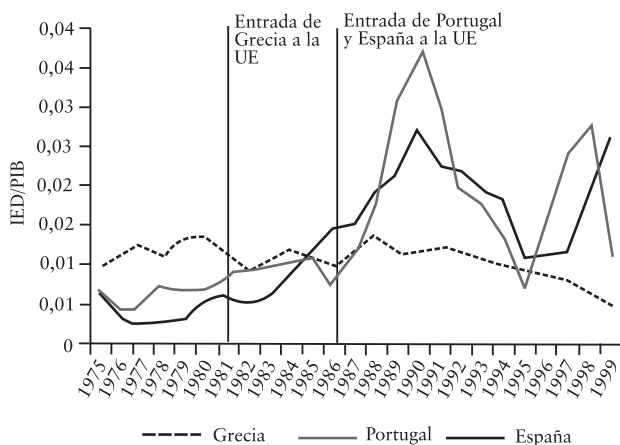
Lo aprendido de estas experiencias es que mientras existan políticas sólidas, México puede esperar un gran incremento en la inversión extranjera después de su entrada al TLCAN, al menos por un período de varios años. Pero existen razones por las cuales el incremento en la IED puede ser más modesto que lo observado en los países ibéricos (*ver* Berzosa 2000 y Oyarzún de la Iglesia 2000). En primer lugar, y más importante, como una zona de libre comercio, el TLCAN es más limitado que la Comunidad Europea, que en 1986 había establecido una fuerte integración como una unión aduanera y continuó evolucionando hacia una integración más profunda, incluyendo la unificación de los mercados laborales, la coordinación de políticas macroeconómicas, y la adopción de una moneda común. Adicionalmente, la Comunidad Europea también tenía una serie de políticas de compensación a favor de los países más pobres, y estas políticas (tales como las destinadas a infraestructura) eran complementarias a la inversión privada.

El TLCAN tiene cláusulas específicas sobre la liberación de la inversión internacional en la región. Las normas que gobiernan la inversión extranjera en México, como está estipulado en la Ley de Inversión Extranjera de 1973, eran muy estrictas, en donde cierto número de sectores productivos cerraron la inversión extranjera e impusieron límites a la participación extranjera en algunos sectores. La nueva legislación aprobada en 1993 adoptó algunos principios clave sobre el tratamiento de la inversión extranjera, incluyendo tratamiento particular y privilegios de nación más favorecida para cualquier inversionista que reside en Norteamérica, lo cual se esperaba que promoviera la decisión de establecer instalaciones manufactureras en México. La Ley de Inversión Extranjera de 1993 efectivamente abrió a los inversionistas extranjeros la mayor parte de los sectores económicos, con pocas excepciones (*ver* recuadro 5.2).

Recuadro 5.1 El impacto de la IED por el acceso a la CEE/UE

La experiencia de la región del Sur de Europa es interesante respecto a la potencialidad de un TLC en generar un incremento en la entrada de capital. En el caso de Portugal y España, la entrada a la UE en 1986 se vio acompañada de un fuerte incremento en la IED. En el período 1980-85 el flujo de entrada de IED hacia España era cercano a 1,5% del PIB; en 1990, el valor era de 3,0%. Del mismo modo, la IED en Portugal aumentó a más de 4,0% del PIB. Más de dos tercios de este capital tenía como origen los demás países de la UE.

Entrada a la CEE e IED en Grecia, Portugal y España



Fuente: World Development Indicators.

Como se observa en el gráfico, el incremento no fue permanente: a mediados de los años noventa, el cociente entre IED y PIB retornó a los niveles observados antes de la entrada. Este patrón de aumento y caída no es el resultado de una tendencia global en la IED; de hecho, el mismo patrón se observa si por el contrario miramos la participación de Portugal y España en el flujo mundial de IED. Esto sugiere que ocurrió un ajuste repentino después de que los países se unieron a la UE, en donde los inversionistas del mundo rebalancearon sus portafolios a favor de Portugal y España en un proceso que duró varios años.

El gráfico también presenta el caso de Grecia, que se unió a la UE en 1981. A diferencia del caso de Portugal y España, el flujo de IED presentó poco cambio en Grecia, un hecho que se ha atribuido a las políticas desordenadas de los años ochenta (Baldwin y Seghezza 1998). Este ejemplo sirve para recordar que la membresía a una unión regional no es garantía de incremento en la IED.

Las siguientes secciones revisan los cambios en el patrón de financiación externa después del TLCAN en México, prestando especial atención a la IED⁴. Los cambios en la financiación pueden examinarse desde una perspectiva agregada y desde una perspectiva individual por empresas. En primer lugar, se presentan los cambios en patrones agregados de flujo de capital que coinciden con la incorporación de México en el área de libre comercio. Ya que algunos de estos cambios no son particulares al caso mexicano, presentamos estos resultados a partir de una base de datos internacional, que sugiere que el acuerdo de libre comercio ha promovido la inversión extranjera en otros países. Posteriormente pasamos a concentrarnos en una evaluación a nivel de empresas, para examinar las nuevas oportunidades financieras que se encuentran disponibles después del TLCAN. Este trabajo es tentativo dada la poca información apropiada existente a nivel de empresas.

En el capítulo 2, se señaló la dificultad de identificar el impacto del TLCAN sobre el desempeño económico de México en los años recientes, en parte como resultado del poco tiempo que ha pasado desde la implementación del tratado y su coincidencia con el efecto tequila. En el caso del patrón financiero de México, la tarea es más difícil aún. En los años noventa se presentaron importantes sucesos y cambios estructurales en la economía de México y del mundo, con importantes implicaciones sobre el flujo de capitales. Cierta número importante de eventos de gran repercusión financiera se presentaron en México: la reestructuración de la soberanía de deuda de México, sujeta al Plan Brady en 1990, el programa de privatización del comercio (incluyendo la venta de bancos comerciales), el proceso de liberación financiera que comenzó a principios de los años noventa, el colapso de la tasa de cambio de 1994 y la adopción de un régimen de flotación, y la crisis bancaria de 1995 con sus consecuencias, que forzaba a los agentes mexicanos a tomar otras opciones de financiación en el exterior. Al mismo tiempo, se estaba presentando una tendencia global a favor del flujo financiero internacional, incluyendo un movimiento generalizado hacia políticas más amigables a la inversión y mercados más abiertos en un mayor número de países, que debieron haber ayudado a focalizar los fondos de inversión en países como México. En el análisis que se presenta más adelante, intentamos controlar estos factores cambiantes a nivel local y global, para tener en cuenta el contexto doméstico e internacional, y usar una perspectiva de comparación internacional.

4 Gran parte del material de esta sección se fundamenta en el documento básico de Cuevas, Messmacher y Werner (2002).

Recuadro 5.2 Los capítulos de inversión en el TLCAN

La inversión extranjera en México era fuertemente restringida bajo la ley de 1973, que fue estricta cuando México aún estaba enmarcado en la doctrina de sustitución de importaciones. La ley prohibía o limitaba la inversión extranjera en algunos sectores clave de la economía, que en algunos casos estaban reservados para el Estado (petróleo, electricidad, ferrocarriles y telégrafos), y otros para los ciudadanos mexicanos (transporte aéreo, distribución de gas, actividades forestales, radio y televisión). Para los demás sectores la ley, le asignaba al gobierno discreción para limitar la inversión extranjera hasta un 49% de capital.

En diciembre de 1993, una nueva ley de IED se promulgó para tener en cuenta el marco básico establecido por el TLCAN. El acuerdo de libre comercio era respetuoso de los monopolios estatales establecidos en la Constitución mexicana —en especial el control del Estado en las industrias del petróleo y la electricidad—, pero mejoró significativamente la posición relativa de los inversionistas extranjeros en México y expandió las áreas en las cuales pueden participar. Los principales elementos incorporados en el acuerdo de libre comercio (Serra Puche 1994) son:

1. Principio de nación más favorecida, que asegura que a ningún inversionista por fuera de Norteamérica se le asignaran beneficios superiores a los disponibles para los inversionistas de Norteamérica.
2. Principio de tratamiento nacional, que garantiza que no habrá discriminación entre inversionistas de cualquiera de los países del TLCAN. En combinación con el principio anterior, esto significa que a los residentes del TLCAN se les proporcionará el mejor tratamiento posible en los países del TLCAN.
3. Ausencia de requerimientos de desempeño relacionados con el comercio para la inversión extranjera.
4. Libertad de comprar moneda extranjera y transferir fondos entre países (como beneficios y dividendos).

Existen excepciones (en algunos casos temporales) a estos principios. Por ejemplo, por un período de 10 años la industria automotriz en México estaba sujeta a mantener requerimientos de exportaciones netas. También, por un período de 6 años, existe un límite en la propiedad extranjera de firmas que producen partes y componentes para autos¹. El sector bancario también se vio sujeto a mantener algunas normas que imponen límites a la propiedad extranjera de bancos individuales y la participación extranjera en la industria bancaria como un todo, por 6 años. Incluso después de este período, se pueden invocar salvaguardias para imponer nuevos límites a la propiedad extranjera. La programación original de liberación de este sector tuvo que ser acelerada para facilitar la recapitalización de los bancos después de la crisis de 1995. Durante

1 Los ensambladores de autos tienen que generar 80% de la moneda extranjera necesaria para sus importaciones.

(Continuación recuadro 5.2)

los años siguientes se presentó una serie de cambios legales hacia la liberación completa de propiedad extranjera en el sistema bancario comercial. Como resultado, la entrada de bancos internacionales inyectó un importante flujo de capital al sistema financiero, culminando con la venta de Banamex en 2001 por US\$12,5 miles de millones (más de 2% del PIB de México). A finales de los años noventa, los bancos extranjeros poseían una importante porción del sistema financiero (cerca de 25%), cinco veces mayor que lo poseído en 1994.

La nueva ley de inversión extranjera de 1993, aunque preserva límites a la propiedad extranjera, fue más liberal que la ley de 1973. Adoptó la lógica de que, a menos que se determine en otra ley, los inversionistas extranjeros pueden participar en cualquier proporción en la propiedad de empresas mexicanas. Las excepciones para 2002, diferentes a los monopolios estatales, se referían principalmente a la venta de gasolina al público, transporte terrestre de pasajeros, uniones crediticias, banca de desarrollo y radio y televisión diferente a la transmitida por cable, que estaba reservada para ciudadanos mexicanos. La ley también limita a 49% la propiedad de extranjeros de firmas que operan en áreas como seguros, transporte aéreo, explosivos, pesca y telefonía. En otras áreas, como la educación privada, envío de mercancía por mar, y operación de ferrocarriles, aeropuertos, puertos marítimos, la inversión extranjera se permite que exceda 49% con aprobación de la Comisión Nacional de Inversión Extranjera. Para medir el compromiso en algunas de estas áreas, la ley de 1993 creó la figura de "inversión neutral". La inversión neutral es la inversión extranjera con acciones sin derecho a voto y no se tiene en cuenta en el cálculo de propiedad de inversión extranjera².

2 Dussel *et al.* (2002) encontraron que la información sobre el inversionista neutral es difícil de obtener, ya que no se presenta en las estadísticas oficiales de inversión extranjera. Esto ha generado cierta presión hacia la eliminación de este tipo de inversión extranjera.

Tendencias de la financiación externa agregada en México en los años noventa

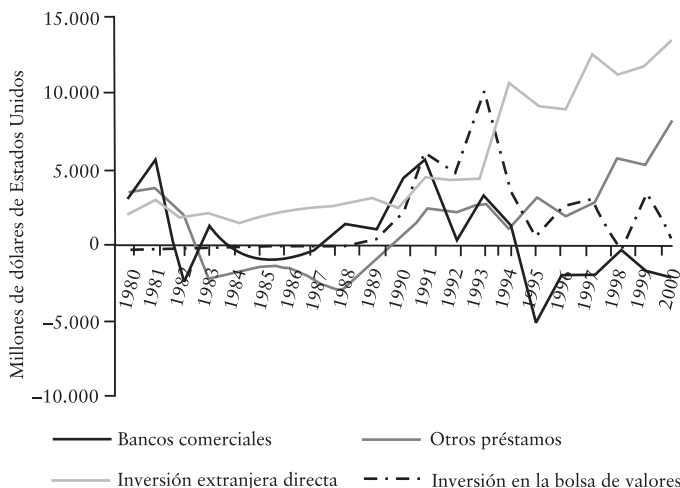
La cuenta de capitales y el mercado de acciones de México ya habían sido liberalizados en México a principios de los años noventa. Estudios comparativos entre países ubican a México a principios de los años noventa entre los mercados emergentes con menores barreras en la cuenta de capital, y la liberación del mercado de acciones se presentó en 1989 (*ver* Bekaert y Harvey 1998; Kaminsky y Schmukler 2000). Sin embargo, antes de 1993, como ya se señaló, existían barreras a la IED.

En los años noventa, se presentaron importantes cambios en el patrón de flujo de capital hacia México. El volumen de flujos netos au-

mentó significativamente en relación con los años ochenta, especialmente en el caso de flujos hacia el sector privado. Adicionalmente, su composición también cambió, en donde la IED entró a ser la fuente principal de financiación externa.

El gráfico 5.1 muestra el patrón temporal de los componentes más importantes de los flujos de capital privado hacia México. El flujo de capital privado total aumentó significativamente en los años noventa, y especialmente en 1991-93, presentando un déficit en cuenta corriente récord en estos años. Los flujos netos privados, después de caer fuertemente en el efecto tequila de 1995 (período durante el cual se mantuvo positiva), retomaron una tendencia creciente en 1996⁵.

Gráfico 5.1 México: principales componentes de flujo de capital hacia el sector privado



Fuente: Banco de México.

La composición cambiante de flujo de capital privado también es aparente en el gráfico 5.1. Los años anteriores al TLCAN, en la década de los años noventa, se caracterizaron por un incremento en los activos de portafolio y el flujo de IED e importantes préstamos de agentes banca-

5 Por el contrario, el flujo en el sector público, que fue positivo a principios de los años noventa, ha sido negativo (y relativamente pequeño en magnitud) después de 1995, y como consecuencia la cuenta de capital ha estado dominada por flujos privados. Ver Cuevas, Messmacher y Werner (2002), para más detalles.

rios y no bancarios. Por el contrario, a finales de los años noventa se vio un colapso en las composiciones de portafolio y préstamos bancarios, mientras que la IED continuó en auge de un modo más modesto, y también los préstamos⁶.

¿Cómo se relacionan estos cambios en el patrón de flujos de capital con la anticipación y/o ocurrencia del TLCAN? Es importante observar qué tendencias similares se presentaban globalmente⁷. Antes de 1989, no había un país en desarrollo que recibiese cantidades importantes de inversión extranjera en portafolios. Pero en la primera parte de 1990 la inversión de portafolio en muchos países en desarrollo, particularmente en América Latina, creció dramáticamente, con México como uno de los países al frente⁸. Como en México, el flujo de composición de portafolios en los países en desarrollo cayeron fuertemente en la segunda mitad de los años noventa; por su parte, los flujos de préstamos mostraron un patrón similar de incremento y caída en la década.

Del mismo modo, el incremento estable en la IED hacia México fue parte del incremento global hacia países en desarrollo durante los mismos años, que nuevamente fue particularmente importante en el caso latinoamericano⁹. El flujo de IED hacia países de América Latina aumentó en promedio desde menos de US\$10 mil millones a finales de los años ochenta hasta casi US\$100 mil millones a finales de los noventa. Aunque México era entonces uno de los destinos preferidos de la IED en América Latina, otros países en la región, como Argentina y Brasil, atrajeron volúmenes similares o incluso más grandes de IED (cuadro 5.1).

Sin embargo, México parece haber estado al frente de los mercados emergentes, ya que sus flujos de IED mostraron un incremento fuerte en 1994, en contraste con incrementos más graduales observados en la IED hacia otros países de América Latina. De hecho, la participación de México en el flujo global de IED hacia países en desarrollo aumentó a principios y luego cayó a finales de los noventa (*ver* el bloque del medio del cuadro 5.1). Esto refleja en parte las disparidades en tiempo y resultados de la privatización entre las regiones, que atrajo considerables vo-

6 Este elemento residual implica préstamos a agentes privados no bancarios, los cuales se obtienen por una cuasigarantía oficial mediante un contrato de ayuda al prestamista con el gobierno. En este sentido pueden no representar estrictamente préstamos al sector privado.

7 Estas tendencias globales se exploran ampliamente en Banco Mundial (2001).

8 *Ver* Cuevas, Messmacher y Werner (2002), para una comparación de las tendencias en flujos de portafolios financieros en diferentes mercados emergentes.

9 Para mantener las cosas en perspectiva es importante señalar que la IED en países industrializados creció aún más rápido en los años noventa.

Cuadro 5.1 Flujo de entrada de IED por región receptora (US\$ miles de millones)

	Promedio 1990-91	Promedio 1992-92	Promedio 1994-95	Promedio 1996-97	Promedio 1998-99	2000	Promedio 1996-2000
Mundo	180,8	188,0	270,3	428,0	884,0	1.271,0	779,0
Economías industrializadas	141,9	121,7	168,0	245,6	656,5	1.005,2	561,9
Economías en desarrollo	37,5	61,8	93,3	166,0	205,0	240,0	196,4
Asia del Sur, Este y Sureste	20,3	36,8	59,3	93,5	91,0	137,0	101,2
China	3,9	19,3	35,6	42,0	42,0	41,0	41,8
Hong Kong (China)	1,1	1,9	2,1	11,0	20,0	64,0	25,2
República de Corea	1,0	0,7	1,2	12,5	18,0	10,0	6,2
Otros	14,2	15,0	20,5	38,0	21,0	22,0	28,0
América Latina	12,1	18,6	25,91	58,51	96,51	86,01	79,2
Argentina	2,1	5,2	2,6	8,1	15,7	11,2	11,8
Brasil	1,0	1,7	4,0	14,9	30,0	33,5	24,6
México	3,6	4,4	7,5	11,4	11,8	13,2	11,9
Otros	5,3	7,3	11,9	24,2	39,1	28,1	30,9
Otras regiones en desarrollo	5,1	6,4	8,1	14,0	17,5	17,0	16,0
Europa central y del Este	1,4	4,6	9,0	16,4	22,5	25,8	20,7
<i>Participación de la IED recibida por regiones en desarrollo</i>							
Economías en desarrollo	100	100	100	100	100	100	100
Asia del Sur, Este y Sureste	54,1	59,6	63,6	56,3	44,4	57,1	51,5
China	10,5	31,3	38,2	25,3	20,5	17,1	21,3
Hong Kong (China)	3,0	3,0	2,2	6,6	9,8	26,7	12,8
República de Corea	2,6	1,1	1,2	1,5	3,9	4,2	3,2
Otros	38,0	24,2	21,9	22,9	10,2	9,2	14,3
América Latina	32,3	30,1	27,8	35,2	47,1	35,8	40,3

(Continúa)

(Continuación cuadro 5.1)

	Promedio 1990-91	Promedio 1992-92	Promedio 1994-95	Promedio 1996-97	Promedio 1998-99	2000	Promedio 1996-2000
Argentina	5,7	8,5	2,7	4,9	7,7	4,7	6,0
Brasil	2,8	2,7	4,2	8,9	14,6	14,0	12,5
México	9,7	7,1	8,0	6,9	5,7	5,5	6,1
Otros	14,1	11,8	12,8	14,5	19,1	11,7	15,7
Otras regiones en desarrollo	13,6	10,3	8,7	8,4	8,5	7,1	8,1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Promedio 1995-2000
<i>IED Greenfield estimada (entrada de IED menos ventas M&A)</i>							
Mundo	128	151	173	161	309	127	175
Economías industrializadas	39	31	37	38	149	-52	40
Economías en desarrollo	84	110	122	107	148	170	124
Asia del Sur, Este y Sureste	59	78	80	70	68	116	79
China	37	38	42	43	38	39	39
Hong Kong (China)	0	8	4	14	21	59	18
República de Corea	1	1	2	1	1	4	2
Otros	20	31	32	12	8	14	20
América Latina	18	25	30	19	68	41	34
Argentina	2	3	5	-3	5	6	3
Brasil	3	4	7	-1	22	10	8
México	6	8	6	9	11	9	8
Otros	7	10	13	14	30	15	15
Otras regiones en desarrollo	7	7	12	18	13	14	12
Europa central y del Este	6	10	14	16	12	9	11

Fuente: UNCTAD World Investment Reports (1995, 2000 y 2001); cálculo de los autores.

lúmenes de inversión extranjera. En 1994, México había completado sus principales transacciones de privatización¹⁰. Por el contrario, la actividad privatizadora de importancia en Argentina y Brasil se produjo mucho después. Adicionalmente, la escala del programa de privatización mexicana, a pesar de ser grande, era mucho más pequeña que la observada en Argentina y Brasil.

El papel relativamente limitado de las transacciones de privatización en el flujo de IED de México refleja un fenómeno más general, es decir, el de fusiones y adquisiciones (M&A, por sus iniciales en inglés) entre países –en donde uno de sus componentes es la IED por privatizaciones– jugó un papel mucho más modesto en México respecto al resto de América Latina. Los flujos entre países de M&A, que eran virtualmente nulos en los años ochenta, experimentaron un incremento espectacular en los años noventa, excediendo el 50% del flujo total de IED a finales de los años noventa¹¹. Para el caso de México, las M&A entre países representaban menos de un cuarto del flujo de la IED. De hecho, si se observa el componente *Greenfield* (es decir, sin M&A) de la IED, el flujo de México era igual o un poco superior al recibido por otras economías de América Latina (*ver* parte inferior del cuadro 5.1).

El incremento en la IED hacia México después de la implementación del TLCAN incluyó un fuerte incremento en el flujo de fuentes provenientes de Norteamérica. Sin embargo, el incremento de IED desde Norteamérica no implicó un fortalecimiento del papel de México como receptor de inversionistas establecidos en Canadá y Estados Unidos. Como se presenta en el gráfico 5.2, la participación de México en la inversión establecida en Estados Unidos se mantuvo constante, en los años noventa, en cerca de 5% del total¹². Por el contrario, la participación del resto de América Latina bajó fuertemente. Al respecto, el TLCAN parece haber prevenido que México entrara en esta tendencia decreciente.

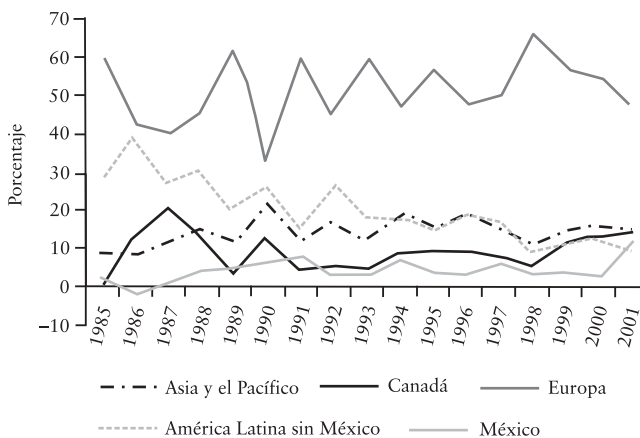
Si las tendencias globales contribuyen a explicar gran parte del patrón observado en el flujo de capitales de México en los años noventa, los factores locales no dejan de ser importantes. El más importante fue

10 Las privatizaciones fueron de la empresa de teléfonos y el sistema financiero.

11 Esto todavía es muy inferior a los indicadores correspondientes para países industrializados en donde las transacciones M&A suman más del 80% del flujo de IED. De los flujos de M&A hacia países en desarrollo, las privatizaciones representan cerca de la mitad de las transacciones M&A. Estos indicadores se presentan en Calderón, Loayza y Servén (2002), quienes también examinaron posibles diferencias en el impacto económico de la IED, la M&A y *Greenfield*.

12 El saldo en 2001 refleja una transacción específica (la venta de Banamex a inversionistas de Estados Unidos) y, en consecuencia, representa un evento que sólo ocurre una vez y no un cambio en la tendencia.

Gráfico 5.2 Inversión de Estados Unidos en el exterior por región receptora



Fuente: US Department of Commerce.

la liberación y eventual colapso del sistema financiero, que fue responsable en gran medida de la cambiante naturaleza de préstamos externos en la década. Como se presenta en el gráfico 5.1, los primeros años de la década de los noventa se caracterizaron por grandes volúmenes de préstamos externos hechos por bancos –tendencia que se revirtió a finales de los noventa y fue reemplazada por un creciente restablecimiento de préstamos externos de parte de agentes no bancarios.

Este comportamiento es fácil de entender a la luz de importantes eventos que afectaron el sistema bancario en los años noventa. La liberación de la industria bancaria a principios de los años noventa¹³ fortaleció el papel de los bancos domésticos en el mercado privado de crédito. Como parte del proceso, los bancos pedían prestado en el exterior para ofrecer préstamos al sector privado no bancario, incluyendo grandes cantidades de préstamos denominados en dólares a empresas domésticas sin recursos importantes en moneda extranjera. A medida que las obligaciones de los bancos en moneda extranjera se respaldaban en papel, no se respaldaban en la realidad, y el colapso del peso a finales de 1994 generó una gran crisis bancaria como deudores y los bancos quedaron insolventes.

13 Las medidas de liberación incluyeron la privatización de bancos comerciales y la eliminación de requerimientos de reserva obligatorios y crédito directo.

El crédito bancario con el sector privado todavía no se ha repuesto de la crisis¹⁴. Los activos de los bancos comerciales cayeron drásticamente, y el crédito al sector privado cayó de 25% del PIB en 1996 hasta 6,6% en 2000. A mediados de 2001, virtualmente la mitad de los préstamos bancarios en buenas condiciones eran del sector público, incluyendo el gobierno y la agencia de seguros de depósitos (*ver* González-Anaya y Marrufo 2001 y Serrano 2001). Adicionalmente, la caída del crédito bancario llevó a los agentes privados a considerar nuevas fuentes de financiación, incluyendo préstamos externos directos y préstamos de los proveedores. En consecuencia, el resultado fue un incremento en la demanda de crédito externo de parte de los residentes mexicanos, que sin duda contribuyó al comportamiento del flujo externo de capitales (especialmente préstamo externo directo) descrito anteriormente. Sin embargo, es muy difícil cuantificar la influencia de estos factores de demanda sobre la evolución del flujo de capital.

En total, el cambiante patrón de flujo de capital hacia México parece comportarse bastante bien según las tendencias globales y eventos importantes no relacionados con el TLCAN. Esto, por supuesto, no significa que el tratado no tuviera impacto. De hecho, el momento en que se presentaron algunos cambios en el flujo de capital sugiere que pudieron haberse visto afectados por la anticipación e implementación del TLCAN. Esto es especialmente claro para el caso de la IED, que muestra un incremento prematuro en 1991, probablemente relacionado con las expectativas de la implementación del tratado, y un salto aún más grande en 1994, coincidiendo con la efectiva implementación del acuerdo¹⁵.

Impacto del TLCAN sobre la inversión extranjera directa

¿Cuál fue la contribución del TLCAN en el auge de la IED de los años noventa? Desde una perspectiva analítica, un TLC afecta la rentabilidad y

14 Las medidas adoptadas para enfrentar la crisis se explican en detalle en Banco de México (1996).

15 A primera vista, el incremento en la inversión de portafolio antes del TLCAN parece ser otro resultado de la anticipación del tratado, hasta el punto que la inversión extranjera buscó comprar firmas mexicanas para tomar ventaja del fortalecimiento de la relación con Estados Unidos. Si esta anticipación hubiese sido una fuerza importante, podríamos esperar que los precios de las acciones de las empresas en la industria de bienes transables (manufactura) presentasen un crecimiento superior al promedio. En realidad, los precios de las acciones manufactureras fueron los menos dinámicos entre todos los sectores, lo cual genera dudas sobre esta interpretación.

el riesgo de invertir en los países miembros. Sin embargo, la rentabilidad relativa de una ubicación alternativa de inversión al interior del TLC también se ve afectada de un modo que depende en gran medida de si el flujo de inversión tiene una motivación horizontal o vertical. La IED horizontal está dirigida a servir el mercado local del país receptor y está motivada por los costos de comercio como transporte y aranceles. La IED vertical está dirigida a explotar la producción de terceros países, o en el país de origen, y busca explotar una ventaja en costos del país receptor. Para el caso de IED horizontal (“evasor de aranceles”), un TLC tiende a desestimular la inversión, ya que los costos de ofrecer en el mercado local respecto a otras áreas al interior del TLC bajan. Por las mismas razones, un TLC promueve la IED vertical. En el caso de México existe evidencia de que una gran parte de la IED tiene motivación vertical (Venables y Winters 2002).

Un aspecto específico de la relevancia del TLCAN respecto a las decisiones de localización de la inversión fue la adopción de normas de origen para determinar cuáles bienes pueden beneficiarse de las referencias establecidas por el tratado. Estas normas, que cambian según los bienes (*ver* capítulo 4), ofrecen nuevos incentivos para la localización de la inversión en la región del TLCAN y México en particular, en aquellas industrias donde los niveles existentes de integración regional son menores a los niveles determinados por las normas.

Pero el efecto del TLC sobre el riesgo percibido de inversión –el efecto credibilidad– puede ser mayor que el efecto rentabilidad. A pesar de que el término “credibilidad” es vago en cierta medida, en el contexto actual incluye tres elementos diferentes¹⁶:

1. El efecto de encerramiento por las políticas comerciales de los TLC.
2. El efecto de encerramiento por reformas más generalizadas (desde políticas de regulación de competencia, hasta derechos de propiedad, contratos de cumplimiento de la ley y estabilidad macroeconómica).
3. La garantía de acceso a los mercados de los socios comerciales¹⁷.

Los diferentes acuerdos de preferencias comerciales implican diferentes combinaciones de los tres elementos. Por ejemplo, el acceso a la

16 Los diferentes efectos que se clasifican en el concepto de “credibilidad” se presentan en Fernández y Portes (1998) y Whalley (1996). *Ver* también Schiff y Winters (1998).

17 *Nótese* que aunque los TLC no impiden necesariamente la imposición de impuestos *antidumping*, ofrecen mecanismos formales de solución de enfrentamientos. En este sentido son una garantía de acceso al mercado sin interrupciones. *Ver* Fernández y Portes (1998).

UE es visto por la mayoría de los observadores como creador de importantes efectos en las tres dimensiones, y particularmente en el punto 2, ya que un solo mercado implica un marco común de regulación para todos los miembros (dejando a un lado temas más amplios relacionados con la unificación política). En el caso de un acuerdo de integración regional como el TLCAN, el principal efecto debe, en principio, lograrse por un “acceso seguro” y la fijación del compromiso de México a la apertura comercial iniciada en los años ochenta¹⁸, ya que el tratado implica menor repercusión automática que la UE en relación con las políticas generales. Sin embargo, muchos analistas han expresado la visión de que el efecto reductor de riesgo del TLCAN puede ser muy grande (*ver Leamer et al. 1995*).

Para reconocer el efecto del TLCAN sobre el flujo de IED y separarlo de otros factores que tienen relación con la IED, se utiliza de nuevo un análisis econométrico de la influencia del TLC sobre el flujo directo de inversión. Luego usamos las estimaciones empíricas para cuantificar la contribución relativa de la integración regional, la globalización y otros factores sobre la evolución de la IED en México¹⁹.

La aproximación empírica se explica ampliamente en Cuevas, Messmacher y Werner (2002), de modo que acá sólo se ofrece un breve resumen. El análisis se concentra en el flujo de IED hacia 45 países entre 1980-2000²⁰. Esta muestra incluye los mismos TLC estudiados en Frankel y Wei (1998)²¹. Es importante explicar que se asume implícitamente que los TLC Norte-Norte, Norte-Sur, Sur-Sur son lo mismo en términos de efectos de la IED. Es importante señalarlo, ya que el TLCAN es el único TLC Norte-Sur que existe hasta la fecha. En lugar de probar una relación estructural, el modelo empírico intenta capturar las principales regularidades de los datos. El modelo relaciona los siguientes grupos de datos.

1. *Variables relacionadas con el TLC*. Consiste en una variable *dummy* que indica la participación en un TLC de parte del país receptor

18 Kehoe y Kehoe (1994) resaltan este encerramiento.

19 En el capítulo 8 se complementa este análisis con otra evaluación empírica que se concentra en el desempeño de la IED en los países vecinos del TLCAN.

20 A diferencia de otro artículo que se concentra en el flujo de IED bilateral o *stocks*, que usualmente utilizan modelos empíricos a partir de variables de gravedad. *Ver*, por ejemplo, Levy-Yeyati, Stein y Daude (2002).

21 Específicamente, la Association of Southeast Asian Nations, la European Free Trade Association (que hoy día es la Unión Europea), el TLCAN, el Grupo de los Tres (Colombia, México y Venezuela), el Grupo Andino en su reciente recomposición, MERCOSUR, y el Common Market for Eastern and Southern Africa (que en el análisis sólo se incluye como un TLC esperado).

(FTAMEMBR) y otra que captura la anticipación de una futura participación en un TLC (EXPFTA)²². Adicionalmente, se incluye una medida del tamaño del mercado del TLC al cual pertenece el país receptor, determinado por el PIB total de los miembros (GDPFTA). Debe esperarse que estas variables tengan signo positivo si el TLC promueve la IED hacia el país miembro. Por último, para explorar el efecto dispersión de la inversión, se toma una medida del grado de integración de otros países (GLOINT); esto es básicamente una suma ponderada del PIB de cada país, dado por la fracción del PIB mundial cubierto por sus TLC²³.

2. *Tendencias globales. Capturadas por tres variables:* crecimiento del PIB mundial (WRLDGRWT), tasas internacionales de interés (US1YTBILL), y la IED mundial (FDIWRLD). La tercera variable sirve para controlar por las crecientes fuerzas de la globalización.
3. *Factores locales.* Caracterizan al país receptor; incluyen el tamaño del mercado (GDP), orientación exportadora (EXPORTS), nivel de ingreso per cápita en relación con Estados Unidos (RELGNIPH), tasa de crecimiento del PIB (GDP-GRWTH), inflación y balance de la cuenta corriente (CURRACCT). Entre éstas, el tamaño de mercado, la orientación exportadora, y el crecimiento del PIB deben tener un efecto positivo, mientras se espera que la inflación, como medida de inestabilidad macroeconómica, tenga un efecto negativo. Por su parte, en la medida en que el PIB relativo per cápita capture diferenciales salariales, debe tener un signo negativo. Finalmente, el signo del balance de la cuenta corriente es incierto, dependiendo de si es visto como un reflejo de la inestabilidad macroeconómica o las necesidades de financiamiento externo.
4. *Variables institucionales.* Se agregan en algunas especificaciones para capturar efectos de gobernabilidad sobre el flujo de la IED. Dadas las limitaciones de datos, esto reduce la longitud de la muestra a cuatro años. Las tres variables usadas son indicadores de estabilidad gubernamental (GOVSTAB), cumplimiento de la ley (LAWORDER), y calidad de la burocracia (BUREAU). Se espera que todas presenten un signo positivo.

22 Específicamente, EXPFTA es una variable *dummy* que toma el valor de 1 para un número de años específico antes del TLC y de 0 a partir del cual el TLC entra en funcionamiento. Los resultados corresponden al caso cuando la participación en un TLC es anticipada con dos años. También se usaron otros períodos de tiempo, sin cambios sustanciales en los resultados.

23 Un incremento en INTEGRATION al mantener FTAGDP constante, implica una reducción en el atractivo de la IED del país receptor. *Nótese* que esta variable sólo tiene variaciones en el tiempo.

El cuadro 5.2 presenta los resultados empíricos de los determinantes de la IED a partir de esta especificación²⁴. Se presentan cuatro especificaciones, con diferentes combinaciones de variables relacionadas con los TLC y variables institucionales. En total, el poder explicativo de las ecuaciones empíricas es satisfactorio, dada la muestra empleada.

Los resultados relacionados con variables que capturan la membresía a un TLC favorecen la noción de que unirse a un bloque comercial lleva a un flujo más alto de IED. La expectativa de unirse a un tratado de libre comercio (EXPFTA) tiene un impacto negativo sobre la inversión extranjera. El coeficiente es superior a un tercio, indicando que el anuncio de una entrada inminente a un mercado regional más grande aumenta la IED en esta proporción. El hecho de que la *dummy* perteneciente a un área de libre comercio sea estadísticamente no significativa, refleja la necesidad de la inclusión en la ecuación de una medida más directa de integración, tamaño del mercado extendido (FTAGDP), que es siempre significativa. La elasticidad de la IED con respecto a esta variable está entre un décimo y un séptimo, implicando que si un país se une a un área de libre comercio cinco veces más grande que el propio país, se debe esperar que el flujo de IED haya aumentado 50% o más. Por el contrario, encontramos que no es significativo el efecto de la variable que captura la dispersión de la inversión (GLOINT), tal vez por la naturaleza rudimentaria de esta medida.

Para las variables globales, el crecimiento del mundo presenta en todos los casos un coeficiente negativo, con un 10% de significancia. Este es un punto en común con los resultados que se encuentran en Albuquerque, Loayza y Servén (2003) sobre el papel de factores globales en los flujos de IED: dejando las demás variables inmodificadas, un crecimiento más rápido en el resto del mundo, dada la tasa de crecimiento del país receptor, reduce el atractivo del país receptor a la inversión internacional. Por su parte, la tasa de interés internacional es en general no significativa. Finalmente, el flujo mundial de IED es positivo y significativo, como se esperaba²⁵.

24 La variable dependiente es el flujo neto de IED. Todas las variables con una dimensión monetaria son medidas en dólares constantes y expresadas en logaritmos. Los efectos fijos por país se agregaron en todas las regresiones. La endogeneidad es un problema importante, especialmente en el caso del crecimiento del PIB. Sin embargo, las pruebas de especificación no rechazan su exogeneidad. Los experimentos adicionales se presentan en Cuevas, Messmacher y Werner (2002).

25 El hecho de que el coeficiente de IED global sea menor a uno refleja que receptores importantes de IED están siendo excluidos de la muestra por la falta de datos completos. Nuestra medida de flujo de IED no es la suma de flujos en la muestra de países que se obtienen de la base de datos del Banco Mundial, sino un total mundial reportado por el World Investment Report de United Nations Conference on Trade and Development.

Entre los factores locales, la elasticidad del flujo de IED con respecto a las exportaciones es cercana a 0,7 y significativa en todos los modelos, lo cual sugiere que la apertura es un importante atractivo de IED²⁶. El crecimiento del país receptor también es positivo y significativo en los modelos, reflejando el impacto positivo de beneficios económicos sobre la IED, y de nuevo consistente con el trabajo de Albuquerque, Loayza y Servén (2003). La inflación tiene un efecto negativo sobre la IED, como se esperaba, pero el efecto no es estadísticamente significativo. Del mismo modo, el tamaño del mercado local, medido por el PIB, presenta un signo positivo consistente en todas las regresiones, pero no significativo estadísticamente. Por su parte, el coeficiente negativo del balance de cuenta corriente en todas las regresiones parece reflejar necesidad financiera (probablemente determinada por inversión doméstica), en lugar de un ambiente macroeconómico inestable. Finalmente, la medida de ingreso relativo per cápita (RELGNIPH) siempre presenta un coeficiente negativo. Si, como ya se discutió, las diferencias en ingreso per cápita representan los salarios relativos, el resultado implica que si todos los demás factores cambian, los países con menor costo laboral atraen mayores flujos de IED²⁷.

Las dos últimas columnas del cuadro 5.2 agregan las variables de calidad institucional. Presentan signos positivos significativos, como debería esperarse con excepción de la calidad del indicador de burocracia, que no es significativo. En general, los coeficientes de los otros regresores presentan cambios pequeños relativos a las demás especificaciones.

El resultado más importante de este análisis es el efecto positivo del TLC sobre la IED hacia los países miembros. Este resultado concuerda con estudios empíricos previos sobre el impacto de los TLC a partir de diferentes marcos metodológicos, que trabajan con modelos estructurales de simulación (por ejemplo, Baldwin, Françoise y Portes 1997) hasta modelos de gravedad de IED bilateral (Levy-Yeyati, Stein y Daude 2002).

¿Qué tan bien explica el modelo la tendencia de IED hacia México? El gráfico 5.3 presenta los valores observados y ajustados, así como los residuos, de la regresión en las columnas (2) y (4) del cuadro 5.2. El

26 A pesar de que este resultado es consistente con los resultados esperados y otros estudios relacionados con el papel de la apertura, la simultaneidad es un problema potencial, ya que la IED puede estar dirigida a sectores transables y generar un mejor desempeño en las exportaciones. Sin embargo, probablemente hay un período de gestación largo entre la nueva inversión y las exportaciones, que reduce el riesgo de simultaneidad.

27 Albuquerque, Loayza y Servén (2003) presentan estos resultados usando medidas directas de salarios reales para una muestra más pequeña de países.

Cuadro 5.2 Regresión de efectos fijos del logaritmo de la IED contra membresía en un tratado de libre comercio y otras variables

<i>Variable / modelo</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
FTAMEMBER	-0,211 <i>0,219</i>		-0,149 <i>0,249</i>	
EXPFTA	0,377*** <i>0,199</i>	0,437** <i>0,188</i>	0,341*** <i>0,202</i>	0,389** <i>0,185</i>
LNGLOINT	0,158 <i>0,141</i>	0,162 <i>0,141</i>	0,256 <i>0,166</i>	0,253 <i>0,166</i>
LNGDPFTA	0,158** <i>0,072</i>	0,110** <i>0,053</i>	0,146*** <i>0,079</i>	0,114*** <i>0,059</i>
WRIDGRWT	-0,072*** <i>0,041</i>	-0,070*** <i>0,041</i>	-0,100 <i>0,062</i>	-0,099 <i>0,062</i>
US1TBILL	0,006 <i>0,020</i>	0,007 <i>0,020</i>	0,045 <i>0,039</i>	0,045 <i>0,039</i>
LNFDIWRL	0,747** <i>0,116</i>	0,744** <i>0,116</i>	0,617** <i>0,139</i>	0,614** <i>0,139</i>
GDPGRWTH	0,034** <i>0,012</i>	0,033** <i>0,011</i>	0,036** <i>0,013</i>	0,036** <i>0,013</i>
INFLATIO	-1,31E-04 <i>1,22E-04</i>	-1,47E-04 <i>1,21E-04</i>	-3,45E-05 <i>1,22E-04</i>	-4,31E-05 <i>1,21E-04</i>
CURRACCT	-0,040** <i>0,011</i>	-0,041** <i>0,011</i>	-0,033** <i>0,013</i>	-0,033** <i>0,013</i>
RELGNIPH	-2,491** <i>1,179</i>	-2,297** <i>1,161</i>	-5,493** <i>1,394</i>	-5,397** <i>1,384</i>
LNEXPORT	0,748** <i>0,219</i>	0,719** <i>0,217</i>	0,638** <i>0,270</i>	0,620** <i>0,268</i>
LNGDP	0,170 <i>0,240</i>	0,204 <i>0,237</i>	-0,036 <i>0,300</i>	-0,006 <i>0,296</i>
GOVSTAB			0,137** <i>0,048</i>	0,139** <i>0,048</i>
LAWORDER			0,293** <i>0,066</i>	0,298** <i>0,065</i>
BUREAU			0,064 <i>0,080</i>	0,061 <i>0,079</i>
CONSTANT	-14,806** <i>1,796</i>	-14,498** <i>1,767</i>	-11,724** <i>2,142</i>	-11,518** <i>2,113</i>
R ² : al interior	0,4703	0,4696	0,4937	0,4934
Total	0,8071	0,8068	0,8250	0,8249
Número de observaciones	787	787	645	645
Número de países	45	45	45	45

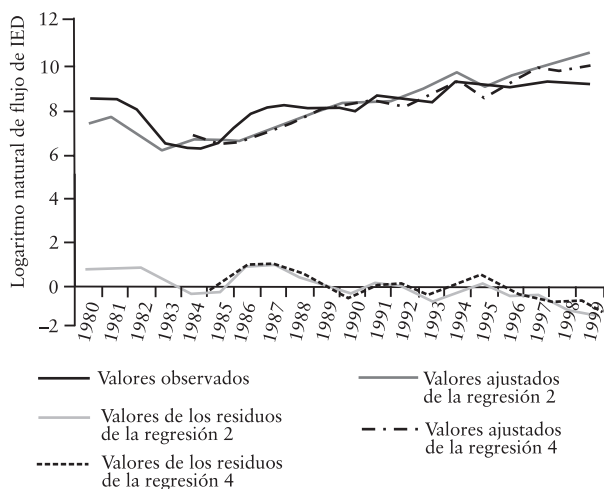
** Significativo a 5%, *** significativo a 1%.

Nota: Errores estándar en itálica debajo del coeficiente estimado.

Fuente: Cálculo de los autores.

seguimiento es bastante bueno, dada la dimensión multipaís del modelo: la correlación entre los valores actuales y ajustados excede el 0,85 en ambos casos. Sin embargo, existe un claro patrón de sobrepredicción desde 1996 a medida que el volumen de IED predicho por el modelo estadístico excede el valor observado por un margen creciente²⁸. El patrón es similar para ambas especificaciones, a pesar de que el error de predicción es en alguna medida más pequeño cuando se incluye la calidad institucional.

Gráfico 5.3 Valores observados y predichos del logaritmo de la IED en México (US\$)



Fuente: Cálculo de los autores.

¿Cuál fue el papel del TLCAN en el incremento observado de IED hacia México en los años noventa? Si el TLCAN es como cualquier otro TLC en la muestra, podemos usar las estimaciones presentadas en el cuadro 5.2 para una evaluación un poco burda de su impacto. El cuadro 5.3 presenta la contribución estimada de las variables relacionadas con el TLC, con el cambio del flujo de IED anual de México entre 1984-93 y 1994-99. El cambio en la IED predicha por el modelo se divide en partes para cada uno de los cuatro grupos de variables incluidas en la

28 Es importante señalar que la sobrepredicción sistemática encontrada en México en los últimos años no se encuentra en otros países. El error de predicción de México es estadísticamente significativo en 1998 y 1999 (en el último año sólo para el caso que incluye variables institucionales).

regresión en la columna 4 del cuadro 5.2, los relacionados con el TLC, factores globales y locales, e indicadores de calidad institucional.

En el cuadro 5.3 podemos ver que los cambios combinados en las variables incluidas en cada uno de los tres primeros grupos contribuyeron positivamente, y en la misma magnitud, al incremento en la IED, mientras que la cuarta tuvo una contribución negativa, generada por un pequeño deterioro en los indicadores de calidad institucional en los dos subperíodos estudiados. Una visión más detallada revela que entre las variables relacionadas con el TLC, el grueso de la contribución positiva sobre la IED es resultado del crecimiento del mercado extendido de México, medido por el PIB total del TLCAN. Por su parte, el efecto positivo de los factores globales refleja básicamente el crecimiento en el flujo mundial de IED entre los dos períodos. Finalmente, el impacto positivo de los factores locales, el resultado de la expansión de las exportaciones. Sin embargo, la considerable sobrestimación presentada en el cuadro, reflejada por el residuo positivo grande, cercano a un tercio del cambio observado en la IED, indica que estos cálculos deben tomarse con cautela y considerarse simplemente para ilustración.

Cuadro 5.3 Contribución de varios factores al cambio observado en la IED sobre México

(IED en dólares constantes de Estados Unidos, 1994-99 versus 1984-93)^a

Cambio observado en el logaritmo de la IED	1,38
Explicado por:	
Variables relacionadas con el TLC	0,65
Factores globales	0,56
Factores locales	0,67
Variables institucionales	-0,01
Cambio total predicho	1,86
Residuo (observado - predicho)	-0,48

a. IED proyectada usando los coeficientes de la columna (4) del cuadro 5.2.

Fuente: Cálculo de los autores.

Dado que la ecuación estimada se expresa en logaritmos, los efectos de varios grupos de variables son multiplicativos y no aditivos, y en consecuencia no es fácil traducir estos coeficientes en los cambios implicados en el nivel de IED. Sin embargo, una burda aproximación indica que, si los demás factores no cambian, las variables relacionadas con el TLC implican que la entrada de México en el TLCAN generó un incremento de 40% en la IED anual (*ver* Cuevas, Messmacher y Werner 2002).

Sin embargo, la contribución del TLCAN puede verse subestimada en el cálculo anterior. La apertura de México también aumentó por el tratado (*ver* capítulo 6) y las estimaciones de regresión implican que esto tuvo un impacto favorable adicional sobre el flujo de IED. A pesar de que es difícil cuantificar tal impacto, un cálculo simple sugiere que al considerarlo puede aumentar el efecto estimado del TLCAN sobre la IED constante en dólares²⁹, a niveles similares a los presentados por Waldkirch (2001), que usa datos bilaterales de IED para concluir que el TLCAN generó un incremento de 72% en la IED de Canadá y Estados Unidos³⁰.

El patrón temporal de la IED observada y predicha hacia México, que se presenta en el gráfico 5.3, merece discutirse. Para el momento de acceso al TLCAN, la IED aumentó en niveles superiores a los predichos por el modelo. Pero a finales de los noventa, la IED cayó consistentemente a niveles inferiores respecto a los niveles internacionales, según los resultados del modelo, implicando que México haya pasado a ser relativamente menos atractivo para los inversionistas extranjeros a pesar de la intensidad del crecimiento de los flujos globales de capital, la integración de México en el TLCAN, y su recuperación en el PIB y el crecimiento de las exportaciones.

¿Qué hay detrás del rezago en el desempeño de la IED respecto al comportamiento internacional a finales de los años noventa? Pueden estar presentándose diferentes factores. Primero, una reducción general en la proporción de IED que va a países en desarrollo durante los años noventa, de modo que los niveles relativamente bajos de México pueden reflejar parcialmente esta tendencia general³¹. Segundo, puede afirmarse que el alcance relativamente limitado y la temprana inclusión del programa de privatización mexicano pueden estar detrás de su bajo desempeño como receptor de IED a finales de los años noventa. Sin embargo, esto sólo nos dice qué tipo de IED no estuvo México en capacidad de recibir en lugar de encontrar las razones por las cuales no se materializó la IED. Tercero, en consonancia con la experiencia de Portugal y España que se presentó en el recuadro 5.1, también es posible que el TLCAN haya generado un ajuste en la acumulación que se completó cerca de 1994-95, de modo que la IED se está acercando a niveles más “normales”. Finalmente, en contra del supuesto subyacente en el modelo, también es posible que un acuerdo comercial Norte-Sur tenga

29 Los detalles de este cálculo se presentan en el apéndice 4, de Cuevas, Messmacher y Werner (2002).

30 Sin embargo, Waldkirch afirma que el TLCAN no generó un incremento significativo en la IED fuera de Norteamérica.

31 Esto se presenta en Cuevas, Messmacher y Werner (2002).

implicaciones diferentes respecto al flujo de IED entre tratados de libre comercio Norte-Norte y Sur-Sur, por la mayor diferencia entre las economías de los miembros³². Como el TLCAN es el único tratado Norte-Sur en la muestra, no existe modo de evaluar esta hipótesis.

Adicionalmente a estos argumentos, otra explicación alternativa es que después del impulso inicial generado por el TLCAN, otros receptores de IED han superado a México en términos de reformas favorables a los inversionistas –por ejemplo, República Checa, Hungría, Polonia, República Eslovaca y Turquía estuvieron trabajando para aumentar el marco de política e institucional con vistas a unirse a la Unión Europea. De hecho, estas crecientes tendencias en el extranjero contrastan con el hecho de que las variables de calidad institucional, presentadas en el cuadro 5.3, muestran un pequeño deterioro en el caso de México y una contribución negativa sobre la IED para México a finales de los años noventa.

Financiamiento de las empresas después del TLCAN

Después de observar las tendencias agregadas en financiación externa examinamos los efectos del TLCAN respecto a las oportunidades de financiación, desde la perspectiva de empresas individuales. Tenemos la expectativa de que el TLC abrirá nuevas puertas al sector privado, especialmente a exportadores, y que las empresas intentarán (y encontrarán más fácil) obtener financiación externa que concuerde con la creciente apertura.

El cuadro 5.4 presenta algunos indicadores básicos de la estructura financiera y apertura para la muestra de empresas que participan en el mercado accionario de México. A pesar de que la muestra no es representativa, es la única muestra relativamente grande de empresas para las cuales existen datos completos de variables financieras³³. Como puede verse en el cuadro, la proporción promedio de las ventas de las empresas

32 Blomström y Kokko (1997) revisan algunos argumentos a favor de esta posición. El estudio para diferentes TLC de Levy-Yeyati, Stein y Daude (2002) encuentra cierta evidencia de que el efecto de la IED en el TLCAN es más modesto que los encontrados en otros TLC.

33 Los datos forman un panel desbalanceado de 367 empresas entre 1989 y 2000. De estas empresas, sólo 64 están presentes en todo el período. En relación con el universo de empresas privatizadas mexicanas, las empresas de la muestra son relativamente grandes y modernas. Entre 1994-2000, suman más del 4,5% de la mano de obra del sector privado, sus ventas representan 6% del PIB y sus activos totales son iguales a 36% del PIB.

Cuadro 5.4 Promedios anuales de variables seleccionadas para la base de datos de empresas participantes en el mercado de acciones de México

<i>Año</i>	<i>Conteo</i>	<i>Exportaciones sobre ventas (%)</i>	<i>Deuda sobre activos (%)</i>	<i>Deuda externa sobre deuda (%)</i>	<i>Deuda bancos sobre deuda (%)</i>	<i>Proveedores sobre deuda (%)</i>	<i>Emisión de ADR (%)</i>
1989	109	12,4	34,1	26,6	40,8	16,8	1,8
1990	223	10,0	36,9	27,3	39,4	19,7	0,9
1991	259	8,4	39,9	29,7	40,2	18,2	1,2
1992	260	8,3	41,3	30,4	40,7	17,1	1,5
1993	253	8,0	42,7	32,8	39,7	17,1	4,0
1994	237	9,4	44,1	37,7	41,1	17,1	5,9
1995	224	16,6	49,2	45,0	45,5	16,5	9,8
1996	220	15,8	48,5	44,1	43,9	18,3	13,2
1997	209	15,9	46,5	44,8	42,1	20,3	14,4
1998	186	16,7	45,7	46,1	43,4	22,7	19,9
1999	169	14,6	48,5	43,0	42,0	22,7	17,2
2000	149	17,5	56,5	44,0	33,6	18,5	23,5
Total	n.a.	12,3	44,3	37,4	41,2	18,6	8,7

n.a.: No aplica.

Fuente: Cuevas, Messmacher y Werner (2002).

destinadas a exportaciones se duplicaron desde 1995 –reflejando probablemente el acuerdo de libre comercio y la depreciación real del peso. En total, el endeudamiento alcanzó un máximo en 1995, influenciado sin duda por las pérdidas de capital generadas por la depreciación del peso, pero en años recientes no presenta una tendencia a retornar a los valores anteriores a 1995.

Respecto a la composición de obligaciones financieras de las empresas, los eventos más importantes fueron el incremento en la proporción de deuda externa³⁴ y el total, después de 1995, y la creciente proporción de empresas que optaron por emitir ADR después de 1995, como se presenta en la última columna del cuadro 5.4.

Los factores subyacentes a estos cambios en la estructura financiera de las empresas mexicanas se exploran en Cuevas, Messmacher y Werner (2002) en regresiones que usan datos a nivel de empresa, e incluyen como variables control el cociente de exportaciones, niveles arancelarios y otras variables de control (incluyendo una variable *dummy* para el período posterior al TLCAN). A pesar de que a estas regresiones no se les puede dar una interpretación estricta de causalidad –por la simultaneidad entre las diferentes variables usadas–, sí ofrecen luces sobre algunos hechos estilizados.

Estos experimentos empíricos confirman que, después de controlar por otros factores, existe una asociación positiva y significativa entre el cociente de deuda externa y el cociente de exportaciones³⁵, que implica que el incremento en la orientación exportadora de las ventas y la financiación son dos aspectos del mismo fenómeno. Adicionalmente, los resultados muestran que la deuda externa de las empresas no sólo aumentó después del TLCAN, sino que está asociado negativamente con el nivel de aranceles mexicanos, que ofrece la relación entre apertura comercial y financiación externa. Sin embargo, los mismos resultados muestran que el papel de la orientación exportadora, como predictor de endeudamiento externo, bajó en el período posterior al TLCAN. De otro lado, esto sugiere que incluso los productores de bienes no transables están tomando ventaja de un mercado de capitales más integrado para hacer préstamos en el exterior, sean de sus proveedores o de otros intermediarios financieros. De otra parte, los cocientes de endeudamien-

34 Estrictamente, los datos indican la moneda en la cual están denominadas las obligaciones financieras. Estamos igualando obligaciones denominadas en dólares con obligaciones a extranjeros.

35 Es importante señalar que la depreciación real del peso en 1995 no puede usarse como una explicación para la alta proporción de deuda externa, después de 1995; *obsérvese* 2000, cuando la tasa de cambio real se estaba apreciando.

to externo están asociados positivamente (después de controlar por otros factores) con la emisión de ADR, implicando que las dos formas de financiación externa se refuerzan mutuamente³⁶. Finalmente, los cocientes de deuda externa también están asociados con el tamaño de la empresa.

Esto nos lleva a los factores detrás del incremento sorprendente de emisión de ADR de las empresas mexicanas; una tendencia similar se encuentra en otros mercados emergentes (*ver* Claessens, Klingebiel y Schmukler 2002 y Moel 2001). Las regresiones sobre emisión de ADR presentadas por Cuevas, Messmacher y Werner (2002) presentan resultados muy similares a los descritos anteriormente sobre los cocientes de deuda. La emisión de ADR está relacionada positivamente con cocientes de exportaciones y tamaño de la empresa, y negativamente con los niveles arancelarios. Del mismo modo como con la deuda, la magnitud del impacto de la orientación exportadora parece haber bajado en el período posterior al TLCAN. Esto sugiere nuevamente que no sólo la orientación exportadora y la liberación comercial afectan positivamente la emisión de ADR, sino que también las empresas menos orientadas a las exportaciones han incrementado la emisión de ADR en los años posteriores al TLCAN.

En contraste con la asociación entre orientación exportadora y financiación externa, los cocientes de exportación están relacionados negativamente con los cocientes de crédito de los proveedores. En combinación con los resultados previos sobre cocientes de deuda, esto parece sugerir una taxonomía de la respuesta de las empresas a la crisis bancaria: empresas orientadas a las exportaciones reaccionaron en parte al incrementar sus recursos de financiación externa, y las orientadas hacia el mercado interno trabajaron con financiación de los proveedores domésticos. Es importante señalar también que cuando se tienen en cuenta otros factores, el apoyo de las empresas en la financiación de los proveedores bajó en el período posterior al TLCAN.

Opciones para el futuro: reformas institucionales para el desarrollo financiero

Para resumir el análisis de las secciones anteriores, encontramos que los cambios en el flujo de capital hacia México en los años noventa, y

36 También es probable que la estabilidad relativa de los cocientes de deuda bancaria presentados en el cuadro 5.4, sin importar la crisis bancaria y sus efectos adversos sobre el volumen del crédito bancario, represente un patronaje creciente de los bancos extranjeros de parte de las empresas incluidas en la muestra. Infortunadamente, los datos no reflejan la verificación de esta conjetura.

específicamente el fuerte incremento en la IED, reflejan en parte tendencias globales y tal vez los efectos de la crisis bancaria. Sin embargo, el análisis econométrico respecto al impacto de la IED sobre el tratado de libre comercio, usando una muestra para diferentes países con varios años, sugiere que la apertura comercial y la entrada al TLCAN también ayudó a incrementar la IED hacia México, a pesar de que el desempeño de la inversión extranjera a finales de los años noventa sugiere que este efecto pudo haber sido temporal³⁷.

La evidencia disponible a nivel de empresa es consistente con esta presentación agregada; el período posterior al TLCAN está caracterizado por un incremento en las fuentes de financiación externa en forma de participación en empresas y deuda, especialmente entre empresas con orientación exportadora que estaban en mejor posición de tomar ventaja del nuevo ambiente. Sin embargo, esta evidencia no es definitiva, ya que proviene de empresas relativamente grandes que participan en el mercado de acciones de México.

En general, los datos macroeconómicos y microeconómicos sugieren que el TLCAN ha representado un importante paso al frente hacia la integración financiera de México con el mundo. Sin embargo, para la gran mayoría de empresas mexicanas (especialmente las más pequeñas o las nuevas) la emisión de ADR y solicitudes de préstamos externos no representa opciones viables para asegurar la financiación externa. De hecho, su acceso a la financiación aún es inadecuada, presentando un importante obstáculo a la convergencia real de México hacia los socios del TLCAN. Esto refleja las deficiencias de los mercados financieros en México. Como se señaló, el sistema bancario doméstico todavía no se ha recuperado totalmente de la crisis de 1995. Por su parte, un mercado de capitales pequeño, ilíquido y altamente concentrado como el mexicano, respecto a los mercados de países emergentes exitosos –como los del Este de Asia– se ha estudiado ampliamente³⁸. Por supuesto que estos males también afectan otras economías latinoamericanas, pero en muchas áreas críticas (por ejemplo, la capacidad de obtener mayor capital por parte de empresas pequeñas) México está rezagado frente a la norma observada en América Latina (López-de-Silanes 2002).

Las consecuencias de esta situación son bien conocidas. Muchos estudios académicos han mostrado que la falta de desarrollo financiero obstaculiza la inversión, la eficiencia económica y el progreso tecnológico. Así mismo amplifica la vulnerabilidad de la economía a *shocks* exógenos.

37 Esta sección se basa en el documento de López-de-Silanes (2002).

38 El estado de los mercados financieros mexicanos se presenta en González-Anaya y Marrufo (2001). Ver también De Ferranti *et al.* (2000), para una perspectiva comparativa.

Como resultado, impone mayores costos en términos de crecimiento del ingreso y desarrollo económico³⁹.

El marco legal irregular y regulatorio de México puede señalarse como el culpable del poco desarrollo del sector financiero del país⁴⁰. De hecho, las comparaciones internacionales revelan que México está entre los países con protección más débil sobre el prestamista y sobre los derechos de los accionistas, muy por debajo de los estándares internacionales e incluso de América Latina. El cuadro 5.5 presenta medidas sintéticas de los derechos de los prestamistas y de los accionistas, como se presentan en la ley, para varios grupos de países. La primera medida captura la protección ofrecida a los prestamistas por el sistema legal en situaciones de reorganización y bancarrota, y la última refleja la protección concedida a los accionistas minoritarios⁴¹. Puede verse que México está retrasado en ambas dimensiones, incluso en relación con otras economías importantes de América Latina.

Las normas legales son sólo uno de los factores en juego; su cumplimiento es de igual, o mayor importancia. En el cuadro 5.5 también se presentan dos indicadores de la calidad del cumplimiento de la ley, junto con una medición de corrupción⁴². En las tres dimensiones, México está por debajo del promedio mundial. En resumen, la evidencia muestra que los prestamistas y los inversionistas tienen una protección inadecuada de parte de la ley y un muy débil cumplimiento de la misma.

La experiencia internacional muestra que la ley y su cumplimiento son buenos predictores del desarrollo financiero y, en consecuencia, es difícil resaltar los efectos adversos de esta situación para el mercado financiero de México. Una protección inadecuada de los derechos de los accionistas genera un mercado de capitales pequeño y muy superficial, con alta concentración de propiedad y pocas empresas entrando al mercado. Del mismo modo, sin los derechos esenciales para los prestamistas, los mercados de deuda están limitados en su tamaño y el costo del crédito es alto. Incluso si todas las empresas tuviesen acceso al sistema financiero extranjero, no estarían en capacidad de evitar las consecuencias de un marco regulatorio débil. Los ADR pueden ofrecer una salida a

39 Esto se ha documentado ampliamente en un gran número de estudios. Ver, por ejemplo, Beck, Levine y Loayza (2000).

40 Por supuesto que este factor no es el único; la histórica inestabilidad macroeconómica de México también ha limitado el desarrollo financiero. Pero, la reestructuración de la estabilidad macroeconómica no generará un desarrollo financiero automáticamente sin cambios en la regulación correspondiente.

41 Detalles sobre los componentes específicos y los datos de cada índice se presentan en López-de-Silanes (2002).

42 La definición exacta de cada variable se encuentra en el documento base de López-de-Silanes (2002).

Cuadro 5.5 Derechos de accionistas, derechos de prestamistas y cumplimiento de la ley

	<i>Número de países</i>	<i>Derechos de los accionistas</i>	<i>Derechos de los prestamistas</i>	<i>Influencia del sistema judicial</i>	<i>Cumplimiento de la ley</i>	<i>Ausencia de corrupción</i>
Estados Unidos		5,00	1,00	10,00	10,00	8,63
Reino Unido		5,00	4,00	10,00	8,57	9,10
Países industrializados (promedio)	21	3,00	1,81	9,02	9,26	8,90
Este de Asia (promedio)	7	3,14	3,42	6,78	6,81	6,23
América Latina (promedio)	9	2,67	1,25	6,47	5,18	5,22
Argentina		4,00	1,00	6,00	5,35	6,02
Brasil		3,00	1,00	5,75	6,32	6,32
Chile		5,00	2,00	7,25	7,02	5,30
México		1,00	0,00	6,00	5,35	4,77
Promedio total	49	2,65	2,30	7,67	6,85	6,90

Nota: Para cada indicador un valor mayor significa mejor situación. Los rangos respectivos son los siguientes: derechos de accionistas 0-6; derecho de los prestamistas 0-4; eficiencia del sistema judicial 0-10; cumplimiento de la ley 0-10; ausencia de corrupción 0-10. Los siete países del Este de Asia son: Hong Kong (China), Indonesia, República de Corea, Malasia, Singapur, Taiwán (China) y Tailandia.

las débiles leyes bursátiles, dado que la regulación que les aplica es aquella de los mercados donde son emitidos. Pero en el caso del crédito, la última ley es la ley de bancarrota del país donde están ubicados los activos⁴³. Esto significa que es virtualmente imposible escapar a una ley débil de bancarrota y a un mecanismo débil de cumplimiento de tal ley.

¿Qué pueden hacer los planeadores de política mexicanos para promover mayor protección al inversionista? Existen diferentes tipos de reformas al gobierno corporativo en funcionamiento en muchos países, y la evidencia muestra que algunas de ellas han tenido un importante impacto positivo sobre la protección del inversionista y la financiación de las empresas. Algunos mecanismos encontrados en otros países pueden ser apropiados para México, a pesar de que otros pueden no funcionar dado el ambiente existente de cumplimiento de la ley.

No hay una lista universal de chequeo de lo que se necesita hacer, pero la evidencia existente muestra que las reformas para promover los mercados financieros en México deben tomar una aproximación en dos direcciones. Dado que las reformas legales son lentas y complicadas, los mecanismos basados en el mercado deben adoptarse para sustituir temporalmente o complementar las reformas de las leyes y la regulación. Como se presenta en detalle en el recuadro 5.3, estos mecanismos pueden incluir un mejor código de buenas prácticas corporativas, la posible creación de un mercado alternativo con estándares más altos para los nuevos participantes, el cumplimiento de estándares de gobierno corporativo para los inversionistas institucionales, y un papel ejemplar de las empresas públicas. Estos mecanismos deben ayudar a facilitar la competencia y permitir que los inversionistas discriminen entre empresas según sus prácticas de gobierno corporativo, haciendo posible que las empresas que mejor protegen a los inversionistas tengan acceso a capital de bajo costo. Al mismo tiempo, la adopción de tales medidas ayuda a desarrollar una cultura de protección del inversionista y a construir el proceso hacia el establecimiento de reformas legales.

A pesar de que estos mecanismos basados en el mercado ayudan, finalmente deben verse complementados con reformas legales cuyos efectos puedan alcanzar a todas las empresas y puedan ser fácilmente aplicados como un estándar en el país. Sin embargo, la aplicación efectiva de las leyes está profundamente conectada con las normas mismas, y

43 Algunos estudios recientes han concluido que optar por la emisión de ADR en mercados extranjeros afecta negativamente la liquidez e inestabilidad de los mercados de capitales domésticos, y su capacidad de promover el crecimiento —a pesar de que tiene un efecto en estándares contables y apertura relacionada con la liberación de información. Ver Moel (2001).

el diseño de reformas legales en México necesita tener en cuenta la debilidad del sistema legal. La estrategia apropiada para la reforma no es crear un conjunto ideal de normas y luego ver cómo pueden aplicarse, sino por el contrario establecer leyes que pueden ser aplicadas con el sistema existente de cumplimiento y aplicación de la ley. Con esta perspectiva general, el recuadro 5.3 presenta algunos principios para fortalecer las leyes de accionistas, corporaciones y bancarrota.

Recuadro 5.3 Reformas a la gobernabilidad corporativa en México

¿Qué pueden hacer los planeadores de política para promover una mejor protección del inversionista en México? En el documento preliminar relacionado, hecho para este libro, López-de-Silanes (2002) presenta un conjunto de reformas dirigidas a profundizar el mercado financiero de México. Ya que las reformas legales son típicamente lentas y complicadas, esta agenda la combina con mecanismos complementarios de mercado que deben constituirse en un primer paso para promover una cultura de respeto por la protección del inversionista y fijar las bases para una reforma legal posterior.

Mecanismos de mercado

Comité para las mejores prácticas de gobernabilidad corporativa

El Comité de Gobernabilidad Corporativa de México, creado en enero de 2000, sigue el ejemplo de Australia, Inglaterra y Nueva Zelanda, que establecieron comisiones formadas por miembros del sector privado y el gobierno para revisar las prácticas de gobernabilidad corporativa y la protección al inversionista. Estos comités recopilaban los mejores códigos de gobernabilidad corporativa detallando las normas de un buen mecanismo de gobernabilidad corporativa. El principio subyacente es que la apertura de información de las empresas sobre su práctica corporativa permitirá a los accionistas establecer aquellas empresas que adhieren a la protección del inversionista, haciendo que él invierta en ellas. Las empresas con mejores prácticas deben encontrar más fácil el acceso al capital a un menor costo, ya que ofrecen un ambiente con mayor certidumbre. La adopción de un código de mejores prácticas es voluntario, pero la información al público es obligatoria para las empresas participantes en la bolsa de valores. A pesar de que representa un avance, el código tiene limitaciones claras: solamente es una guía para las empresas que se transan en bolsa, y la preocupación sobre sus deficiencias iniciales (por ejemplo, la generalidad de algunos principios y las vagas definiciones de las responsabilidades de los directores o presidentes) han aumentado ante los escándalos corporativos de Estados Unidos. En consecuencia, el código necesita revisarse y se debe crear un comité permanente que supervise su mejoramiento y adaptación al cambiante ambiente corporativo.

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 5.3)

Mercados alternativos con estándares más exigentes

En México como en muchos países de Europa los mercados bursátiles atraen pocas ofertas públicas iniciales. La ausencia de competencia de parte de nuevos entrantes permite a las compañías establecidas obtener capital en términos favorables, pero demora el desarrollo de nuevas empresas. La exitosa experiencia de Alemania desde 1997 con el Neuer Markt, un submercado del Frankfurt Stock Exchange para nuevas empresas que desean entrar al mercado público, muestra un modo de superar la resistencia de las empresas existentes a cambios en las normas. Las compañías que desean entrar en el Neuer Markt deben ajustarse a los Generally Accepted Accounting Principles de Estados Unidos o a los International Accounting Standards, incluyendo requerimientos más exigentes de liberación de información, respecto a los aplicables en las empresas que ya están en el sistema de valores. Esto ha permitido a las nuevas empresas tener un acceso más libre al mercado: más de 200 empresas han pasado al mercado público en los últimos tres años, cantidad mayor a la de los anteriores 50 años. La República de Corea, a pesar de un marco legal relativamente débil, ha comenzado recientemente a implementar una aproximación similar. En México, una nueva propuesta de participación en mercado bursátil –con normas similares a las de Estados Unidos y mayores restricciones a los empresarios– puede acelerar el ritmo de ofertas públicas iniciales. Dejar inalteradas las empresas existentes en el mercado es una estrategia posible para superar la oposición política inicial ante posibles reformas.

Medidas prudenciales para los inversionistas institucionales

El fortalecimiento de requerimientos de liberación de información puede no ser suficiente en países como México con instituciones legales débiles, o en las cuales los inversionistas tienen muy pocos derechos y no pueden exigir cambios. En tales casos puede ser deseable restringir a los inversionistas institucionales de invertir en compañías que cumplan requerimientos mínimos de gobernabilidad corporativa, determinados por la Comisión de Prácticas Corporativas o por comisiones independientes de buenas prácticas. Esto es recomendable no sólo en el aspecto prudencial, sino también para promover que las empresas mejoren la protección de los inversionistas. Una aproximación apropiada al respecto ha sido adoptada en Chile.

Empresas controladas por el Estado

A pesar del inmenso proceso de privatización de México, todavía existen 150 empresas controladas por el Estado. Estas empresas pueden establecer el ejemplo para las empresas privadas al adoptar mejores prácticas de protección al inversionista. La mayoría de las empresas manejadas por el Estado son de servicios públicos de gran tamaño, para las cuales la financiación externa ha pasado a ser igual o más importante que para las empresas privadas. La adopción de un código de buenas prácticas corporativas, como el señalado anteriormente, puede ofrecer un modo rápido y fácil para que estas empresas controladas

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 5.3)

por el Estado se transformen y aseguren el acceso de financiación a mejores tasas de interés, aliviando en consecuencia su presión sobre el presupuesto gubernamental.

Reformas legales

Regulación en el mercado de activos

La nueva ley para el mercado de activos busca centrarse nuevamente en la regulación, de modo que la supervisión se concentra en intermediarios en lugar de emisores, con la idea de que un intermediario bien supervisado (por ejemplo, comisionistas, empresas contables, consejeros de inversión) harán que los emisores y comisionistas se ajusten a las exigencias de la regulación. Esta aproximación se usó por primera vez en Estados Unidos y se aplicó posteriormente con éxito en otros países. En Polonia, por ejemplo, una fuerte y exigente regulación en este tema ha estimulado un rápido desarrollo del mercado de activos. Así, una regulación inteligente, particularmente en países con un sistema legal débil como México, puede mejorar la protección del inversionista y esto ayudará a que las empresas logren financiación externa. La reciente regulación de México sobre tomas de propiedad de empresas representa el esfuerzo más nuevo. Las nuevas normas, que son unas de las más exigentes del mundo, intentan prevenir un tratamiento diferencial de los inversionistas mediante tomas de control y buscan proteger a los accionistas minoritarios en mayor medida de lo que eran protegidos anteriormente. En general, estas normas nivelan las condiciones de juego entre los accionistas mayoritarios y minoritarios en relación con cambios de control, y así fortalecen el valor de los accionistas minoritarios. A pesar de que el cumplimiento de las normas siempre se presenta como una dificultad, estas medidas siempre están dirigidas a obtener resultados positivos.

Ley corporativa

La regulación de emisión de activos requiere la liberación de información para complementarse con los cambios en la ley corporativa que ofrezca a los accionistas el derecho de actuar sobre la información que reciben. Como los derechos de los accionistas mexicanos son unos de los más deficientes del mundo, la Ley de Sociedades Anónimas debe renovarse. Las reformas no tienen que ser similares a las de Estados Unidos, las cuales se basan en un sistema judicial derivado de demandas clase-acción. Por el contrario, dado el sistema legal mexicano, la aplicación de principios más “automáticos”, como se estableció en Chile, puede ser una mejor salida. Específicamente, la reforma de la ley corporativa de México debe exigir el cumplimiento de (a) mejor información y simplificación de los procedimientos de asistencia a las reuniones de accionistas; (b) participación simplificada y procedimientos de votación para los accionistas que difieran de las decisiones; (c) mecanismos de minoría calificada para presentar propuestas; (d) una participación proporcional en la junta directiva

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 5.3)

para minorías calificadas; (e) tratamiento no discriminator de las minorías, incluyendo un procedimiento semiautomático para su compensación si los accionistas controladores actúan en detrimento de la empresa (como en el caso chileno); (f) definición de las obligaciones fiduciarias y responsabilidades de oficiales y miembros de la junta directiva; (g) regulación de conflictos de intereses; y (h) fortalecimiento de procedimientos internos de auditoría y comités de transacciones materiales.

Ley de bancarrota

Mejorar los procedimientos de bancarrota es más difícil que mejorar los derechos de los propietarios por los distintos tipos de acreedores, que a diferencia de tener diversos accionistas minoritarios, tienen diferentes objetivos. Las reformas típicamente incluyen un mecanismo muy completo, no sólo unos principios o artículos de la ley. Adicionalmente, los procedimientos de bancarrota tienden a basarse en adjudicaciones hechas por la Corte, que dejan el proceso vulnerable a presiones políticas y a debilidades jurídicas, en particular, en países donde hay débil cumplimiento de la ley y alta corrupción. Los procedimientos que dejan la mayor parte de las decisiones en manos del acreedor en lugar de un juez (como lo hacen en el Reino Unido) pueden ser mucho mejores. Al respecto, la nueva ley de bancarrota de México, adoptada en mayo de 2000, aún es débil y, adicionalmente, los poderes discrecionales y de decisión se quedan en manos de jueces y nuevas regulaciones. Estas dificultades son reflejo del hecho de que no hay casos llevados a las Cortes, porque las personas simplemente no usan las leyes. En términos de derechos de acreedores, México presenta los mismos resultados a los observados antes de la nueva regulación. Un procedimiento de bancarrota eficiente es esencial para expandir el acceso al crédito y restablecer la estabilidad del sistema bancario. Los elementos clave pendientes para la próxima reforma son: (a) minimizar los costos de transacción así como las habilidades discrecionales de terceras partes, como el sistema judicial; (b) facilitar el acceso de las empresas a crédito nuevo; (c) asegurar que los activos de las empresas se usen eficientemente, mediante la reorganización o liquidación de la empresa; (d) preservar la prioridad absoluta de los acreedores; (e) permitir que los acreedores que tengan colaterales restablezcan su posesión en un proceso adecuado, y antes de que otros acreedores se beneficien de ellos; y (f) maximizar el pago a todos los inversionistas que ofrecieron financiación a la empresa.

En algunas de estas dimensiones, México ha hecho progresos significativos en la dirección adecuada. Sin embargo, algunos elementos importantes aún permanecen pendientes para lograr una protección más adecuada de los inversionistas y los prestamistas. Un impulso en estos temas puede ser un importante instrumento para ayudar a México a obtener el completo potencial de crecimiento ofrecido por las oportunidades del TLCAN.

El TLCAN y la evolución del mercado laboral mexicano

Esta sección se concentra en dos grandes temas: Primero, cuál ha sido el impacto de la integración de los mercados de productos y factores sobre la integración del mercado laboral mexicano y estadounidense. En particular, nuestros modelos de comercio sugieren que la integración de los mercados de productos deben generar presiones hacia la convergencia de los niveles de salarios, incluso ante la ausencia de integración de mercado laboral. En relación con esta discusión está la evolución de los salarios relativos de los trabajadores con y sin habilidades y/o formación. Segundo, qué puede decirse del impacto sobre la calidad de los trabajos que enfrentan los trabajadores. La enormidad de este tema nos restringe a concentrarnos en un par de sectores particularmente visibles, y a trabajar con algunos indicadores.

Abordar estos temas es difícil por tres razones: Primera, sólo ha pasado una década después de la implementación del TLCAN. Segunda, esta década se vio interrumpida por el efecto tequila, que causó una caída en los salarios reales cercana a 25% y de la cual los países no se han recuperado aún. Ambos factores nos llevan a trabajar especialmente con información a partir de la liberación unilateral hecha por México en 1986, cuando entró en el GATT. En esencia, esto es parte del mismo proceso, pero la inferencia a partir de esta información está limitada a ilustrarnos sobre el impacto *per se* del TLCAN. Tercera, México es un caso único al tener una gran frontera con Estados Unidos, la cual ha presentado diferentes grados de porosidad durante el período. Para hombres entre 25-34 años, en 1990, el número de inmigrantes mexicanos hacia Estados Unidos era equivalente a 12% de personas en esta cohorte de edad (Chiquiar y Hanson 2002). En consecuencia, es difícil aislar lo que es parte de un cambio en la demanda generado por la reforma comercial, y lo que es resultado de flujo de migración.

La próxima sección aborda la pregunta de si ha habido una mayor integración en los niveles salariales en el período de liberación. La tercera sección ofrece una mirada más cuidadosa a un fenómeno encontrado en la región —debieron haberse presentado retornos crecientes para los trabajadores con habilidades, que es lo opuesto a lo que sugiere la teoría. La sección cuatro amplía nuestra visión de la calidad del trabajo al incluir protección laboral y en particular la evolución del sector sin protección o “informal”.

Se finaliza con una discusión sobre políticas laborales para un México con mayor apertura comercial.

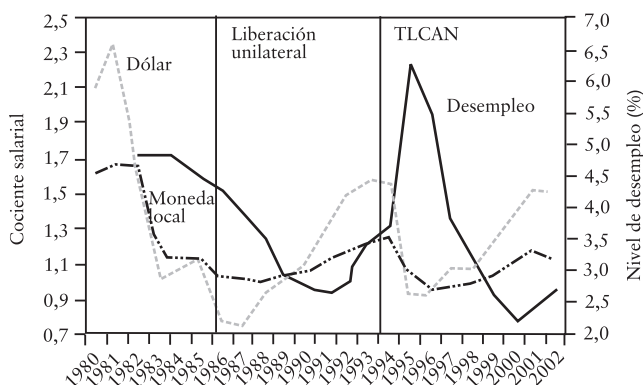
Convergencia salarial

La teoría neoclásica del comercio, y especialmente el teorema Stolper-Samuelson en el modelo Heckscher-Ohlin, sugiere que la convergencia de precios y productos generará convergencia en los precios de factores. Una caída en el costo de bienes intensivos en capital, en relación con los precios de bienes intensivos en mano de obra, debe generar un incremento en los retornos relativos de los factores en los cuales México tiene mayor abundancia, es decir la mano de obra. A pesar de la lógica directa de este resultado, existen muchas razones por las cuales pueden no observarse los resultados esperados: México no es especialmente abundante en mano de obra en comparación con China, por ejemplo; el comercio de bienes intermedios, que se espera aumente como resultado del TLCAN, puede generar un cambio en las predicciones (Jones 2000); y las tecnologías de producción pueden diferir entre los países y cambiar con el paso de la liberalización comercial. De otro lado, otros elementos del TLCAN que no los captura el modelo básico Stolper-Samuelson –mayores flujos de IED y tecnología– pueden generar los efectos esperados. En particular, la IED parece generar un incremento en los salarios de los trabajadores pobres de México, que reduce el incentivo a buscar trabajo en Estados Unidos.

El gráfico 5.4 muestra dos medidas posibles de salarios relativos de México con Estados Unidos. La medida “basada en dólares” convierte en dólares los salarios en pesos por la tasa de cambio, y luego calcula un cociente con el salario correspondiente en Estados Unidos. Tiene la ventaja de medir el ingreso del trabajador a partir de una canasta de bienes comparable o unidad de poder de compra. Pero tiene la desventaja de verse muy afectada por la evolución de la tasa de cambio real, y en el mediano plazo se convierte en una función del balance macroeconómico y no de la integración económica. La medida “basada en la moneda local” deflacta cada serie por el correspondiente índice de precios al consumidor (IPC), y luego calcula su cociente. Esta medida se ve menos afectada por los movimientos de tasa de cambio, usa una canasta de bienes más relevante para los trabajadores y, en consecuencia, el IPC local captura el mercado laboral local. Ninguna de las medidas es ideal para entender la convergencia de los salarios, pero ambas presentan la misma historia⁴⁴.

44 Cálculos similares se llevaron a cabo usando el poder de paridad de compra ajustado; como era de esperarse, cae entre las dos medidas presentadas. El problema con la medida basada en dólares radica en el hecho de que si la tasa de cambio se aprecia por razones no relacionadas directamente con el mercado laboral en el corto plazo (por ejemplo, incremento en la inversión extranjera) en términos de dólares, el salario aumentará, puede no moverse significativamente en todos los

Gráfico 5.4 Evolución del salario real por hora en la industria manufacturera México/Estados Unidos, para trabajadores de la producción y desempleados



Fuente: INEGI y US Bureau of Labor Statistics.

Infelizmente el período en el cual queremos probar la convergencia salarial para los socios del TLCAN se caracteriza por fluctuaciones macroeconómicas extraordinarias, no relacionadas con la liberación comercial que expusieron a los trabajadores y a sus familias a movimientos bruscos desde 1980. La dificultad de comparar niveles es obvia: ambas medidas sugieren que los salarios mexicanos y de Estados Unidos eran aproximadamente los mismos hace dos décadas, durante la bonanza petrolera y antes de la crisis de la deuda. La década perdida de los años ochenta generó una fuerte divergencia en donde los salarios se redujeron a la mitad en relación con los de Estados Unidos. Esto no representa un proceso de desintegración de los mercados de factores generado por un menor comercio y menor flujo de inversión; por el contrario, el recalentamiento de la economía probablemente impulsó a los salarios a niveles superiores a los compatibles con una política macroeconómica sostenible y era inevitable una fuerte caída para su ajuste.

Del mismo modo, la apreciación insostenible del peso a principios de los años noventa exageró la capacidad de compra de los trabajadores en 1993-94, y el efecto sobre las familias mexicanas durante los períodos de crisis representa una extrema corrección de los salarios en la dirección contraria, del orden de 25% en términos reales. El período

términos del poder de compra local. Los datos de producción/hora de México se tomaron de INEGI, y la serie de IPC, tomada del Bureau of Labor Statistics de Estados Unidos.

entre 1996 y 2000 presenta una rápida tasa de recuperación, en relación con la crisis observada en Argentina o en Colombia, donde la tasa de desempleo se ha mantenido en dos dígitos por más de una década. En 2000 las tasas de desempleo abierto habían alcanzado los niveles más bajos desde 1980, y los salarios reales en México o en relación con los salarios de Estados Unidos (basado en dólares) se habían recuperado; por ejemplo, el salario de la maquila excedía su nivel más alto observado en el pasado. Esto es particularmente sorprendente dado el fuerte incremento en la participación en el mercado laboral de la mujer para el mismo período. El fuerte incremento en la productividad de Estados Unidos y los salarios en los años noventa hacen que la medida basada en la moneda local permanezca muy por debajo de los niveles de 1993.

La crisis contamina la inferencia sobre el impacto del TLCAN y hace que cualquier conclusión casual sea poco creíble. La liberación comercial no puede ser la responsable de la dramática caída de los salarios. Tampoco podemos atribuir al TLCAN el rápido crecimiento de los salarios y la creación de empleos. A pesar de que el TLCAN haya ayudado a estimular la IED y las exportaciones, la fuerte devaluación del peso probablemente tuvo mucho impacto. En resumen, no podemos saber cuál pudo haber sido el resultado si la crisis del peso no hubiese ocurrido, y simplemente, al mirar el gráfico 5.4, no podemos sacar ninguna conclusión sobre el efecto positivo o negativo del TLCAN en el mercado laboral. Por esta razón, las siguientes secciones intentan establecer medidas menos directas que puedan ofrecer alguna explicación.

Estimación del efecto sincronización y convergencia. Una aproximación es emplear la técnica de regresión de series de tiempo que buscan específicamente medir la convergencia y el control de los efectos relacionados con la crisis. Robertson (2000a, b; 2002) construyó un panel de cohortes sintéticas a partir de una encuesta de hogares en ambos países para el período 1987-97 y luego lo actualizó para este estudio⁴⁵. Ambos trabajos adoptan una aproximación similar a la discutida en el capítulo 2: la convergencia implica que las cohortes con mayores brechas salariales *vis-à-vis* cohortes similares de Estados Unidos deben presentar un proceso

45 Robertson tomó los salarios promedio por edad, educación, región de residencia, y período de tiempo, para construir un panel de cohortes sintéticas. Los datos usados para la estimación (1) y sus variaciones son el mismo logaritmo del salario para las celdas de edad y educación de Estados Unidos y México. Los datos son trimestrales y el período de tiempo es entre 1987 y 2001. El número máximo de observaciones es de 14.400 (48 grupos de educación-edad, 15 años, 4 trimestres por año, y 5 regiones mexicanas). No todas las celdas pueden ser igualadas por las diferencias geográficas entre los países y los grupos de edad, de modo que el número final de observaciones es de 13.145.

de avance más rápido y, en consecuencia, mostrar mayores incrementos salariales. Adicionalmente, a medida que aumenta la integración, el crecimiento general de los salarios de Estados Unidos debe comunicarse más rápidamente (*ver* recuadro 5.4, para más detalles). Robertson encontró que los cambios salariales en México están correlacionados negativamente con el diferencial salarial entre Estados Unidos y México, lo cual sugiere que con el paso del tiempo, en las dos economías, los salarios tienden a converger. También encontró que los salarios se correlacionan positivamente con cambios salariales en Estados Unidos: un incremento de 10% en el salario de Estados Unidos se correlaciona con un 1,8% de incremento en el salario de las ciudades al interior de México y 2,5% de incremento en los salarios de las ciudades fronterizas mexicanas, sugiriendo que la frontera está más integrada con la economía de Estados Unidos. La tasa de convergencia salarial implícita es más rápida en las ciudades que comparten frontera con Estados Unidos, presentando altas tasas de migración con Estados Unidos, y teniendo un gran número de maquiladoras⁴⁶. Sin embargo, es sorprendente que a pesar del grado de comercio del sector (mayor comercio para equipo de transporte y menor comercio para servicios y construcción), el impacto del efecto tequila fue mucho más moderado y reducido en duración en la frontera con Tijuana que en México central (*ver* gráfico 5.5). Esto es tal vez más consistente con el hecho de que la migración integra más los mercados que la misma integración comercial.

Es igualmente sorprendente el pequeño impacto del TLCAN sobre la convergencia, excepto en trabajadores con educación⁴⁷. Al excluir 1987 y 1995 de la estimación para compensar por la devaluación observada en estos años, Robertson encontró un fuerte impacto de los salarios de Estados Unidos y efectos regionales, y un efecto incrementó un poco más fuerte sólo para los trabajadores con educación, en la tasa de convergen-

46 Hanson (2002) encontró que las rápidas tasas de convergencia (el equilibrio en el diferencial salarial entre México y Estados Unidos alcanzado entre uno y cuatro trimestres) son inconsistentes con los crecientes niveles de comercio, inversión y migración entre los dos países, lo que sugiere una integración incompleta y, en consecuencia, un ajuste más lento. La rápida tasa de convergencia que estimó Robertson puede estar influenciada por la alta frecuencia de los datos (trimestrales) y el período de tiempo relativamente corto. Si, de hecho, se está observando una transición gradual hacia un nuevo estado estacionario, estos datos no podrían capturar esta situación.

47 El signo de los coeficientes de interacción en los términos de *shocks* es negativo y en general positivo sobre el coeficiente de convergencia. Para el efecto del TLCAN, existe alguna evidencia de un incremento similar en la convergencia de maquinaria eléctrica en el centro y mayor velocidad sólo en Tijuana y Matamoros, sugiriendo nuevamente migración.

Recuadro 5.4 Estimación de la convergencia

La ecuación describe la relación entre el cambio en el logaritmo del salario del grupo j de México (definido como un grupo por edad-educación) en el momento t , el cambio en el logaritmo del salario en Estados Unidos, y la diferencia entre el logaritmo del nivel salarial de Estados Unidos (el término de corrección de error). A partir de esta aproximación, el término β_1 mide el efecto del *shock* salarial de Estados Unidos sobre el salario de México, y β_2 mide la tasa de convergencia hacia el diferencial de equilibrio. Diferencias más grandes entre las dos sugieren una tasa de retorno más rápida hacia el diferencial de equilibrio. Estos dos coeficientes son medidas de integración. Mercados de trabajo más integrados deberían tener coeficientes más grandes (en valor absoluto). Los efectos del TLCAN se estiman al modificar la ecuación básica incluyendo una variable *dummy* igual a 1 para el período posterior al TLCAN (a partir de 1994). Adicionalmente a este efecto, la variable *dummy* interactúa con el *shock* y el término de convergencia. Una objeción sobre esta aproximación es que asume que los salarios siempre convergen a una brecha fija entre México y Estados Unidos, lo cual parece ser poco probable dada la historia de México y es inconsistente con la convergencia de largo plazo de los niveles salariales entre los dos países. De otro lado, Robertson (1999) afirma que la política fronteriza de Estados Unidos, de hecho, hasta cierto punto establece un diferencial constante.

En la misma dirección y usando datos similares, Hanson (2002) usa mínimos cuadrados ordinarios para estimar los determinantes del crecimiento de los salarios de diferentes cohortes entre 1990 y 2000, incluyendo un término de diferencia y una medida de la brecha entre cohortes comparables de Estados Unidos y México en 1990.

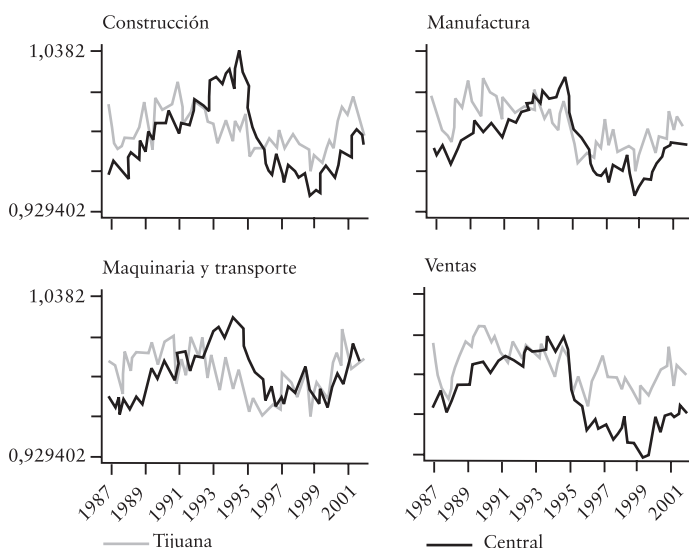
Robertson (2002) estima el siguiente modelo de corrección de errores:

$$\Delta w_{jt}^{mex} = \beta_0 + \beta_1 \Delta w_{jt}^{US} + \beta_2 (w_{jt-1}^{mex} - w_{jt-1}^{US}) + e_t$$

cia después de 1994. Aún más sorprendente, a nivel de industria, no encontró impacto alguno de los cambios salariales de Estados Unidos sobre los cambios en México, y sólo surge una fuerte convergencia en la industria de la construcción⁴⁸. Nuevamente, dado que éste es un sector considerado como no transable, la aparición de la fuerte relación respal-

48 Adicionalmente, Robertson y Dutkowsky (2002) encontraron que el costo de ajuste del mercado laboral de la manufactura mexicana a nivel de dos dígitos es pequeño –de una magnitud inferior respecto a los países industrializados–, de modo que deben eliminarse algunas diferencias. De otro lado, el fenómeno de diferencial del salario interindustrial ha generado un gran número de trabajos académicos, y existen importantes diferencias en los salarios industriales en América Latina. Estos diferenciales están altamente correlacionados entre países industrializados.

Grafico 5.5 Diferencial salarial entre México y Estados Unidos por industria y proximidad a la frontera con Estados Unidos



Fuente: Robertson 2002.

da la idea de que la migración es la fuerza de integración más grande. Así mismo lo sugiere el resultado de Robertson de que, entre 1987 y 1993, el diferencial salarial entre industrias de México fue menos similar al de entre industrias de Estados Unidos (que es muy estable a lo largo del tiempo).

Un ejercicio similar posterior realizado por Hanson (2002) enturbia los resultados iniciales sobre convergencia. Al concentrarse sólo en los determinantes del crecimiento salarial de México entre 1990 y 2000, para un conjunto similar de cohortes sintéticas, no hay un impacto fuerte de la brecha entre los salarios mexicanos y de Estados Unidos en la cual se esperaba convergencia (*ver* cuadro 5.6). De hecho, durante los años noventa las regiones del interior presentaron un crecimiento más alto en salarios para cohortes con salarios iniciales más altos (evidencia de divergencia salarial), un efecto que disminuye en la frontera (columna b). A pesar de que existe evidencia de que cambios en los salarios de Estados Unidos permean los salarios mexicanos, los resultados de convergencia son frágiles. Esto puede ser resultado, en parte, del tiempo transcurrido entre las observaciones. El trabajo de Robertson sugiere que se presenta mayor ajuste en sólo un año, lo cual implica que un período de 10 años no captura el proceso de ajuste. Sin embargo, la evidencia de una creciente dispersión salarial no es sorprendente

Cuadro 5.6 Cambio en el logaritmo de los salarios de cohortes sintéticas, hombres, 1990-2000

<i>Variables explicativas</i>	A	B	C	D
Salario México 1990 – salario Estados Unidos 1990	-0,027	-0,133*	-0,015	-0,027
Salario Estados Unidos 2000 – salario Estados Unidos 1990	1,276*	1,202*	-0,046	-0,132
(Salario México 1990 – salario Estados Unidos 1990) * frontera	-0,221**	-0,067	0,05	0,008
(Salario Estados Unidos 2000 – salario Estados Unidos 1990) * frontera	0,446	0,538	0,175	0,186
Frontera	-0,256	0,033	0,391**	0,099
Norte	0,106**	0,106**	0,143*	0,05
Centro	0,071	0,072	0,108*	0,052
Capital	0,105*	0,098**	0,122*	-0,022
Yucatán	0,006	0,005	0,003	-0,015
Salario México 1990		0,096*	-0,277	-0,374**
Salario México 1990 * frontera		-0,139*	-0,148*	-0,133*
Cohorte edad 26-35			-0,031	-0,014
Cohorte edad 36-45			-0,064	-0,032
Cohorte edad 46-55			-0,099	-0,069
Grado de educación de la cohorte 5-8			0,129*	0,143*
Grado de educación de la cohorte 9-11			0,232*	0,264*
Grado de educación de la cohorte 12			0,398*	0,45*
Grado de educación de la cohorte 13-15			0,631*	0,697*

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 5.6)

<i>Variables explicativas</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
Grado de educación de la cohorte 16 PIB Estado 1999 – PIB Estado 1993			0,708*	0,818*
Participación de la manufactura en el PIB del Estado 1993-1999				0,009
Participación de la agricultura en el PIB del Estado 1993-1999				-0,159
Participación de la IED neta en el PIB del Estado 1994-1999				2,821**
Participación del Estado en el empleo maquila del país				0,147
Participación de las importaciones en el PIB del Estado 1993-1999				1,506**
Kilómetros al punto más cercano de cruce de frontera				-0,014
Participación de la población del Estado en la migración hacia Estados Unidos 1955-59				3,281*
Número de observaciones	728	728	728	728
R ²	0,239	0,254	0,595	0,667

* Significativo a 10%, **Significativo a 5%.

Nota: Este cuadro muestra las regresiones usando como variable dependiente el cambio en el logaritmo de los salarios entre 1990-2000 para cohortes sintéticas de edad-educación-Estado de los hombres de México. Los errores estándar están entre paréntesis. Todas las medidas de salario están en logaritmos; se usa el PIB para calcular el cambio en la variable entre 1993-99. Todas las medidas se encuentran en niveles.

Fuente: Hanson 2002.

por el incremento creciente en el retorno salarial por habilidad, que se discutirá posteriormente. De hecho, como lo sugiere la columna (c) del cuadro, incluir las cohortes de educación elimina el impacto del crecimiento de los salarios de Estados Unidos sobre el crecimiento de los salarios en México. Esto sugiere que un incremento común en el premio por habilidad en ambos países explica el aparente comovimiento de los salarios.

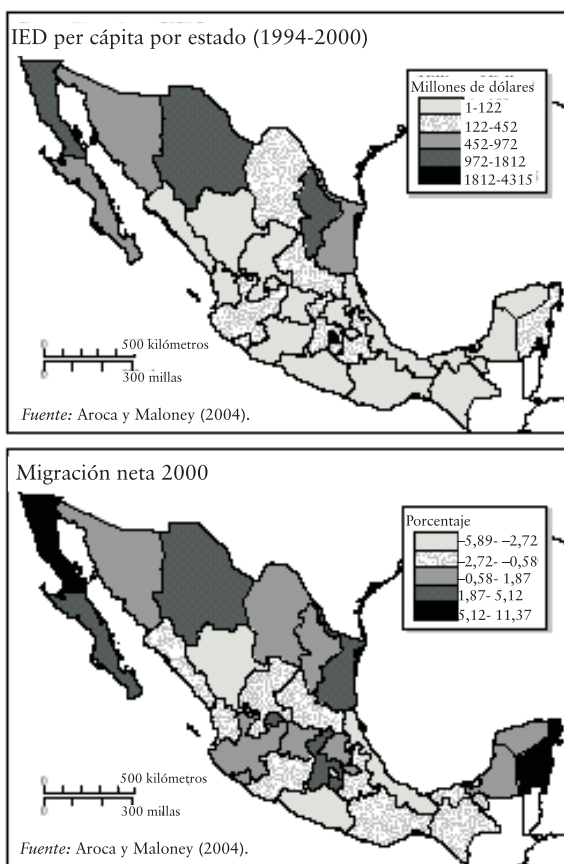
Efectos geográficos y de comercio directo/inversión extranjera directa/migración. La columna (a) del cuadro 5.6 sugiere un fuerte efecto regional sobre el crecimiento de los salarios con el especialmente alto crecimiento de la región del Norte y la capital, y esto parece estar relacionado con la liberación comercial. Estos efectos desaparecieron casi por completo cuando un conjunto de variables de “globalización” se incluyen en la columna (d). La participación de la manufactura en el PIB del Estado y la agricultura no es significativa, consistente con la evidencia reciente de que no existe un crecimiento particular de la productividad de la manufactura respecto a los recursos naturales. Lo que sí es significativo en los resultados es la participación de la IED en el PIB del estado y la mayor exposición al comercio externo, sugiriendo que las regiones más integradas con los mercados externos han presenciado un mayor crecimiento en la demanda de trabajo. La participación del empleo en maquilas entra positivamente, pero no es significativa como si no hubiese un efecto especial de operaciones de ensamblaje (y tampoco un efecto negativo) más allá del hecho de representar IED. Los estados que presentan tradicionalmente altas tasas de migración también tienen altas tasas de crecimiento de salario, lo cual refleja la mayor integración de los mercados laborales o el papel de las remesas migratorias en empresas que apenas comienzan⁴⁹.

Estos resultados son consistentes con trabajos que muestran que altos niveles de IED, importaciones y valor agregado de la maquila, en un estado mexicano individual, incrementan la migración hacia el estado y detienen la salida del mismo (*ver* gráfico 5.6 y Aroca y Maloney 2004). El principal canal mediante el cual estas variables funcionan es el incre-

49 Muchos estudios documentan el modo particular en que los estados mexicanos tienen mayor probabilidad que otros de enviar emigrantes a los Estados Unidos y lo han sido por muchas décadas (*ver* Woodruff y Zenteno 2001). Estos estados están en la región agrícola del Oeste de México. No son los estados más pobres ni los más cercanos a Estados Unidos. La mayor parte de la investigación atribuye estos patrones migratorios a las relaciones pasadas que facilitan que los trabajadores mexicanos encuentren trabajos en Estados Unidos. La persistencia de estas redes de migración sugiere que la migración histórica es un buen indicador de las oportunidades actuales regionales para emigrar. Para un trabajo reciente del impacto de los recursos naturales sobre el crecimiento, *ver* Lederman y Maloney (2003) y Martin y Mitra (2001).

mento de la demanda de trabajo manifestada por la reducción del desempleo y los salarios más altos⁵⁰. En principio, la idea de que el TLCAN reduce la migración al crear nuevos trabajos logra ser validada. A pesar de que la poca calidad de los datos de migración ilegal hace difícil calcular directamente el impacto de los flujos en la frontera, un cálculo crudo al mantener fijo el total de migración desde cualquier estado a cualquier destino, incluyendo Estados Unidos, genera una elasticidad de reducción de migración hacia Estados Unidos en respuesta a un incremento de 10% en el promedio de la inversión, en cerca de 0,15-0,2%.

Gráfico 5.6 IED y migración neta por estado



Fuente: Aroca y Maloney (2004).

50 Cuando se incluye el desempleo y los salarios en la ecuación de migración, el impacto de todas las variables relacionadas con la globalización se reduce, y en algunos casos se elimina (Aroca y Maloney 2004).

La alta participación de las importaciones, la IED y operaciones de maquila en el Norte son parte de un proceso más grande de reubicación industrial que parece haber estado en función de la distribución espacial de los salarios (Hanson 1996, 1997)⁵¹. En 1980, cinco años antes de que comenzara la liberación comercial, 46,4% de la fuerza laboral en manufactura en México estaba ubicada en Ciudad de México y 21% estaba en los estados en la frontera con Estados Unidos. En 1993, después de ocho años de reforma comercial, la participación de la manufactura en Ciudad de México ha caído hasta 28,7% y la participación en la frontera ha aumentado hasta 29,8%. En 1998, cuatro años después de la implementación del TLCAN, la participación del empleo de Ciudad de México cayó hasta 23% y la participación del empleo en la frontera aumentó hasta 34%. Esto tuvo un fuerte impacto en la forma del gradiente salarial al interior de México. En general, los salarios regionales relativos bajaron en relación con la distancia de Ciudad de México y a la frontera con Estados Unidos. Antes de la reforma comercial, un incremento de 10% en la distancia a Ciudad de México, y a la frontera estaba asociado con una reducción de 1,9 y 1,3 en el salario nominal relativo por estado. Después de la reforma comercial, el efecto de la distancia respecto a Ciudad de México en los salarios estatales se debilita y el efecto de la distancia con la frontera con Estados Unidos se hace más fuerte. Dado que este cambio en el gradiente ocurrió durante un período de mayores restricciones a la migración hacia Estados Unidos, es más probable que sea resultado de la liberación comercial y de la inversión⁵².

51 Como lo discute Hanson (1996, 1997), los modelos de comercio interregional basados en retornos crecientes de escala (por ejemplo, Krugman y Livas 1996) implican que la actividad económica tenderá a aglomerarse en pequeños centros industriales y que los salarios regionales caerán con los costos de transporte de estos centros. Este resultado surge de la combinación de congestión en centros industriales, que aumenta el precio de la vivienda local en relación con los precios de vivienda por fuera, y la migración laboral entre regiones, la cual requiere que los salarios nominales en los centros industriales sean lo suficientemente altos para que el salario real se iguale entre las regiones. Krugman y Livas (1996) muestran que surgen dos tipos de centros industriales: un centro principal (por ejemplo, Ciudad de México), en el cual las empresas producen para el mercado doméstico, y un centro más pequeño (por ejemplo, la frontera en el Norte), en donde las empresas producen para el mercado extranjero (por ejemplo, Estados Unidos). Si estos dos centros están en diferentes partes del país, la reforma comercial desplazará actividad del centro industrial orientado al mercado doméstico, hacia el centro industrial dedicado al mercado externo. (Ver Hanson 1998 y Chiquiar 2001).

52 Es importante anotar que Reyes, Johnson y Van Swearingen (2002) no encontraron impacto alguno en el incremento del cumplimiento de la ley sobre las tasas actuales de migración.

El cambio aparente en el gradiente de salarios es consistente también con el trabajo que analiza los patrones espaciales de crecimiento en México, usando el PIB a nivel de estados, en donde se encuentra una agrupación de estados con alto ingreso por PIB per cápita para los fronterizos, y una baja agrupación de ingreso por PIB per cápita en Chiapas, Guerrero y Oaxaca en el Sur, alejados de la capital o de la frontera (Aroca, Bosch y Maloney 2002; *ver* también capítulo 3). Sin embargo, en este caso existe poca evidencia de un gradiente suave que fluya en la frontera sur. La línea de estados detrás de los que toman la delantera (Durango, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas no son ricos y por ello no parecen formar un “club de convergencia” con los estados fronterizos. Todavía está por probarse si este mismo patrón surge en el aspecto de salarios.

En resumen, los mecanismos mediante los cuales la convergencia debe funcionar se confirman en gran parte por los trabajos empíricos. La presencia de IED, comercio y maquila, incrementa la demanda de trabajo en un estado individual, aumentando los salarios, reduciendo el desempleo y la migración. En consecuencia, dada la ruidosa evolución macroeconómica de la última década, el hecho de que medidas agregadas de convergencia sean ambiguas no debe ser desilusionante. Sin embargo, es cierto que ha habido momentos complicados en la distribución de salarios para diferentes grupos con distintos niveles de habilidad –movimientos cuyas raíces no se conocen con confianza, pero que agregan ruido a las regresiones de convergencia agregada. En la siguiente sección se discute este tema.

Dispersión creciente de los salarios y prima por habilidad

La misma lógica de Stolper-Samuelson que predice que la liberación comercial debe generar convergencia en salarios y retornos al capital, según los patrones de comercio, también aplica a las subcategorías en el mercado laboral. México tiene abundancia de trabajo no calificado y relativa escasez de capital físico y humano. Se está a la expectativa de que la liberación del comercio con Canadá y Estados Unidos pueda generar un incremento en la demanda de bienes intensivos en mano de obra sin habilidades en relación con mano de obra con habilidad y, en consecuencia, con una caída en la prima por habilidad y un incremento en la distribución de los salarios. Incluso si los niveles de salarios se han visto afectados por las crisis, para lograr dar forma a una explicación, la distribución de los salarios puede no estarlo.

Sin embargo, desde mediados de los años ochenta, se ha presentado un retroceso en la evolución predicha, un fenómeno encontrado a lo largo de

la región, así como en Europa y Estados Unidos⁵³. Después de la liberación de los años ochenta, los salarios de los trabajadores con habilidad aumentaron fuertemente en relación con los de los trabajadores sin habilidad⁵⁴. Cragg y Epelbaum (1996) muestran que entre 1987 y 1993, en relación con los salarios de los trabajadores con educación primaria (grado 6 completo), los salarios de los trabajadores con educación secundaria (grado 9 completo) aumentaron 15% y los salarios de los trabajadores urbanos con educación postsecundaria aumentaron en 60%. El incremento no continuó en los años noventa. Esquivel y Rodríguez-López (2003) reportan el mismo incremento en el cociente de salarios entre trabajadores del sector no productivo respecto al productivo, hasta 1996 antes de que la serie se nivele o caiga, un patrón repetitivo si se mira el cociente del decil superior de los trabajadores mejor pagados respecto al decil de los trabajadores con menor pago (De Ferranti *et al.* 2002).

A pesar de la nivelación después del TLCAN, el tema es crítico por diferentes razones. Primero, estamos interesados en el impacto del TLCAN en el contexto de integración general con Estados Unidos, incluyendo las reformas anteriores, de modo que el previo al TLCAN aún es de interés. Segundo, la dinámica previa todavía puede estar presente durante el TLCAN pero cubierta por la crisis. Finalmente, como se presenta en el cuadro 5.6, los comovimientos en la prima por habilidad parecen explicar cualquier comovimiento en los salarios mexicanos y estadounidenses, e identificar los factores que determinan esta prima creciente es importante respecto al tema de integración general de niveles salariales.

Dicho esto, todavía no hay consenso sobre los factores detrás del hecho de que existen fenómenos de demanda en lugar de oferta⁵⁵. Con-

53 Robertson (2001) encontró que los retornos de la educación para trabajadores urbanos aumentó de 0,035 en 1987 a 0,050 en 1994 y a 0,070 en 1998. Para México, véase Feliciano (2001). Ver, para Argentina, Galiani y otros (2000); Chile, Robbins (1994); Colombia, Santamaría (2000); Costa Rica, Robbins y Gindling (1999); México, Cragg y Epelbaum (1996) y Montes-Rojas (2001); y Uruguay, Sanguinetti, Pantano y Posadas (2001). Sánchez-Páramo y Schady (2003) encuentran resultados similares en la prima por habilidad para diferentes países que han liberado el comercio en América Latina.

54 Esquivel y Rodríguez-López concluyeron que durante el período 1994-2000, el efecto de la liberación comercial sobre la brecha salarial fue nula, sugiriendo que el débil incremento en desigualdad salarial que se presentó en este período está determinado por el progreso tecnológico.

55 La mayoría de estudios usa la metodología de Katz y Murphy (1992) para separar las dos posibles causas. Ver, para México, Cragg y Epelbaum (1996), López-Acevedo y Salinas (2000) y Sánchez-Páramo y Schady (2003). Existen resultados similares para Colombia, Robbins (1994) y de Meller y Tokman (1998) para Chile. Un importante número de estudios han encontrado en Europa y Estados Unidos un fenómeno similar. Véase también Jun, Murphy y Pierce (1993).

tinuando con el teorema Stolper-Samuelson, diferentes factores sugieren posibles explicaciones. Primero, antes de la liberación, el sector intensivo en mano de obra tenía los aranceles y las barreras arancelarias más altas, de modo que se presentaban caídas en sus precios. Las reducciones arancelarias iniciales en México como resultado del TLCAN han sido más grandes en los sectores intensivos en habilidad. Esto incrementa la posibilidad de que a finales de los años noventa la reforma comercial haya suspendido el incremento en la prima por habilidad, como se ha sugerido según otras comparaciones (*ver* Hanson y Harrison 1999, Robertson 2001, y De Ferranti *et al.* 2002). También es cierto que al tiempo que México tiene abundante mano de obra no calificada en relación con Canadá y Estados Unidos, la competencia emergente en el Lejano Oriente no la tiene. En consecuencia, el teorema de Stolper-Samuelson está haciendo las predicciones correctas según los nuevos patrones de comercio.

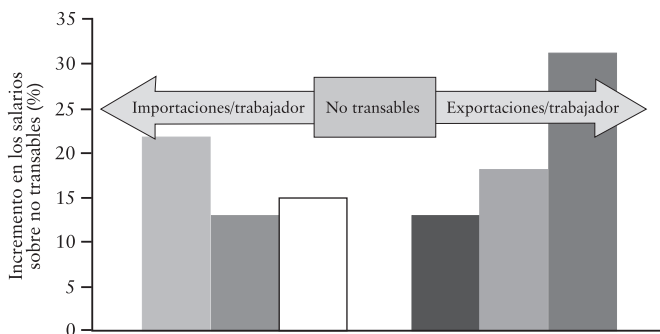
Cambio tecnológico con sesgo por habilidad. Sin embargo, el incremento de la brecha por habilidad es tan generalizado que tales políticas comerciales probablemente no capturan los efectos relevantes. El sesgo tecnológico por habilidad no relacionado con el comercio es la explicación dominante de la creciente brecha en Argentina, Brasil, Colombia, Europa y Estados Unidos⁵⁶ y también puede decirse que existe para el caso de México. Las empresas que invierten en investigación y desarrollo o entrenamiento de los trabajadores tienden a tener una diseminación más amplia entre trabajadores con y sin habilidad que las empresas que no invierten en este concepto y, en concordancia con estudios de la OCDE, las empresas con mayor acceso a la tecnología, tienen, en general, una demanda más alta de trabajadores calificados (Tan y Batra 1997, López-Acevedo 2001, y Esquivel y Rodríguez-López 2003).

Este fenómeno puede estar más relacionado con la liberación comercial en los países en desarrollo que en los países industrializados, a pesar

56 Véase Abrego y Whalley (2002), para una revisión. Sanguinetti, Pantano y Posadas (2001) encontraron incrementos de penetración de las importaciones en Argentina, a pesar de que Galiani y otros (2000) encontraron que esto sólo explica una pequeña parte del incremento. Santamaría (2000) encontró un resultado similar para Colombia. Blom *et al.* (2003) muestran que en Brasil, después de controlar por las características personales de los trabajadores, el salario aumentó en las industrias donde los aranceles fueron reducidos, pero no encontraron correlación alguna con la desigualdad. Del mismo modo, Sanguinetti, Pantano y Posadas (2001) no encontraron conexión alguna en Uruguay. Recientemente, Behrman, Szekely y Birdsall (2001) encontraron, usando datos de 18 países latinoamericanos entre 1977-98, que el progreso tecnológico en lugar del flujo comercial parece ser el canal mediante el cual las reformas afectan los salarios.

de que la evidencia no es muy clara. El gráfico 5.7 sugiere que la exposición a la competencia global está asociada con mayores salarios después de ajustar por nivel de educación y, en consecuencia, la demanda por habilidades no observadas. La barra en el extremo izquierdo representa el tercio de trabajadores en industrias que compiten con las importaciones, las cuales están más expuestas, medidas como el valor en dólares de las importaciones por trabajador, y la exposición baja al moverse hacia el medio, que representa bienes no transables como servicios y comercio. Las tres barras a la derecha capturan el crecimiento de las exportaciones por trabajador a medida que nos movemos hacia la derecha. Lo que se observa inmediatamente es un patrón en forma de U, en donde las industrias con mayor exposición a la competencia pagan salarios más altos, un resultado consistente con la literatura que analiza el tema en otros países⁵⁷.

Gráfico 5.7 Salarios ajustados por capital humano y grado de exposición a competencia extranjera



Nota: Trabajadores no agrícolas. Condicional a capital humano.

Fuente: De Ferranti *et al.* 2001.

En estudios a nivel de empresa, la competencia externa está asociada con la adopción de nuevas tecnologías y, en consecuencia, exigencias de entrenamiento y actualización de conocimientos. La triplicación de las exportaciones manufactureras observada en los años noventa se ha asociado con un incremento en las tasas de adopción de tecnologías modernas de producción, una aceleración del crecimiento de la productividad,

57 Ver Brown, Deardorff y Stern (2002), para una revisión general de la literatura. En empresas que exportan más del 80% de su producción, los salarios eran 58% y 67% más altos. Maloney y Ribeiro (2001), usando datos de empresas manufactureras, encontraron una prima por exportación, pero desaparece al controlar por niveles superiores de tecnología y entrenamiento en las empresas con orientación exportadora.

y un incremento relativo en la demanda de mano de obra calificada. Entre 1992 y 1999, las tasas de adopción de tecnologías modernas de manufactura no sólo eran más altas entre exportadores, en relación con no exportadores, sino que también crecían más rápido. Las empresas muestran tasas más altas de capital humano y formación de capital humano, antes de entrar a los mercados de exportaciones, y existe asociación con el nivel de eficiencia de las empresas (productividad total de los factores) y las exportaciones.

A medida que la formación adicional no se captura por estándares apropiados o se emplean variables de capital humano imprecisas, parecerá que las empresas más abiertas pagan salarios más altos, como se observa en el gráfico 5.7 (Audretsch y López-Acevedo 2001; Hallberg, Tan y Koryukin 2000; y López-Acevedo 2001). Adicionalmente, estas industrias también pueden pagar salarios más altos que el de equilibrio del mercado o salario de “eficiencia” para mantener a sus trabajadores entrenados. La incapacidad de estos estudios microeconómicos en establecer la causalidad (por ejemplo, si las empresas con mayor capacidad tecnológica toman ventaja de nuevas oportunidades de comercio, o si el incremento en el comercio genera la actualización tecnológica) no significa que exista una contradicción con los resultados que se han establecido para Argentina, Brasil, Colombia, Europa y Estados Unidos, en donde el comercio no determina la prima por habilidad.

Finalmente, los estudios que usan información a nivel de hogares, han encontrado una correlación entre la prima salarial y la tecnología relacionada con el comercio, establecida por la medida Keller de importaciones tecnológicas ponderadas por comercio, correlacionada con la prima por habilidad (Schady y Sánchez-Páramo 2000). Esta medida tiene la extraña propiedad de que la transferencia tecnológica parece ser contraintuitiva a la reducción con la distancia –es decir, la tecnología usada en Europa tiene menor impacto que la tecnología usada en Estados Unidos (*ver* capítulo 6). Puede que no sea el comercio en sí mismo, sino la relación entre empresas o individuos la responsable de la transferencia tecnológica, y está siendo aproximada por variables de comercio. Esto no implica que la ampliación del diferencial de habilidad no esté relacionado con la liberación comercial o el TLCAN; sólo que el impacto puede presentarse mediante el impulso de las empresas a mirar hacia el exterior, en lugar de comerciar entre ellas.

Inversión extranjera directa y outsourcing. El creciente *outsourcing* hacia México por parte de empresas extranjeras puede explicar en parte la prima por habilidad (*ver* Feenstra y Hanson 1996, 1997). Una fracción importante del comercio entre Estados Unidos y México son los productos manufacturados, lo cual es resultado de empresas estadounidenses que han establecido maquiladoras en México. En 1995, las exportaciones de

maquiladoras sumaban 40,2% de las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos y crecieron hasta representar 25,1% del empleo manufacturero en 1997. A pesar de que las empresas estadounidenses habían reubicado los elementos de producción con baja habilidad al otro lado de la frontera, en realidad estos procesos son relativamente intensivos en habilidad para el estándar mexicano. En las regiones donde se concentran las maquiladoras, el crecimiento de la maquila explica más del 50% del incremento en el salario de la mano de obra calificada que se observó a finales de los años ochenta. En general, la IED probablemente tiene impacto en el diferencial a través de canales similares, a pesar de que los estudios empíricos no presentan evidencia fuerte al respecto⁵⁸.

Migración. Gran parte de la literatura académica sobre el efecto de la migración sobre el mercado laboral en Estados Unidos sugiere que la inmigración ha generado una presión hacia la reducción de los salarios de los trabajadores estadounidenses con poca habilidad⁵⁹. Sin embargo, los efectos pueden haber sido mayores en México. Los inmigrantes mexicanos, a pesar de tener menor educación que los ciudadanos estadounidenses, tienen en promedio mayor educación que los residentes de México. El grupo con mayor probabilidad de migración son los individuos con 12 a 15 años de educación, y al remover este grupo de individuos del medio de la distribución salarial de México, puede sumarse a la creciente dispersión salarial en el país (Chiquiar y Hanson 2002)⁶⁰.

58 Aitken, Harrison y Lipsey (1996), al controlar por características de planta, industria y región, encontraron que las empresas manufactureras con propiedad extranjera pagan a sus trabajadores con mayor habilidad 215% más y a los trabajadores sin habilidades 3,3% más que las plantas de propiedad doméstica. De otro lado, utilizando encuestas a nivel de empresa, Maloney y Ribeiro (2001) encuentran lo contrario —que a los trabajadores con habilidades se les pagan 2-5% más y a los sin habilidades 2-17% más en las empresas con sindicatos y sin sindicatos, respectivamente.

59 Para una revisión, véase Smith y Edmonston (1997), Borjas (1999) y Borjas, Freeman y Katz (1997). También existen investigaciones sobre el desempeño de los inmigrantes mexicanos en Estados Unidos. Ver Cornelius y Marselli (2001) y Durand, Massey y Zenteno (2001) sobre las características cambiantes de los inmigrantes mexicanos hacia Estados Unidos.

60 Chiquiar y Hanson (2002) llegan a esta conclusión al construir densidades salariales contrafactuales para los inmigrantes mexicanos, que muestran la distribución de salarios que existiría si a los inmigrantes mexicanos en Estados Unidos se les pagase según la estructura salarial mexicana. Al comparar estas distribuciones contrafactuales en el salario con la distribución observada del salario para los residentes mexicanos, se observa que un inmigrante mexicano hombre en Estados Unidos caería desproporcionadamente en la mitad superior de la distribución salarial de México.

Instituciones del mercado laboral. Los cambios en la influencia de la regulación e instituciones del mercado laboral pueden haber afectado la distribución salarial así como la tasa de convergencia con los salarios de Estados Unidos. Por ejemplo, el proceso de privatización y desregulación de las empresas de propiedad del Estado y, en general, la exposición de las empresas a mayor competencia externa, pueden haber alterado el poder negociador de los trabajadores. Lo mismo puede haberse presentado en diferentes pactos y políticas implementadas por el gobierno, que exigía que las empresas limitaran los aumentos salariales y de precios durante el período de inflación de México, a finales de los años ochenta y principios de los noventa.

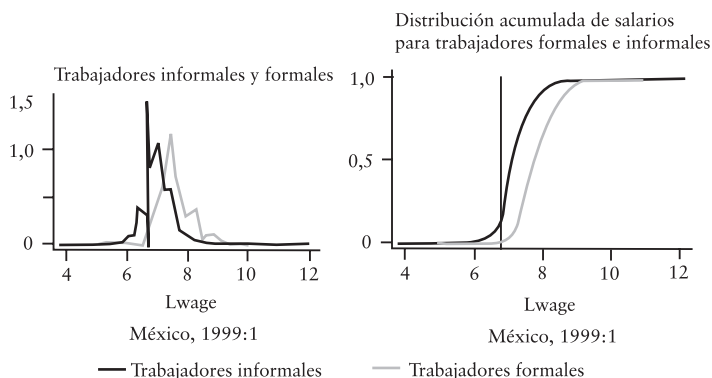
Un subproducto de tales políticas de ingreso fue una reducción de 45% en el salario mínimo real durante los años ochenta⁶¹. El primer panel del gráfico 5.8 presenta una estimación kernel de la función de densidad con una línea vertical que marca la ubicación del salario mínimo (Maloney y Núñez, en preparación). El segundo panel presenta la distribución acumulada de los salarios. La distribución de salario formal e informal se presenta en línea clara y oscura⁶². En cada gráfico una acumulación de la probabilidad alrededor del salario mínimo sugiere que la política ha forzado un cambio en la distribución. Ambos gráficos sugieren que, en el sector formal, el salario mínimo no representa una restricción a pesar de estar en el sector informal. Esto refleja un efecto “faro” en donde los trabajadores informales consideran “justo” un salario indexado al salario mínimo. Castellanos, García Verdú y Kaplan (2003) verificaron recientemente este efecto, conjuntamente con lo que puede llamarse “efecto numerario” del salario mínimo que se utiliza como referencia en la distribución salarial, sugiriendo que el salario mínimo puede ser más restrictivo de lo que sugiere el gráfico 5.8. Sin embargo, ellos encuentran menores regideces nominales que en Estados Unidos, y Bell (1997) encuentra que el empleo a nivel de planta, en 1990, no se vio afectado por el salario mínimo, lo cual sugiere que es poco probable que sea un factor determinante en la distribución general de los salarios.

El hecho de que los sindicatos sean menos poderosos, y que hayan usado su poder en el pasado en busca de mayores salarios para los tra-

61 Para los salarios en el sector informal de México, *ver* Marcouiller, Ruiz de Castilla y Woodruff (1997) y Maloney (1999). Bell (1997) encuentra evidencia de no cumplimiento con la normatividad sobre salario mínimo en el sector informal, a pesar de que el gráfico 5.8 habla por sí mismo. *Véase* también el impacto nulo sobre las contrataciones de las empresas.

62 El sector informal se define en cada país en el caso en el cual el trabajador no está afiliado a un sistema de seguridad social, o trabaja en una empresa muy pequeña (seis o menos empleados).

Gráfico 5.8 Impacto del salario mínimo sobre la distribución salarial



Fuente: Maloney y Núñez (en preparación).

bajadores con menor educación, no es un hecho claro. El análisis de quintiles sobre las encuestas manufactureras, a principios de los años noventa, sugiere que los sindicatos mexicanos usaron su poder más para manipular los niveles de empleo que los salarios, excepto en establecer un nivel mínimo para cada tipo de habilidad laboral. Esto sería razonable si, dado el limitado alcance de los programas de ayuda al desempleo, el empleo se valorara más que los incrementos salariales⁶³. Por otra parte, Fairris (2003) afirma que la fuerte reducción en la cobertura sindical y el poder de negociación entre 1984 y 1996, incluyendo el primer período de liberación comercial, ayudaron al incremento en la desigualdad en un 10%. Aunque explica relativamente poco el incremento, esto es consistente con el hecho de que los trabajadores de la producción y no producción de empresas manufactureras experimentaron una caída en sus salarios en relación con los trabajadores de Estados Unidos, con la misma reducción en la protección de comercio en ambos grupos. Alternativamente, la reducción del diferencial México-Estados Unidos no re-

63 Revenga y Montenegro (1998) llevaron a cabo una regresión del logaritmo del cociente de salarios promedios en empresas mexicanas con el salario promedio en la correspondiente industria de Estados Unidos, contra el arancel promedio de la industria mexicana, promedio de requerimientos de solicitud de importación (una medida de cobertura arancelaria) en México, el valor agregado por trabajador de las empresas mexicanas, capital por trabajador en las empresas mexicanas, y variables *dummy* para la industria y para cada año. La reducción de 50% en el arancel está asociada con una reducción de 3,7% en los salarios relativos de México y Estados Unidos para los trabajadores de la producción, y una reducción de 4,3% en el salario relativo de los trabajadores de la producción entre México y Estados Unidos (en cuyo caso la diferencia en la estimación de las dos muestras no es estadísticamente significativa).

fleja la pérdida de poder sindical, simplemente indica que la creciente competencia reduce las rentas monopólicas a las cuales tenían derecho anteriormente y podían negociar para ambos tipos de trabajadores (Revenga 1997). Esto puede ofrecer una alternativa a la fallida predicción del teorema de Stolper-Samuelson, pero no es particularmente útil para explicar el incremento en la brecha de habilidades⁶⁴.

Tomando el hecho de que el incremento en la prima por habilidad se ha observado en países con diferentes estructuras de mercado laboral, no es sorprendente que el cambio en el salario mínimo y el poder sindical no sea el determinante en la evolución del salario. En general, la débil relación mediante el comercio entre México y otros países de la región y en Europa y Estados Unidos sugiere que el proceso de liberación (a través de IED y mayores contactos con las empresas extranjeras) provocó tasas más altas de transferencia de tecnología con sesgo por habilidad.

En la medida en que el mecanismo mediante el cual esto se lleva a cabo en el mercado laboral sea la creación de mayor demanda de trabajos que ofrezca mayor beneficio al trabajador en el largo lazo, la creciente prima por habilidad es preferible a la alternativa. El reto es asegurar que el sistema educativo esté en capacidad de generar trabajadores con las habilidades necesarias.

Una observación final: ni el incremento en la dispersión de salarios ni otros factores de liberación comercial parecen haberse manifestado en la reducción de la distribución del ingreso de las familias. El cuadro 5.7 presenta dos grupos de medidas estadísticas del coeficiente Gini para desigualdad de las familias, el primero del reporte del Banco Mundial titulado *Inequality in Latin America: Breaking with History?* (De Ferranti *et al.* 2004) y el segundo tomado de las estadísticas oficiales de México. Existen diferencias en la definición, de modo que los niveles absolutos no son necesariamente comparables, pero las tendencias son similares. En ambas series parece haber una reducción en la desigualdad en el período de aumento de liberación comercial, hasta después del efecto tequila, seguido de un pequeño incremento en el período de recuperación después de la crisis. Pero si se toma el indicador de 1992 como el valor para antes del TLCAN, y se le compara con el indicador de 2000 o 2002, parece haber una reducción en todo el período. Nuevamente, con el ruido generado por el efecto tequila y sin controlar por otros factores es difícil atribuir a las reformas comerciales el incremento en el ingreso.

64 Maloney y Ribeiro (2001) encuentran cierto impacto en el cuartil 20°. Esto sugiere que los sindicatos aseguran un nivel mínimo de pago para cada grupo de habilidad, pero no hay un sesgo claro a favor de los trabajadores con menos habilidad. Véase también Pencavel (1997), para una discusión de negociación eficiente en países en desarrollo.

Cuadro 5.7 Evolución de desigualdad en los hogares

Años	Coficiente Gini (Banco Mundial)	Coficiente Gini (Gobierno mexicano)
1992	55,9	47,5
1996	54,4	45,6
2000	54,6	48,1
2002	n.a.	45,4

n.a. No aplica.

Fuente: De Ferranti *et al.* (2004) para Banco Mundial e INEGI para gobierno mexicano.

Otras medidas de desempeño del mercado laboral

A pesar de que el incremento en los salarios y el bajo desempleo histórico generan dudas en el argumento de que el TLCAN ha reducido el empleo total, algunos analistas han afirmado que la liberación comercial y el TLCAN han generado reducciones en ciertos tipos de empleo y en general una erosión en la calidad del trabajo. Una preocupación es que la liberación comercial ha contribuido al incremento en el trabajo “informal” –los trabajadores no protegidos por la seguridad social y beneficios de salud⁶⁵. Una segunda preocupación es la presentada por Rodrik (1997) en donde la creciente competencia genera mayor elasticidad en la demanda de producción que, mediante la ley de hierro de demanda de factores de Marshall, se traduce en mayor elasticidad salarial a la demanda. Esto significa que los *shocks* se traducen más directamente en el mercado laboral que en el pasado, dejando a los trabajadores más expuestos a riesgos agregados de la economía.

Sectores emergentes y en decadencia. La liberación comercial lleva a una mejor distribución de los trabajadores entre sectores con poco futuro en una economía global hacia sectores asociados con las ventajas comparativas del país. Los efectos actuales no son siempre fáciles de medir y examinamos sólo dos que han generado cierta atención. Para un tratamiento más completo de calidad del trabajo, *ver* De Ferranti *et al.* (2002).

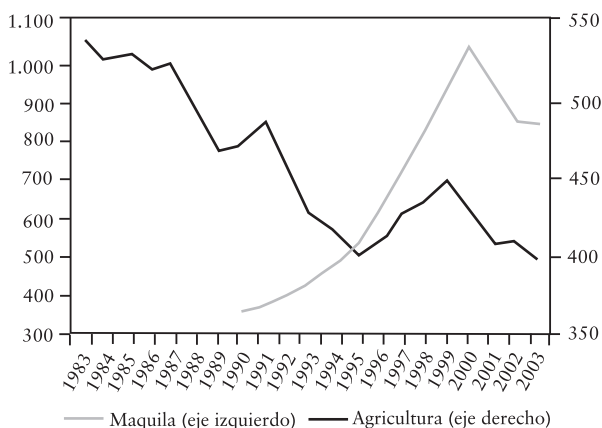
65 Las definiciones conceptuales y estadísticas del sector informal no son tan claras como se piensa, ya que las características del sector difieren en distintos aspectos. En esta sección el sector informal incluye tres tipos de trabajadores: (1) empleadores que contratan máximo 15 o en la mayoría de los casos 5 trabajadores pagados, con o sin aprendices; (2) trabajadores autoempleados que son propietarios y operan una empresa unipersonal o con la ayuda de un trabajador no pagado, usualmente un miembro de la familia, y aprendices; (3) empleados en microempresas, sin importar el grado de protección. Definiciones alternativas de sector informal se concentran en el tema de proteccionismo e incluyen propietarios o trabajadores en empresas con menos de 15 empleados que no tienen seguridad social o beneficios médicos.

Empleo en sectores con procesos para exportación. El gráfico 5.9 presenta el nivel de empleo en maquilas orientadas a la exportación y una medida de empleo rural en los últimos 20 años. Los sectores con procesos para exportación han generado altas tasas de crecimiento de empleo, aumentando de 0,5% de empleo antes de la liberación de 1997 hasta 3% en su punto más alto de 2000. El gráfico sugiere que puede haberse presentado un incremento en la tasa de creación de empleos en el sector después de 1995, a pesar de que esto se observa por la depreciación del peso. La imagen general de estos datos es considerarlos buenos trabajos para personas con una educación moderada, una conclusión reforzada por pequeñas encuestas (Sargent y Mathews 1999); en México existe la preocupación de que se están perdiendo trabajos por la reducción de los salarios asiáticos. Estudios recientes sugieren que los salarios son más altos que frente a sectores comparables y los trabajos son deseables, y entre grupos femeninos hay preocupación porque los hombres están desplazando a las mujeres de estos trabajos⁶⁶. La literatura expone que una combinación de seguridad laboral, demanda de trabajos con poca habilidad, flexibilidad en manejo de responsabilidades del hogar e hijos y un camino rápido hacia la autonomía financiera, es atractiva para una gran mayoría de mujeres trabajadoras (Chant 1991, Fussell 2000, Sargent y Mathews 1999, UNIFEM 2000).

El alto grado de homogeneidad en los productos y la fuerte competencia con Asia significa que la ley fundamental de demanda de trabajo de Marshall se mantiene en esta industria. Una elasticidad muy alta en la demanda de producto significa que existe una relativa poca latitud hacia el incremento salarial, sin el correspondiente incremento de productividad. Los productores de bienes tecnológicos en Guadalajara tienen un margen muy pequeño (3% incluyendo transporte) en relación con Malasia en el ensamblaje de productos electrónicos, y la fuente de su ventaja comparativa descansa en la capacidad de responder rápidamente en el acondicionamiento de máquinas, lo cual no pueden hacer los fabricantes asiáticos. Las pérdidas de algunos de estos trabajos pueden ser bienvenidas. Los países asiáticos recientemente industrializados pasaron por un proceso de graduación de industrias con bajos salarios y baja habilidad, hasta industrias que requieren trabajadores con mayor habilidad y calidad. Sin embargo, por ejemplo, la reciente capacidad de China, con buena educación y bajo costo en mano de obra, avanzando al mismo ritmo

66 Fleck (2001) encontró que en 1998 los ingresos por hora en maquila eran 2,6 menores que los salarios de los trabajadores mexicanos en otros sectores, pero los beneficios eran en promedio 8% mayores, haciendo que los trabajadores de maquila estuviesen por encima. Recientemente, Brown (2001) encontró que las mujeres y los hombres que trabajan en maquila ganan 38% y 31% más que sus contrapartes en manufacturas no maquila.

Gráfico 5.9 Trabajo en el sector maquila y rural (miles)



Fuente: Gobierno mexicano, INEGI, e Instituto Mexicano de Seguro Social.

de la integración global, representa un reto importante para el mercado laboral mexicano.

Empleo rural. La preocupación sobre el impacto del comercio y del TLCAN sobre las áreas rurales se ha concentrado en los efectos potencialmente adversos sobre el empleo rural y sobre la calidad de los nuevos trabajos creados. Infortunadamente, las encuestas mexicanas no permiten una evaluación creíble del impacto del TLCAN en este sector. La Encuesta Nacional de Empleo está disponible sólo después del TLCAN, y ha cambiado de metodología, lo cual hace que las comparaciones antes y después de 1994 sean dudosas. Como una medida alternativa, aunque imperfecta, el gráfico 5.9 presenta el empleo de trabajadores registrados en el sistema de seguridad social. A pesar de que esta medida casi con seguridad no incluye a pequeños agricultores, sugiere que el empleo en el sector rural ha caído permanentemente en los años ochenta y que la tasa de destrucción de trabajos bajó con la devaluación y recuperación del período posterior al TLCAN.

Adicionalmente, la poca evidencia disponible a nivel microeconómico sugiere que los agricultores pequeños se vieron menos afectados por el TLCAN. Por ejemplo, el TLCAN propone un período de ajuste de 15 años para los precios de soporte del maíz como producto de primera calidad. Taylor (2001) llevó a cabo simulaciones del impacto de este período de ajuste y luego lo comparó con encuestas detalladas a nivel de villas en Michoacán. Cuando se analiza la integración perfecta de las economías de pequeños agricultores con los mercados nacionales e internacionales en un modelo de equilibrio general computable para una vi-

lla, se predijo que una reducción real de 18% en el subsidio de precio del maíz blanco, entre 1994 y 1997, generaría una caída de 26% en la producción y un incremento de 4% en la migración hacia Estados Unidos. De hecho, la producción de maíz bajó un poco, de 18,13 a 18,02 millones de toneladas métricas, y ni la migración ni los ingresos rurales se vieron afectados (*ver* capítulo 4). Taylor afirma que la razón para encontrar estos resultados es que el campesino rural está mucho más diversificado de lo que se pensaba, y enfrenta costos de transacción muy altos al llevar sus cosechas al mercado, lo cual les exige una determinación local de precios, en lugar de una internacional (Taylor 2001)⁶⁷. Al simular el aislamiento relativo del mercado, permitiendo que los precios sean determinados localmente, la producción aumenta por los efectos sobre el consumo de las transferencias del PROCAMPO.

Algunos de los factores que aíslan a las comunidades rurales de la competencia internacional también han mantenido a los agricultores como los mexicanos más pobres, y han evitado que ellos obtengan las ventajas de las nuevas oportunidades ofrecidas por las reformas comerciales. Los agricultores de subsistencia tienen una agricultura de muy baja productividad que no les ofrece un potencial de largo plazo para salir de la pobreza. La poca evidencia existente sugiere que los ingresos del sector agricultor no tradicional (por ejemplo, flores en Ecuador y frutas en Chile) tienden a ser mayores que otros ingresos salariales en áreas rurales (*ver* De Ferranti *et al.* 2001). Sin embargo, esta presentación más optimista es difícil de encuadrar, por ejemplo, con la situación de los indígenas emigrantes de Sayula, Jalisco, a menos de una hora del Silicon Valley de México en Guadalajara, en donde las condiciones de trabajo son difíciles y han sido objeto de investigaciones de derechos humanos. Del mismo modo como ocurre en los trabajadores de maquila, la evidencia existente sugiere que los trabajadores no consideran estos trabajos mejores que

67 Para una muestra de 196 familias en el estado central de México, Michoacán, cierto número de productores con excedentes vendió su exceso de producción localmente en lugar de venderlo al gobierno con un precio garantizado. Cuando se les preguntó por qué, la mayoría respondió que era muy costoso transportar su cosecha al sitio más próximo de compra del gobierno (CONASUPO), aproximadamente a 40 millas. Otros citaron casos en los cuales los vecinos pagaron por transportar su maíz y fue rechazado porque la calidad no era lo suficientemente alta o el silo estaba lleno. Esta incertidumbre en el mercadeo desestimula a los granjeros a vender, a menos que haya un precio lo suficientemente alto para cubrir los costos de transporte y el riesgo implícito del mercado. Algunos agricultores se quejaron de que la falta de vehículo propio los obliga a vender a intermediarios a precios por debajo de los garantizados por el gobierno (reflejando los altos costos de transacción y riesgo de mercadeo en la región).

una alternativa de trabajo disponible⁶⁸. Sin embargo, los mexicanos razonablemente esperan una mejor oportunidad. Infortunadamente, los inmigrantes hacia Jalisco no están preparados para trabajos sofisticados y, en general, para la competencia de un mercado globalizado. En el nivel más básico, sólo 55% de los trabajadores habla castellano, que hace que la coordinación sea difícil, incluso en la industria del tomate. Así como con otros grupos indígenas, estos trabajadores tienen los niveles de educación más bajos, y la necesidad de ubicar a sus hijos en los campos de recolección perpetúa su bajo nivel de logros educativos.

Esto también explica en parte por qué poca parte de la IED que llega se ha destinado a los estados con las poblaciones indígenas más altas. Existe una relación estadística negativa entre el porcentaje de población que habla una lengua indígena y la IED, a pesar de que el efecto parece ser un resultado de la correlación con la distancia con Estados Unidos y con los bajos niveles de educación. Dicho esto, Quintana Roo y Yucatán, que tienen acceso por mar a los mercados de Estados Unidos, tienen una IED mayor a la predicha, lo que sugiere que la lengua indígena o la cultura no son necesariamente una barrera para participar en industrias emergentes.

La imagen general que surge es que la poca infraestructura, la distancia geográfica y las normas culturales que usualmente aíslan a las comunidades indígenas limitan un acceso directo a las nuevas oportunidades ofrecidas por los mercados globales, pero estos mismos factores también les han dado a los trabajadores tiempo de ajustarse a la inevitable competencia de largo plazo del lado de las importaciones. Este tiempo puede usarse para incrementar la calidad de la educación y pensar en estrategias apropiadas de crecimiento que mantengan la integridad cultural en cualquier medida posible.

Desempleo e informalidad. Al mirar nuevamente el gráfico 5.4, es difícil inferir una tendencia hacia el incremento del desempleo después del TLCAN. De hecho, después de la crisis, el desempleo llegó a un nivel históricamente bajo en décadas. Este hecho es consistente con comparaciones mundiales que sugieren que no existe una relación de largo plazo

68 El Sistema Integral de Desarrollo de la Familia 2000, conjuntamente con la Universidad Nacional Autónoma de México, entrevistó a 728 familias inmigrantes en el área de Saluya sobre las razones para dejar sus casas en Guerrero, Oaxaca y Veracruz, tres de los estados más pobres de México. El 53% dijo no tener un buen trabajo; 27% dijo que necesitaba el dinero; 15% quería viajar a otros lugares; y 3% dijo no tener tierras. Pero es importante señalar que sólo 1% dijo sentirse engañado por la persona que lo llevó a Jalisco. Estos resultados, conjuntamente con la naturaleza de los trabajos y unas redes de información bien desarrolladas, sugieren que los inmigrantes conocían las condiciones que enfrentarían pero eran tan pobres que tenían que tomar los trabajos.

entre apertura y desempleo (*ver* De Ferranti *et al.* 2001; Márquez y Pagés 1998). Sin embargo, puede afirmarse que las estadísticas de bajo desempleo disfrazan un nivel persistente y creciente de subempleo o empleo de baja calidad sin ningún tipo de protección. Lo que se observa es la “informalización” del empleo a medida que las redes manufactureras buscan controlar los costos al reducir la competencia, o las multinacionales contratan producción con pequeñas empresas informales, en donde se incluyen microempresarios con sus plantas de producción en su propia casa (*ver* Castells, Portes y Benton 1989).

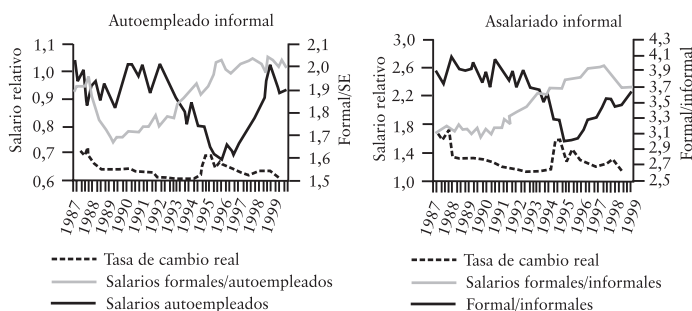
La evidencia disponible hasta la fecha es menos pesimista. Para comenzar, diferentes encuestas hechas a microempresas sugieren que 65% de los propietarios de empresas informales informa haber entrado al sector voluntariamente en busca de mayores ganancias o más flexibilidad, y la gran mayoría (90%) tiene como objetivo el mercado doméstico⁶⁹. De hecho, existe una relación en forma de U similar a la observada en el gráfico 5.7 entre el grado de exposición industrial a la competencia externa, y la participación de trabajadores formales en la industria: los sectores más expuestos presentan menores trabajadores informales. Esto es consistente con la evidencia encontrada en Brasil y Ecuador (Goldberg y Pavcnik 2003 y Martínez y Pagés 2004), que también encontraron que un incremento en el comercio no genera menores niveles de afiliación de seguridad social. Adicionalmente, en México, el número de microempresas que informan relación con empresas más grandes que pueden tener contactos internacionales ha caído de 2% en 1992 a 1,5% en 1996, y parece que las que tienen relaciones con empresas aún más grandes están mejor (Sánchez, Yoo y Zappala 2001). Las microempresas cuyos clientes son empresas grandes, y ubicadas en áreas con creciente IED, ganaron casi 25% más que su contraparte, y aquellas con grandes proveedores obtienen beneficios 10% superiores⁷⁰. Es posible afirmar que el aislamiento de los mercados y las instituciones públicas son problemas más importantes.

La naturaleza voluntaria y no transable del sector sugiere que los movimientos en el tamaño del sector en la última década pueden describirse como resultado de la evolución macroeconómica de la última década,

69 Decir voluntariamente no significa decir satisfecho o feliz; significa que en un mercado sin segmentación esta opción es la mejor que el trabajo alternativo en el sector formal. Para una revisión sobre las ideas del papel del sector informal, *ver* Maloney (2004) y Cunningham y Maloney (2001).

70 La pequeñísima fracción de aquellos establecidos en casa tienden a ganar 20% menos. Esto representa el costo de un acuerdo laboral más flexible para el sorprendente número de trabajadores que son mujeres con familia (Cunningham y Ramos 2001).

Gráfico 5.10 Tamaño relativo entre sector formal/informal, e ingresos y tasa de cambio real



Fuente: Fiess, Fugaza y Maloney 2000.

siguiendo la propuesta de una economía pequeña con bienes transables y no transables⁷¹. El gráfico 5.10 presenta el cociente del número de trabajadores del sector formal en relación con el número de trabajadores informales, sus ingresos relativos, y la tasa de cambio real. Desde una perspectiva dualista o segmentada del sector informal, podemos esperar ver que las dos variables del mercado laboral se muevan una en contra de la otra: un incremento en el salario del sector formal, como resultado de incremento en el salario mínimo o presiones de competencia, genera presiones sobre los trabajadores del sector informal y reduce el salario informal relativo al formal. Pero lo sorprendente es que en México estos datos se han movido conjuntamente desde principios de los años noventa, y al mismo tiempo la tasa de cambio se apreció. Esto sugiere que el fuerte incremento en la informalidad durante este período estaba determinado por mayores oportunidades en el sector de no transables. En el período de fortalecimiento del peso, parece haber evidencia de un incre-

71 Fiess, Fugazza y Maloney (2000) exploran la relación de cointegración en los ingresos relativos, tamaño relativo del sector y la tasa de cambio real y formularon hipótesis para identificar el grado de segmentación en el mercado laboral de Brasil, Colombia y México. Los comovimientos positivos entre los salarios relativos y el tamaño del sector se atribuyen a la segmentación, mientras que el comovimiento negativo del salario relativo y tamaño del sector se clasifican como integración. Los diferentes regímenes del mercado laboral se identifican empíricamente con el cociente de verosimilitud sobre los coeficientes del vector de cointegración, 1987Q1 a 1999Q1 en México. La prueba de mercados integrados en México no puede rechazarse antes de 1995. Una prueba de estabilidad para el espacio de cointegración sugiere la posibilidad de diferentes relaciones en diferentes subperíodos. Estos resultados son consistentes con el argumento de que rigideces en el sector formal pueden limitar en algunos períodos y no en otros, dependiendo del ambiente macroeconómico.

mento en la informalidad conjuntamente con una reducción en el ingreso relativo informal en México entre 1992 y 1994, lo que sugiere una segmentación creciente en las rigideces nominales que presentan dificultades en ajustarse a otros *shocks*. Esta tendencia parece haberse revertido después de 1995 a medida que la participación de la fuerza laboral en el empleo formal aumentó fuertemente, creciendo hasta los niveles tradicionales. Del mismo modo que no es razonable atribuir a la liberación comercial la fuerte reducción de los salarios, lo es atribuir al TLCAN el crecimiento de la informalidad de la mano de obra en el período posterior al tratado. Los estudios preliminares sugieren que existe un incremento secular en el empleo femenino en el sector informal para todo el período, pero que está fuertemente determinado por un incremento en la participación de la mujer en la fuerza laboral.

¿Aumentó el riesgo del mercado laboral? Una última preocupación es que los mercados de productos más competitivos pueden generar mayor sensibilidad en los mercados laborales: el TLCAN puede incrementar el riesgo para los trabajadores mexicanos. Para las empresas existentes la ley de hierro de Marshall de demanda de factores sugiere que una mayor elasticidad del producto se traducirá en mayor elasticidad de demanda de salarios. Sin embargo, el caso teórico no es muy claro, y existe poca evidencia del efecto por las liberaciones comerciales en Chile, Colombia, o Turquía sólo una débil evidencia de México después de la primera ola de reformas en 1987⁷². La literatura es muy ambigua sobre el impacto de entrada y salida de empresas sobre los cambios en la competencia, incertidumbre

$$L = \alpha \Delta w + \eta \frac{w^* L}{P} \Delta w$$

72 Ver Rodrik (1997), Fajnzylber y Maloney (2004), y Krishna, Mitra y Chinoy (2001) para Turquía. Partiendo del modelo neoclásico estándar de la firma con costos lineales en un contexto competitivo, Alfred Marshall, en 1894, derivó una ley fundamental de demanda de factores que describe la relación entre empleo y los costos laborales:

El primer término a la derecha de la ecuación mide la facilidad de sustitución con otro factor –por ejemplo maquinaria. Pero el segundo término mide cuánto se traduce un incremento en el salario en un incremento en el costo final del producto mediante la participación del trabajo en el precio del bien. Así N , la elasticidad del producto a la demanda, nos dirá por qué porcentaje de producto caerá con un incremento de 1% en el precio del producto, y así, proporcionalmente cuánto caerá la demanda de trabajo. Cuando una empresa vende un bien muy común que muchas personas compran –tomates, textiles, o computadores– enfrenta una N casi infinita. Esto significa que incrementos muy pequeños en el costo laboral causan una caída muy grande en el empleo. Pero, más generalmente, cualquier incremento en la elasticidad de producción mediante la liberación comercial se traducirá en la propia elasticidad del salario.

y barreras de entrada relacionados con la liberación, a pesar de que estudios sobre Chile y Colombia no sugieren grandes cambios. Al mirar los datos directos sobre fuerza laboral, después de eliminar *shocks* transitorios que los trabajadores pueden cubrirse y sólo concentrándonos en *shocks* permanentes, el riesgo para los trabajadores parece aumentar con cambios en los regímenes comerciales, pero no por los niveles de protección (Krebs, Krishna y Maloney 2004).

Cambios en la política laboral en un mundo de libre comercio: aumento de la productividad laboral

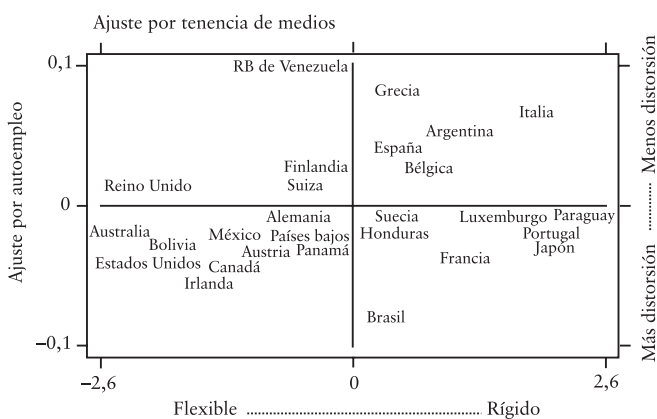
En el momento de la firma del TLCAN, el mercado laboral mexicano no era muy rígido o distorsionado: el salario mínimo era medianamente restrictivo y los sindicatos parecían principalmente preocupados con mantener el empleo en lugar de fijar salarios⁷³. El hecho de que el desempleo se mantenga bajo en México, incluso en los momentos de crisis, refleja la relativa libertad de ajuste en los salarios reales. El sector informal, que representa casi 50% de la fuerza laboral, probablemente refleja el poco costo de oportunidad de autoemplearse en sectores formales con baja productividad y la débil relación entre las contribuciones y los beneficios en el sector formal, en lugar de la segmentación. Existe un alto grado de rotación, en gran parte involuntaria, y existen importantes flujos de trabajadores en cada dirección entre el sector formal e informal. El gráfico 5.11 sugiere, después de ajustar por variables demográficas y otras variables, que México no presenta un nivel alto de informalidad (una posible medida de segmentación), ni baja rotación (una medida de flexibilidad).

Una explicación de las prioridades de reforma en el mercado laboral está más allá del objetivo de este capítulo, pero preocuparse por la reducción de la rigidez salarial probablemente no es una política fundamental relacionada con el TLCAN, aunque es necesario estar atentos a que las rigideces no se conviertan en un problema en el mediano plazo: la caída en la inflación, la mayor apertura al comercio y el debilitamiento de los sindicatos pueden generar ajustes más frecuentes en el mercado laboral a través del desempleo.

Esto implica que cualquier *shock* en el mercado del producto se comunica directamente al mercado laboral; incrementando el riesgo que enfrentan los trabajadores, Fajnzylber y Maloney (2004) señalan que esta ley de hierro es de hecho menos rígida cuando el supuesto de linealidad en los costos y competencia perfecta se relaja y el impacto actual de la liberación sobre la elasticidad de demanda no se puede determinar.

73 Ver Maloney, Revenga y López-Acevedo (2001), para un tratamiento más completo.

Gráfico 5.11 Estimación de flexibilidad/distorsión en mercados laborales seleccionados



Fuente: Maloney (2001).

Existen dos temas que deben analizarse. El primero es asegurar que el Código Laboral mexicano sea consistente con una estrategia general de avance hacia una economía dinámica fundamentada en la innovación. Los diferentes modos mediante los cuales México está estancado en este aspecto, y la importancia para obtener los beneficios de largo plazo del TLCAN se discuten en el capítulo 6. Segundo, es esencial que las instituciones evolucionen de tal modo que los trabajadores se protejan en una economía más abierta y dinámica (*ver De Ferranti et al. 2000*). Es importante resaltar que en muchas áreas de cambios potenciales existen ganancias netas para los trabajadores y empresas al sobreponerse a un sistema ineficiente: ambos se beneficiarán de la reestructuración del sistema de pagos de indemnizaciones y mejora y aumentar el entrenamiento laboral. La reforma de las relaciones industriales y la negociación de pactos colectivos implica la alteración de estructuras legales establecidas en 1917. Pero si se ubica en el contexto de modernización del sitio de trabajo y fortalecimiento de la eficiencia y productividad técnica del trabajador y, en el mediano plazo, incrementos compensatorios, es probable encontrar un terreno listo para un paquete completo de reformas.

Fortalecimiento de la productividad laboral

En el largo plazo el único modo de incrementar el estándar de vida de los mexicanos es aumentar la productividad del trabajo. Esto exige flexibilidad en la introducción de nuevas técnicas en las industrias existentes y

facilitar el flujo de empleo de industrias afectadas negativamente por el TLCAN hacia nuevas industrias que obtienen beneficios del tratado. Existe una lección para aprender de los sindicatos de Escandinavia, que han adoptado consistentemente una política de apertura a regímenes comerciales, promoción de adopción tecnológica, y *outsourcing* de trabajos con poca productividad, a pesar de los costos de corto plazo en la reubicación de los trabajadores (Hjalmarsson 1991).

La productividad laboral mexicana ha crecido por debajo del promedio regional en las dos últimas décadas y muchas de las características existentes e instituciones probablemente continúan impidiendo superar esto. Los niveles de capital humano son inferiores a los de los países que han entrado en una etapa de despegue en actividades de innovación, como Finlandia, Israel, Corea y Taiwán (China). Esto es crítico por muchas razones. Primera, aumentar el nivel de capital humano es clave para redireccionar la mala distribución de los salarios. Una mayor exposición al comercio, inversión y orientación exportadora ha incrementado los retornos por habilidad y, en consecuencia, el incentivo para adquirirla. Las instituciones deben ser responsables de esta creciente demanda. Segunda, la creciente salida de trabajos de México hacia lugares más económicos hace que actualice su fuerza de trabajo para ocupar posiciones superiores en la escala de producción mundial. La experiencia de Costa Rica sugiere el potencial para profundizar y moverse hacia tecnologías más sofisticadas. El hecho de que Costa Rica tenga las exportaciones per cápita de *software* más altas de la región, y que Intel se haya establecido para desarrollar *software* allí, sugiere que el sector tecnológico tiene raíces diferentes a las de otras manufacturas.

Pero también en el Código Laboral existen barreras para el crecimiento de la productividad. Las empresas deben enfrentar incentivos no sólo para actualizar sus procesos de producción mediante una política de innovación coherente, como la descrita en el capítulo 6; también deben estar en capacidad de apoyar los cambios en el terreno de las ventas. En México esto es problemático. Por ejemplo, en el Código Laboral diseñado en el contexto de una economía cerrada, las relaciones empleador-empleado se conciben como un contrato vitalicio y legalmente no puede ajustarse para adoptar nuevas tecnologías, o ajustarse por razones económicas, incluyendo despidos. En el papel, esto ofrece mayor protección que la disfrutada por trabajadores en los países vecinos al TLCAN. El índice de seguridad social de Heckman y Pagés-Serra (2000) encuentra que el costo descontado de despedir un trabajador en México es más alto que en el mercado más regulado de Europa –y existe una lógica para ello ante la ausencia de un sistema de seguro para el desempleo y la falta de movilidad en muchos fondos de pensiones (particularmente en el sector público). Pero esto es resultado de un excesivo énfasis en la estabilidad laboral, ajustes muy costosos de la fuerza laboral, y un sistema con ten-

dencia a litigios, generando una reducida movilidad laboral y reubicación deficiente de recursos y lenta creación de trabajo⁷⁴.

Adicionalmente, unas simulaciones hechas por Parente y Prescott (2000) sugieren que los costos dinámicos de tales barreras en términos de productividad no alcanzada son muy altos. García Verdú (2003) ofrece varios ejemplos de cómo la legislación laboral y el poder sindical interactúan para impedir la adopción de nuevas tecnologías en la industria aeronáutica. El TLCAN puede haber removido un grupo de barreras para la adopción de tecnología, mediante la eliminación de barreras a la competencia y la tecnología existente en los bienes extranjeros, pero todavía existen importantes barreras al interior de las empresas.

Protección al trabajador. El complemento necesario de la apertura escandinava al comercio y avances tecnológicos es su red de protección de los trabajadores, especialmente aquellos que cambian de trabajo. Infortunadamente, el sistema mexicano actual no ofrece protección a los trabajadores. Un tratamiento completo de la protección social a los trabajadores puede encontrarse en De Ferranti *et al.* (2001), pero es importante hacer mención sobre dos puntos.

El sistema de protección de trabajo y pago de indemnizaciones discutido anteriormente es tal vez el menos efectivo en protección de trabajadores respecto a *shocks* inevitables sobre el mercado laboral. Efectivamente, el riesgo no se aplica a la fuerza de trabajo nacional, sino a los trabajadores de una empresa. Los pactos por indemnización se exigen en el momento en el cual la empresa está en menor capacidad de cumplir con sus obligaciones, generando una presión creciente sobre empresas débiles e incertidumbre sobre la capacidad de la empresa de pagar al trabajador. En la práctica, los pagos por indemnización se negocian (o si no, se aplican multas legales cercanas al 40%) y los trabajadores obtienen mucho menos de lo que deberían recibir por la ley (Dávila 1994). Adicionalmente, los trabajadores se rehúsan a buscar nuevas fuentes de empleo que sean más productivas, ya que pierden los beneficios relacionados con la antigüedad, y si optan por dejar su puesto de trabajo, probablemente buscarán ser despedidos, en lugar de renunciar⁷⁵. Otras opciones,

74 El incremento en el número de casos de despido injustificado que han enfrentado el sistema “despida a quien sea necesario”, en Estados Unidos, ha generado una reducción entre 2 y 5% en el empleo a pesar de que los pagos sólo son de US\$10 por empleado. El efecto subsidiario sobre los costos parece ser muy grande, del orden de 10% del costo laboral con una elasticidad de demanda de trabajo de 0,3 (Dertouzos y Karoly 1993).

75 El despido puede implicar hasta 122 días de salario por año de servicio en pago por compensación; renunciar le permite al empleador pagar sólo 12 días de salario por año de servicio.

como cuentas de ahorro individuales o seguro de desempleo, garantizan mayor seguridad y lo hacen son menores distorsiones sobre los incentivos de las empresas a contratar e innovar⁷⁶.

El TLCAN tiene un acuerdo colateral específico, el NAALC para asegurar el cumplimiento de la protección laboral existente y hay presiones para incluir medidas más fuertes sobre el CAFTA, y acuerdos futuros. En general, el tema de la protección laboral en dirección de hacerlo más uniforme para diferentes patrones laborales es complicado (*ver* Elliot y Freeman 2003), y la literatura es ambigua sobre el impacto neto sobre los trabajadores mexicanos, incluso desde un punto de vista conceptual (*ver* Brown, Deardorff y Stern 1996). A pesar de que encuentran importantes sinergias entre globalización, desarrollo y estándares laborales, Elliot y Freeman señalan que la inocua solicitud de “aplique sus propias leyes”, como la expuesta en el NAALC, puede generar un mayor uso de contratos irregulares y afectar el incremento de estándares laborales en países con leyes laborales muy rígidas. Esto es relevante en México, donde, como se señaló, las leyes laborales de despido de trabajadores por razones económicas, y los costosos despidos sin justificación hacen que el país sea más “proteccionista” de los trabajadores que Canadá o Estados Unidos. Un movimiento hacia mayor flexibilidad en la separación de los trabajadores, combinado con mayor protección para el desempleado, que se han discutido en este capítulo como importantes para el incremento en la productividad, pueden verse suspendidos.

Una preocupación práctica en ambos lados del Río Grande es que los estándares laborales no reflejan las preferencias del trabajador local o nacional, pero pueden usarse como una barrera al comercio en el patrón de comercio del país avanzado. El argumento de Stern (2003) de que ante la virtual ausencia de fuerte evidencia de que las multinacionales o el sector exportador ofrecen un salario más malo o peores condiciones laborales respecto a otras alternativas de empleo, y ante la existencia de evidencia del argumento contrario, el movimiento debería ser hacia el fortalecimiento de la OIT como un vigilante de los estándares laborales, en lugar de la construcción de estándares laborales en acuerdos comerciales particulares⁷⁷. El potencial de abuso proteccionista puede reducirse y las presiones no sólo se aplicarán sobre el comercio internacional sino en todos los sectores de la economía.

76 Véase la nota sobre política laboral mexicana en Giugale, Lafourcade y Nguyen (2001).

77 *Ver* Brown, Deardorff y Stern (2001), para una revisión de la evidencia global sobre los efectos de producción multinacional en los salarios y las condiciones de trabajo en países en desarrollo.

En cualquier caso, la historia sugiere que el único modo de aumentar el estándar de vida de una manera sostenible es mediante el incremento de la productividad laboral –a los trabajadores se les puede pagar mejor si producen más. Como se ha afirmado en este documento, el reto de incremento en la productividad es multidimensional, incluyendo medidas para acelerar la formación de capital, innovación y la adopción de tecnología extranjera, y aquellas que aumenten el capital humano de la fuerza de trabajo. El proceso de aumentar la calidad de los trabajos es fundamentalmente el proceso de desarrollo mediante el cual un acuerdo comercial produce una contribución, y para ser efectivo exige una reforma complementaria del mercado de factores.

Referencias bibliográficas

El término “procesado” se refiere a trabajos producidos informalmente que pueden no encontrarse fácilmente en bibliotecas.

- Abrego, Lisandro y John Whalley. 2002. *Decomposing Wage Inequality Change Using General Equilibrium Models*. Documento de trabajo 9184, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Aitken, B., A. Harrison y R. E. Lipsey. 1996. “Wages and Foreign Ownership: A Comparative Study of Mexico, Venezuela, and the United States”. *Journal of International Economics* 40 (3/4): 345-71.
- Albuquerque, R., N. Loayza y L. Servén. 2003. *World Market Integration Through the Lens of Foreign Direct Investors*. Documento de trabajo de investigación política 3060, Banco Mundial, Washington, DC.
- Aroca, Patricio, Mariano Bosch y William Maloney. 2002. *Is NAFTA Polarizing México? or Existe también el Sur? Spatial Dimensions of Mexico’s Post-Liberalization Growth*. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Aroca, P. y William F. Maloney. 2004. *Migration, Trade and FDI in Mexico*. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Banco Mundial. 2001. *Global Development Finance*. Banco Mundial, Washington, DC.
- Baldwin, R., J. François y R. Portes. 1997. “The Cost and Benefits of Eastern Enlargement: The Impact on the UE and Central Europe”. *Economic Policy: A European Forum* 24: 125-76.
- Baldwin, R. y E. Seghezza. 1998. “Regional Integration and Growth in Developing Nations”. *Journal of Economic Integration* 13 (3): 367-99.
- Banco de México. 1996. *The Mexican Economy, 1996: Economic and Financial Developments in 1995, Policies For 1996*. México DF: Banco de México.

- Beck, T., R. Levine y N. Loayza. 2000. "Finance and the Sources of Growth". *Journal of Financial Economics* 58 (1/2): 261-300.
- Behrman, Jere, Miguel Szekely y Nancy Birdsall. 2001. Economic Reforms and Wage Differentials in Latin America. Documento presentado en el World Bank Poverty and Applied Micro Seminar Series, Washington, DC.
- Bekaert, G. y Campbell R. Harvey. 1998. "Capital Markets: An Engine for Economic Growth". *Brown Journal of World Affairs*. Invierno/primavera: 33-53.
- Bell, Linda. 1997. "The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia". *Journal of Labor Economics* 15 (3): S102-S135.
- Berzosa, C. 2000. "México y España ante dos procesos de integración". *Comercio Exterior* 50 (8): 718-23.
- Blom, Andreas, Penélope Goldberg, Nina Pavcnik y Norbert Schady. 2003. Trade Liberalization and Labor Market Adjustment in Brazil. Documento de trabajo 2982, Banco Mundial, Washington, DC.
- Blomström, M. y A. Kokko. 1997. Regional Integration and Foreign Direct Investment. Documento de trabajo 6019, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Borrus, Michael y John Zysman 1997. You Don't Have to Be Giant: How the Changing Terms of Competition in Global Markets Are Creating New Possibilities for Danish Companies. Documento de trabajo 97-5. Danish Research Units for Industrial Dynamics, Copenhagen.
- Brown, Cynthia J. 2001. *Gender in Mexico's Maquila Industry*. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Brown, Drusilla K., Alan V. Deardorff y Robert M. Stern. 1996. Some Economic Effects of the Free Trade Agreement Between Tunisia and the European Union. Documento de trabajo 385. Research Forum on International Economics, El Cairo, Egipto.
- . 2002. The Effects of Multinational Production on Wages and Working Conditions in Developing Countries. Documento de discusión 483, Research Seminar in International Economics, University of Michigan, Ann Arbor.
- Calderón, C., N. Loayza y L. Servén. 2002. Greenfield FDI *versus* Mergers and Acquisitions: Does the Distinction Matter? Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Castellanos, Sara 6., Rodrigo García-Verdú y David Kaplan. 2004. "Nominal Wage Rigidities in Mexico: Evidence From Social Security Records". Documento de trabajo NBER W10383.
- Castells, Manuel, Alejandro Portes y Lauren Benton. 1989. *The Informal Economy*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Chant, Sylvia. 1991. *Women and Survival in Mexican Cities*. Manchester: Manchester University Press.

- Chiquiar, D. 2001. Regional Implications of Mexico's Trade Liberalization. Universidad de California, San Diego. Procesado.
- Chiquiar, D. y G. H. Hanson. 2002. International Migration, Self-Selection, and the Distribution of Wages: Evidence from Mexico and the United States. Universidad de California, San Diego. Procesado.
- Claessens, S., D. Klingebiel y S. Schmukler. 2002. "The Future of Stock Exchanges in Emerging Economies: Evolution and Prospects". *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*. Febrero: 167-202.
- Cornelius, Wayne A. y Enrico A. Marselli. 2001. "The Changing Profile of Mexican Migrants to the United States: New Evidence from California and Mexico". *Latin American Research Review* 36 (3): 105-31.
- Cragg, M. I. y M. Epelbaum. 1996. "Why Has Wage Dispersion Grown in Mexico? Is It the Incidence of Reforms or the Growing for Skills?". *Journal of Development Economics* 51 (1): 99-116.
- Cuevas, A., M. Messmacher y A. Werner. 2002. Macroeconomic Synchronization Between Mexico and Its NAFTA Partners. Banco de México, México DF. Procesado.
- Cunningham, Wendy V. y William F. Maloney. 2001. "Heterogeneity in the Small Firm Sector in Mexico". *Economic Development and Cultural Change* 50 (1): 131-56.
- Cunningham, Wendy y Carlos Ramos. 2001. The Home as a Factory Floor. Borrador. Banco Mundial, Washington, DC.
- Dávila, E. 1994. "Regulaciones laborales y mercado de trabajo en México. En *Regulación del mercado de trabajo en América Latina*, ed. Gustavo Márquez. San Francisco: International Center for Economic Research.
- De Ferranti, David, Guillermo Perry, Francisco H. G. Ferreira y Michael Walton. 2004. *Inequality in Latin America: Breaking with History?* Banco Mundial, Washington, DC.
- De Ferranti, David, Guillermo Perry, Indermit S. Gill y Luis Servén, con Francisco H. G. Ferreira, Nadeem Ilahi, William F. Maloney y Martín Rama. 2000. *Securing Our Future in a Global Economy*. Banco Mundial, Washington, DC.
- De Ferranti, David, Guillermo Perry, Daniel Lederman y William F. Maloney. 2002. *From Natural Resources to the Knowledge Economy*. Banco Mundial, Washington, DC.
- Dertouzos, James N. y Lynn A. Karoly. 1993. Employment Effects of Worker Protection: Evidence from the United States. Cornell International Industrial and Labor Relations Report 23. Ithaca, NY: ILR Press.
- Dooley, M. y M. Chinn. 1995. Financial Repression and Capital Mobility: Why Covered Interest Rate Differentials Fail to Measure Capital Market Integration. Documento de trabajo 5347, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

- Durand, Jorge, Douglas S. Massey René M. Zenteno. 2001. "Mexican Immigration in the United States". *Latin American Research Review* 36 (1): 107-27.
- Elliot, Kimberly Ann y Richard B. Freeman, 2003. *Can Labor Standards Improve Under Globalization?* Institute for International Economics, Washington.
- Esquivel, Gerardo y José Antonio Rodríguez-López. 2003. "Technology, Trade and Wage Inequality in México Before and After NAFTA". *Journal of Development Economics* 72 (2): 543-65.
- Fairris, D. 2003. Unions and Wage Inequality in Mexico. *Industrial and Labor Relations Review* 56 (3): 481-97.
- Fajnzylber, Pablo y William Maloney. 2004. *Labor Demand and Trade Reform in Latin America*. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Feenstra, R. C. y G. H. Hanson. 1996. "Foreign Investment, Outsourcing and Relative Wages". En *Political Economy of Trade Policy: Essays in Honor of Jagdish Bhagwati*, eds. R. C. Feenstra, G. M. Grossman y D. A. Irwin, 89-127. Cambridge: MIT Press.
- . 1997. "Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras". *Journal of International Economics* 42 (3/4): 371-94.
- Feliciano, Zadia. 2001. "Workers and Trade Liberalization: The Impact of Trade Reforms in Mexico on Wages and Employment". *Industrial and Labor Relations Review* 55 (1): 95-115.
- Fernández, R. y J. Portes. 1998. "Returns to Regionalism: An Analysis of Nontraditional Gains from Regional Trade Agreements". *World Bank Economic Review* 12 (2): 197-220.
- Fiess, Norbert, Marco Fugazza y William F. Maloney. 2000. *Informality, Real Exchange Rates, and Labor Market Segmentation*. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Fleck, Susan. 2001. "A Gender Perspective on Maquila Employment and Wages in Mexico". En *The Economics of Gender in Mexico*, eds. María Correia y Elizabeth Kartz. Banco Mundial, Washington DC.
- Frankel, J. A. y S. Wei. 1998. "Regionalization of World Trade and Currencies: Economics and Politics". En *The Regionalization of the World Economy*, ed. J. A. Frankel, 189-219. Chicago: University of Chicago Press.
- Fussell, Elizabeth. 2000. "Making Labor Flexible: The Recomposition of Tijuana's Maquiladora female labor force". *Feminist Economics* 6 (3): 59-79.
- Galiani, S. y P. Sanguinetti. 2000. "Wage Inequality and Trade liberalization: Evidence from Argentina". *Journal of Development Economics* 72 (2): 497-513.

- García Verdú, Rodrigo 2003. *Barrera a la adopción de mejoras prácticas y tecnología en la industria de la aviación: un estudio de caso*. México DF: Banco de México.
- Giugale, Marcelo, Oliver Lafourcade y Vinh H. Nguyen, 2001. *Mexico. A Comprehensive Development Agenda for the New Era*. Banco Mundial, Washington, DC.
- Goldberg, Penélope y Nina Pavcnik. 2003. The Response of the Informal Sector to Trade Liberalization. Documento de trabajo 9443, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- González-Anaya, J. A. y G. Marrufo. 2001. Financial Market Performance in Mexico. Documento preparado para la Mexican Credit Conference, Center for Research on Economic Development and Policy Reform, Stanford University, octubre.
- Hallberg, Kristin, Hong Tan y Leonid Koryukin. 2000. Export Dynamics and Productivity: Analysis of Mexican Manufacturing in the 1990's. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Hanson, G. 1996. "Localization Economies, Vertical Organization and Trade". *American Economic Review* 86 (5): 1266-278.
- . 1997. "Increasing Returns, Trade, and the Regional Structure of Wages". *Economic Journal* 107 (440): 113-33.
- . 1998. "Regional Adjustment to Trade Liberalization". *Regional Science and Urban Economics* 28 (4): 419-44.
- . 2002. What Has Happened to Wages in Mexico Since NAFTA? Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Hanson, G., y A. Harrison. 1999. "Trade, Technology, and Wage Inequality in Mexico". *Industrial and Labor Relations Review* 52 (2): 271-88.
- Heckman, James y Carmen Pagés-Serra. 2000. "The Cost of Job Security Regulation: Evidence from Latin American Labor Markets". *Journal of the Latin American and the Caribbean Economic Association* 1 (1): 109-54.
- Hjalmarsson, Lennart. 1991. "The Scandinavian Model of Industrial Policy". En *Diverting Paths: Comparing a Century of Scandinavian and Latin American Development*, eds. Magnus Blomström y Patricio Meller, 246-65. BID, Washington, DC.
- Jun, C., K. M. Murphy y B. Pierce. 1993. "Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill". *Journal of Political Economy* 101: 410-42.
- Jones, Ronald W. 2000. *Globalization and the Theory of Input Trade*. Cambridge: MIT Press.
- Kaminsky, G. y S. Schmukler. 2001. "Short-Lived or Long-Lasting? A New Look at the Effects of Capital Controls". En Susan M. Collins y Dani Rodrik, eds. *Brookings Trade Forum: 2000*. Washington, DC: Brookings Institution Press.

- Katz, L. y K. M. Murphy. 1992. "Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors". *Quarterly Journal of Economics* 107 (1): 35-78.
- Kehoe, P. y T. Kehoe. 1994a. "Capturing NAFTA's Impact with Applied General Equilibrium Models". *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 18 (1): 17-34.
- Krebs, Tom, Pravin Krishna y William F. Maloney. 2004. Trade Policy, Income Risk and Welfare. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Krishna, Pravin, Devashish Mitra y Sajji Chinoy. 2001. "Trade Liberalization and Labor Demand Elasticities: Evidence from Turkey". *Journal of International Economics* 55 (2): 391-409.
- Krugman, Paúl y R. Livas. 1996. "Trade Policy and the Third World Metropolis". *Journal of Development Economics* 49:137-50.
- Kumhof, M. 2001. "International Capital Mobility in Emerging Markets: New Tests from Daily Data". *Review of International Economics* 9 (1): 626-40.
- Leamer, E., A. Guerra, M. Kaufman y B. Segura. 1995. How Does the North American Free Trade Agreement Affect Central America? Documento de trabajo de investigación política 1464, Banco Mundial, Washington, DC.
- Lederman, Daniel y William F. Maloney. 2003. Trade Structure and Growth. Documento de trabajo 3025, Banco Mundial, Washington, DC.
- Levy-Yeyati, E., E. Stein y C. Daude. 2002. Regional Integration and the Location of FDI. BID, Washington, DC. Procesado.
- López-Acevedo, Gladys. 2001. Technology and Firm Performance in Mexico. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- López-Acevedo, Gladys y Ángel Salinas. 2000. The Distribution of Mexico's Public Spending on Education. Documento de trabajo 2404, Banco, Washington, DC.
- López-de-Silanes, F. 2002. NAFTA and Mexico's Reforms on Investor Protection. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Lustig, N. 2001. "Life Is Not Easy: Mexico's Quest for Stability and Growth". *Journal of Economic Perspectives* 15 (1): 85-106.
- Maloney, W. F. 1999. "Does Informality Imply Segmentation in Urban Labor Markets? Evidence from Sectoral Transitions in Mexico". *World Bank Economic Review* 13 (2): 275-302.
- . 2001. "Self Employment and Labor Turnover in Developing Countries: Cross Country Evidence". En *World Bank Economists' Forum*, eds. Shantayanan. Devarajan, F. Halsey Rogers y Lyn Squire, 137-68. Banco Mundial, Washington, DC.
- . 2004. Informality Revisited. *World Bank Economic Review* 32 (7): 1159-178.

- Maloney, W. F. y J. Núñez. En preparación. "Measuring the Impact of Minimum Wages: Evidence from Latin America". En *Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean*, eds. Carmen Pagés y James Heckman. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Maloney, William F., con Ana Revenga y Gladys López-Acevedo. 2001. "Labor Markets". En *Mexico: A Comprehensive Development Agenda for The New Era*, eds. Marcelo Giugale, Olivier Lafourcade y Vinh H. Nguyen, 511-36. Banco Mundial, Washington, DC.
- Maloney, W. F. y E. P. Ribeiro. 2001. Employment and Wage Effects of Mexican Unions: A Case of Extreme Efficient Bargaining. Documento de trabajo de investigación política 2131, Banco Mundial, Washington, DC.
- Marcouiller, D., V. Ruiz de Castilla y C. Woodruff. 1997. "Formal Measures of the Informal Sector Wage Gap in Mexico, El Salvador and Peru". *Economic Development and Cultural Change* 45 (enero): 367-92.
- Márquez, Gustavo y Carmen Pagés. 1998. "Trade and Employment: Evidence from Latin America and the Caribbean. Research Department. Documento de trabajo 366. BID, Washington, DC.
- Martin, Will y Devashish Mitra. 2001. "Productivity Growth and Convergence in Agriculture and Manufacturing". *Economic Development and Cultural Change* 49 (2): 403-22.
- Martínez, Hermes y Carmen Pagés. 2004. Trade Liberalization and the Quality of Jobs. Inter-American Development Bank, Washington, DC. Procesado.
- Meller, Patricio y Andrea Tokman. 1998. *Chile: apertura comercial, empleo y salarios*. Santiago, Chile: OIT-Equipo Técnico Multidisciplinario.
- Moel, Alberto. 2001. "The Role of American Depositary Receipts in the Development of Emerging Markets". *Economía* 2 (otoño): 209-73.
- Montes-Rojas, Gabriel V. 2001. *Trade Reform, Technical Change and Inequality: The Case of México and Argentina in the 90's*. Banco Mundial, Washington, DC.
- Oyarzún de la Iglesia, J. 2000. "México en el TLCAN, España en la Unión Europea: Balance de la Integración". *Comercio Exterior* 50 (8): 688-710.
- Parente, Stephen L. y Edward C. Prescott. 2000. *Barriers to Riches*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Pencavel, J. 1997. The Legal Framework for Collective Bargaining in Developing Countries. Documento de trabajo 008-1997, Department of Economics, Stanford University, California.
- Revenga, A. 1997. "Employment and Wage Effects of Trade Liberalization: The Case of Mexican Manufacturing". *Journal of Labor Economics* 15 (3, pt. 2): S20-43.

- Revenga, A. y C. Montenegro. 1998. "North American Integration and Factor Price Equalization: Is There Evidence of Wage Convergence between Mexico and the United States?". En *Imports, Exports, and the American Worker*, ed. S. Collins, 305-34. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Reyes, Belinda, Hans P. Johnson y Richard Van Swearingen 2002. Holding the Line? The Effect of the Recent Border Build-up on Unauthorized Immigration. [http:// www.ppic.org/publications/PPIC162](http://www.ppic.org/publications/PPIC162).
- Robbins, Donald J. 1994. "Relative Wage Structure in Chile, 1957-1992: Changes in the Structure of Demand for Schooling". *Estudios de Economía* 21: 49-78.
- Robbins, Donald J. y T. H. Gindling. 1999. "Trade Liberalization and the Relative Wages for More Skilled Workers in Costa Rica". *Review of Development Economics* 3 (2): 140-54.
- Robertson, R. 2000a. "Trade Liberalization and Wage Inequality: Lessons from the Mexican Experience". *World Economy* 23 (6): 827-49.
- . 2000b. "Wage Shocks and North American Labor Market Integration". *American Economic Review* 90 (4): 742-64.
- . 2001. Relative Prices and Wage Inequality: Evidence from Mexico. Macalester College, St. Paul, MN. Procesado.
- . 2002. "Did NAFTA Increase Labor Market Integration Between the United States and Mexico?". Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Robertson, R. y Donald H. Dutkowsky. 2002. "Labor Adjustment Costs in a Destination Country: The Case of Mexico". *Journal of Development Economics* 67 (1): 29-54.
- Rodrik, Dani. 1997. *Has Globalization Gone Too Far?* Washington, DC: Institute for International Economics.
- Sánchez, Susana M., Anna Yoo y Cara Zappala. 2001. Constrained Global Integration: A Note on Micro-enterprises in Latin America. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Sánchez-Páramo, C. y N. Schady. 2003. Off and Running? Technology, Trade, and the Rising Demand for Skilled Workers in Latin America. Documento de trabajo de investigación política 3015, Banco Mundial, Washington, DC.
- Sanguinetti, P., J. Pantano y J. Posadas. 2001. Trade Liberalization and the Dynamics of the Trade Structure in Argentina and Uruguay. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Santamaría, Mauricio. 2000. External Trade, Skill, Technology and the Recent Increase of Income Inequality in Colombia. PhD diss., Georgetown University.

- Sargent, John y Linda Mathews. 1999. "Exploitation or Choice? Exploring the Relative Attractiveness of Employment in the Maquiladoras". *Journal of Business Ethics* 18: 213-27.
- Schiff, M. y A. Winters. 1998. "Dynamics and Politics in Regional Integration Arrangements: An Introduction". *World Bank Economic Review* 12 (2): 177-95.
- Serrano, C. 2001. The Role of Commercial Banks in the Provision of Credit to Small and Medium Enterprises in Mexico. Documento preparado para la Mexican Credit Conference organizada por el Center for Research on Economic Development and Policy Reform, Stanford University, octubre.
- Serra Puche, J. J. 1992. Conclusión de la negociación del Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos. Ciudad de México: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI). Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia. 2000. Perfil Socioeconómico de Jornaleros Migrantes en Sayula. Jalisco, México. Procesado.
- Smith, James P. y Barry Edmonston, eds. 1997. *The New Americans: Economic, Demographic, and Fiscal Effects of Immigration*. Washington, DC: National Academy Press.
- Stern, Robert M. 2003. Labor Standards and Trade Agreements. Documento para discusión 496 presentado en el Research Seminar in International Economics, University of Michigan, agosto 18.
- Tan, H. y G. Batra. 1997. "Technology and Firm Size-Wage Differentials in Colombia, Mexico, and Taiwan (China)". *World Bank Economic Review* 11 (1): 59-83.
- Taylor, J. Edward. 2001. Microeconomics of Globalization: Evidence from Mexico, China, El Salvador, and the Galapagos Islands. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- UNIFEM (United Nations Development Fund for Women). 2000. *El impacto del TLC en la mano de obra femenina en México*. Nueva York: NU.
- Venables, A. y L. Winters 2002. Economic Integration in the Americas: European Perspectives. Manuscrito inédito.
- Waldkirch, A. 2001. The New Regionalism and Foreign Direct Investment: The Case of Mexico. Oregon State University, Corvallis. Procesado.
- Whalley, J. 1996. Why Do Countries Seek Regional Trade Agreements? Documento de trabajo 5552, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Woodruff, C. y R. Zenteno. 2001. Remittances and Micro-enterprises in Mexico. Universidad de California en San Diego. Procesado.

Innovación en México: el TLCAN no es suficiente

ESTE CAPÍTULO EXAMINA LA EVOLUCIÓN del progreso tecnológico de México en las últimas décadas, prestando especial atención al papel del comercio, la IED y al SNI¹. La principal conclusión es que la liberación comercial y el TLCAN son útiles pero no suficientes para que México se actualice hasta el nivel de progreso tecnológico observado en sus socios de Norteamérica, especialmente Estados Unidos. De hecho, la evidencia estudiada acá sugiere que, dado el nivel de desarrollo, México sufre bajos niveles de esfuerzo en innovación, y tiene un desempeño deficiente al compararlo con economías exitosas, como República de Corea. Adicionalmente, su sistema nacional de innovación es ineficiente (es decir, como el sector privado, las universidades y las políticas públicas interactúan para producir innovaciones de importancia económica). Si no se enfrentan estas deficiencias, es poco probable que el TLCAN sea suficiente para que México logre el ritmo de innovación de Norteamérica.

La literatura sugiere que casi la mitad de las diferencias entre países en el ingreso per cápita y crecimiento se determinan por diferencias en la PTF, usualmente asociada con el progreso tecnológico (*ver* Dollar y Wolff 1997, y Hall y Jones 1999). Adicionalmente, gran parte de la ampliación de la brecha entre países ricos y pobres no es el resultado de diferentes niveles de inversión en capital, sino de las diferencias en el progreso tecnológico. Este hecho coloca en el centro de atención una pregunta importante sobre el desarrollo económico: ¿Por qué los países en desarrollo, con mayores ganancias potenciales ante la adopción de tecnologías de países industrializados, no adoptan nuevas tecnologías? De hecho,

1 Pastor (2002) usó el título “el TLCAN no es suficiente”. Sin embargo no tratamos los temas relacionados con políticas de innovación.

al parecer, los países que generan nuevas tecnologías de frontera tienen tasas de crecimiento de la PTF más rápidas en la manufactura y agricultura, respecto a los países pobres, que en teoría podrían adoptar tecnologías inventadas en las economías avanzadas (Martin y Mitra 2001).

Trabajos recientes sobre innovación resaltan que adoptar una tecnología existente tiene sus costos. Las empresas y los países necesitan desarrollar una capacidad de “absorción” o de “aprendizaje”, que hipotéticamente debe ser una función del gasto en investigación y desarrollo (I&D)². A pesar de que el aprendizaje se considera usualmente relevante para las ciencias básicas, dedicadas a la expansión de la frontera del conocimiento, Cohen y Levinthal (1989), entre otros, señalan que el aprendizaje (por ejemplo, conocer dónde está la frontera y encontrar las adaptaciones necesarias) es la “segunda cara” de la I&D. De hecho, Pavitt (2001) afirma que la inversión en investigación pura es importante para países en desarrollo. Primero, aquellos países que están más familiarizados con la frontera de la ciencia básica entrenarán mejor a los solucionadores de problemas aplicados en el sector privado. Segundo, la investigación básica no fluye fácilmente o sin costos entre las fronteras, de modo que países en desarrollo no pueden simplemente basarse en lo que generan las economías avanzadas. Finalmente, Lederman y Sáenz (2003) presentan evidencia econométrica que sugiere que los resultados de innovación, es decir patentes per cápita, son una importante explicación del nivel de desarrollo observado en el mundo.

En el capítulo revisamos los indicadores de progreso tecnológico de México y su esfuerzo en innovación desde los años sesenta, y luego miramos qué sugiere la experiencia mundial y de México respecto a en qué medida la apertura económica al comercio y a la IED afecta el crecimiento económico. Luego observamos que México está fallando en un complemento crítico de la liberación por su débil capacidad de aprendizaje. Esto es resultado, en parte, de un débil esfuerzo en educación e innovación, y en parte del modo como estos esfuerzos se coordinan mediante un SNI disfuncional. La principal conclusión es que explotar las oportunidades ofrecidas por una mayor integración con Canadá y Estados Unidos requiere que México haga cambios importantes de su política en el nivel y eficiencia de sus esfuerzos de innovación. El TLCAN no es suficiente.

2 A nivel de empresa, *ver* Cohen y Levinthal (1989); Forbes y Wield (2000); Griffith, Redding y Van Reenen (2003); y Pavitt (2001). A nivel nacional, *ver*, por ejemplo, Baumol, Nelson y Wolff (1994).

Progreso tecnológico e innovación en México desde los años sesenta

Uno de los indicadores más usados para medir el progreso en innovación son el nivel y la tasa de crecimiento de la PTF. La PTF generalmente se entiende como parte del crecimiento del PIB que no puede explicarse por la acumulación de mano de obra, capital físico y capital humano, después de controlar por capacidad de utilización. Desde el trabajo pionero de Solow (1956, 1957) este indicador se ha considerado una buena aproximación del progreso tecnológico.

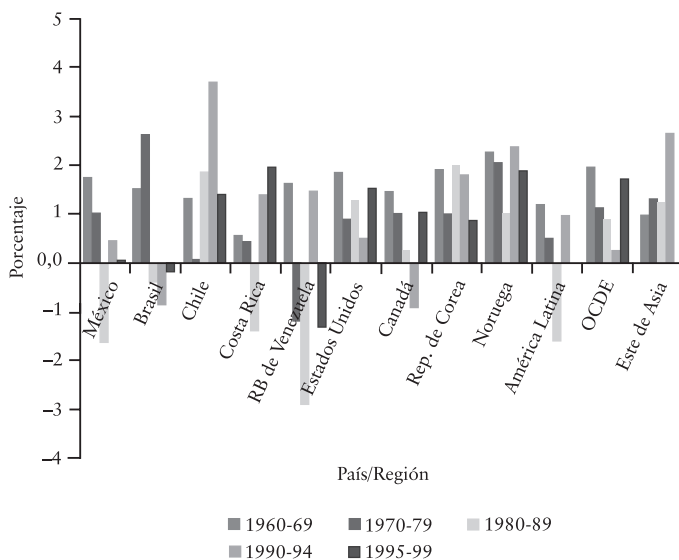
El gráfico 6.1 muestra el promedio de la tasa de crecimiento anual de la PTF en México desde los años sesenta hasta finales del siglo XX, en comparación con las tasas de Chile, Costa Rica y América Latina, los países de ingreso alto de la OCDE, y la región del Este de Asia y el Pacífico³. El desempeño de la PTF de México fue el más alto en los años sesenta, y como en la mayoría de las otras economías, excepto Brasil y el Este de Asia, bajó en los años setenta y cayó conjuntamente con el resto de América Latina en los años ochenta (como resultado de la crisis de la deuda)⁴. La leve recuperación de los años noventa puede ser resultado de las reformas económicas implementadas a finales de los años ochenta, y principios de los años noventa en la mayor parte de los países de América Latina y el Caribe, aunque estimaciones econométricas recientes sugieren que, en promedio para la región, estos efectos son modestos⁵. De

3 La mayor parte del análisis presentado en este capítulo es cuantitativo, trabajando con indicadores internacionales comparables de diferentes aspectos de la actividad innovadora y el progreso tecnológico, presentados en Lederman y Sáenz (2003).

4 A pesar de que la caída en la productividad en Estados Unidos y otros países de ingreso alto en los años setenta se ha atribuido a la crisis del petróleo de 1973 y a sus repercusiones macroeconómicas (Griliches 1988), es difícil atribuir la caída en la productividad de México y otros exportadores de petróleo a esta misma razón. La región del Este de Asia no experimentó tal reducción, tal vez porque algunos países del Este de Asia y del Pacífico como Indonesia son exportadores de petróleo, aunque la República de Corea sí sufrió.

5 Al evaluar el impacto de diferentes factores sobre el crecimiento de la PTF en la región, Loayza, Fajnzylber y Calderón (2002) encontraron que, para todos los 20 países de América Latina incluidos en la muestra, el impacto de una reforma estructural fue positivo, y para 15 países de la muestra, las políticas de estabilización también son positivas. Sin embargo señalan que la contribución combinada sobre el crecimiento de estas dos se encuentra entre 2,5 y 3% –lo cual no es insignificante, pero no transformará a la región en un milagro de crecimiento como el de Asia o Escandinavia.

Gráfico 6.1 Tasa de crecimiento de la productividad total de los factores, 1960-99



Fuente: Loayza, Fajnzylber y Calderón (2002).

otra parte, el gráfico sugiere que Chile, el país que más avanzó con sus reformas, ha tenido un mejor desempeño frente a América Latina y al promedio asiático en las dos últimas décadas. Dada la similaridad en los programas de reforma, parece no haber nada en el modelo económico adoptado que intrínsecamente generara menores tasas de crecimiento de la PTF.

Acemoglu, Aghion y Zilibotti (2002) una explicación del patrón anterior afirman que hay dos etapas de adopción de tecnología. La primera se basa en fomentar la acumulación de tecnología que hace parte de la formación de capital, incluso si esto requiere algunas pérdidas estáticas de eficiencia mediante políticas intervencionistas, en donde puede incluirse el período de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) en América Latina. La siguiente etapa, centrada en la innovación, requiere mayor flexibilidad estructural y menores distorsiones. Desde su punto de vista, Brasil, la República de Corea, México, Perú y Taiwán (China) pasaron exitosamente por la primera etapa, pero las economías asiáticas lograron hacer la transición a economías de innovación eficientes, mientras que América Latina no. El caso chileno, que adelanta a México en las reformas de liberación en cerca de 10 años, refuerza este diagnóstico y ofrece algunas razones para suponer que México experimentará un resurgimiento similar de la PTF para los próximos años si no cambian

las circunstancias. Bajo la perspectiva de experiencias exitosas en el crecimiento de economías relativamente abiertas como Finlandia, Irlanda, Israel y España, en un período similar, es difícil afirmar que el encerramiento extremo de la región fuese necesario o deseable, especialmente dadas las dificultades de la economía política de pasar a una estructura innovativa en el futuro⁶.

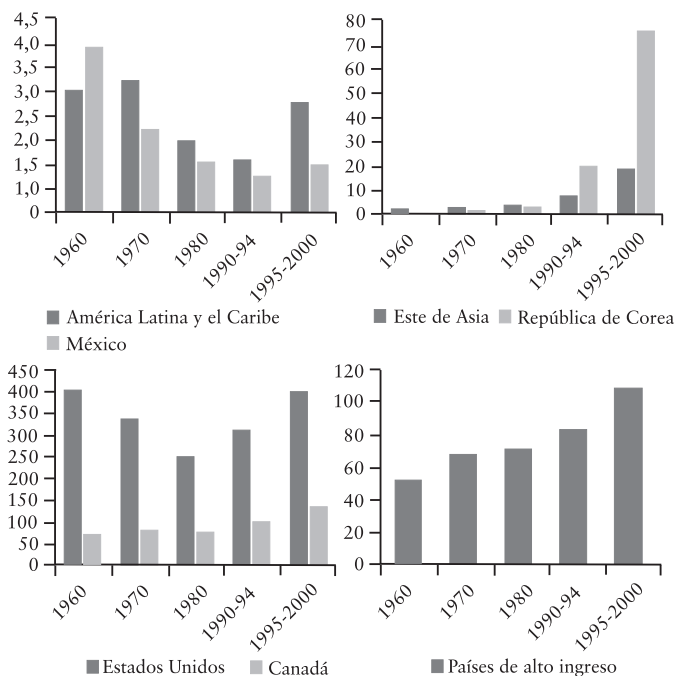
Finalmente, es importante señalar que el crecimiento de la productividad en Noruega, otro país exportador de petróleo, fue muy rápida según estándares internacionales en este período, lo cual sugiere que exportadores netos de recursos naturales no presentan necesariamente niveles de crecimiento de productividad inferiores. Por el contrario, Lederman y Maloney (2002) encuentran que países ricos en recursos naturales tienden a experimentar un rápido crecimiento económico, incluso después de controlar por la contribución de acumulación de capital humano y físico.

Otra variable usualmente utilizada para aproximarse a una medida de innovación es el número de patentes otorgadas a los científicos en un país (gráfico 6.2). Generalmente se cree que las estadísticas de patentes reflejan el flujo de innovaciones que cubren la adaptación de patentes existentes o invenciones nuevas (Griliches 1990; Patel y Pavitt 1995). La medida del número de patentes otorgadas a investigadores en el mundo no es una medida perfecta. Una consideración particularmente importante es que el costo de aplicar por una patente, el nivel de protección de propiedad intelectual, los beneficios pecuniarios de las patentes y otras características institucionales varían mucho entre los países. De modo que las patentes otorgadas por agencias de un país no son estrictamente comparables con las patentes otorgadas por otras. En la discusión posterior usamos el número de patentes otorgadas a residentes mexicanos por parte de la United States Patent and Trademark Office (USPTO), como una variable aproximada del flujo de innovación⁷. La información de la USPTO es atractiva por su cobertura global y de tiempo, y especialmente porque usualmente se entiende que Estados Unidos ofrece el nivel más avanzado del mundo de protección a la propiedad intelectual (Maskus 2000). A pesar de que el costo del proceso de aplicación probablemente es más alto en Estados Unidos frente a otros países, los beneficios también son más altos.

6 Muchos países ricos en recursos, como Australia, Canadá, Finlandia, Suecia, también se cerraron después de la Gran Depresión, pero ninguno hasta el punto de América Latina (Maloney 2002).

7 La USPTO exige que la invención sea “novedosa y no trivial, y que tenga una aplicación comercial” (Jaffe y Trajtenberg 2002, pp. 3-4).

Gráfico 6.2 Patentes por millón de trabajadores, 1960-2000

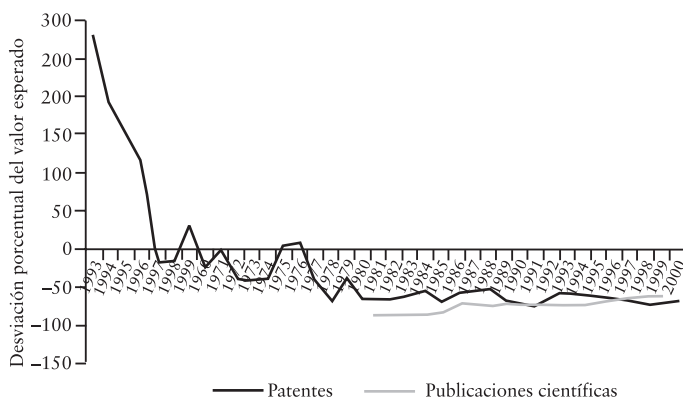


Fuente: USPTO.

Los datos sugieren que la actividad de patentes de México sigue un patrón similar con el paso del tiempo al del crecimiento de la PTF, que se presentó anteriormente. La contabilidad de patentes para innovadores mexicanos era la más alta en los años sesenta, bajando continuamente hasta la primera mitad de los años noventa, y finalmente repuntando después de la implementación del TLCAN en la segunda mitad de los años noventa. Este resurgimiento fue muy modesto según los estándares históricos, sin embargo, fue insuficiente para provocar una reducción en la brecha con respecto a Canadá y Estados Unidos. En comparación con otros países emergentes, México está muy por detrás del Este de Asia (especialmente la República de Corea) y, al interior de su propia región, está detrás de Costa Rica y Venezuela.

Este patrón se mantiene incluso cuando se toman en cuenta las diferencias en niveles de desarrollo. El gráfico 6.3 establece un punto de comparación para el desempeño de los investigadores residentes en México en cada dimensión, comparando con el promedio de estos países en países con los mismos niveles de PIB, la misma fuerza laboral, y el mismo valor de exportaciones hacia Estados Unidos desde principios de

Gráfico 6.3 Productos de innovación en México



Década	Patentes	Publicaciones científicas
1990	47	1.557
1980	39	847
1970	49	—
1960	72	—

los años sesenta⁸. El gráfico muestra qué tan lejos está México del promedio de economías similares (la línea cero), y el promedio de México en niveles absolutos por décadas. Un número negativo en el eje vertical es evidencia de mal desempeño. El desempeño de México en patentes ha caído de más de dos veces el promedio de los años sesenta hasta niveles inferiores al promedio en los años ochenta, justo antes de la crisis de la deuda y las reformas estructurales.

Un indicador final de innovación es el número de publicaciones científicas, que puede interpretarse como una medida de resultados de investigación básica, en lugar de aplicada. México muestra un progreso positivo desde los años ochenta hasta casi la mitad de su valor esperado.

En resumen, al mirar el crecimiento de la PTF, la actividad de patentes y las publicaciones científicas, México está detrás de muchos países

8 El residuo de las patentes se obtiene de una regresión binomial negativa contra el PIB, población y sus cuadrados, más un término de comercio con Estados Unidos, el cual se sabe que está correlacionado con las patentes. Una regresión mediana para el mismo regresor menos la variable de comercio con Estados Unidos genera el residuo de publicaciones. Ver Bosch, Lederman y Maloney (2003), para detalles técnicos sobre la metodología y los datos.

de su nivel de desarrollo y muy atrasado con relación a los países recientemente industrializados de Asia, que en una época eran sus puntos de comparación.

Cómo afectan la innovación y el progreso tecnológico al comercio y la IED

¿Qué podemos aprender de la evidencia internacional sobre cómo el incremento en el comercio y las IED promovidas por el TLCAN pueden afectar el crecimiento mediante la transmisión o generación de tecnología?

La literatura académica que relaciona el comercio y el crecimiento sugiere efectos modestos, que funcionan principalmente mediante la acumulación de capital físico⁹. Loayza, Fajnzylber y Calderón (2002), usando un panel de países desde 1960, encontraron que un incremento de 1% en la participación del comercio sobre el PIB, relacionado con las políticas comerciales, genera un incremento en la tasa de crecimiento del PIB per cápita entre 0,025 y 0,010 puntos porcentuales por año¹⁰. Wacziarg (2001)¹¹, del mismo modo que Baldwin y Seghezza (1996) y Levine y Renelt (1992), encontró que el canal mediante el cual el comercio afecta positivamente el crecimiento económico es la inversión, en donde el crecimiento de la inversión doméstica explica más del 60% del efecto positivo del comercio sobre el crecimiento. El autor especula que estos resultados son consistentes con las teorías que se concentran en efectos procompetitividad del comercio, ya que la supervivencia de las empresas existentes y la entrada de nuevas empresas después de la liberación probablemente requieren un alto costo de capital fijo.

Pero un nuevo grupo de trabajos académicos encuentra efectos del comercio y la inversión en el crecimiento de la PTF, aunque el canal exacto no es claro. En México, el impacto general del TLCAN sobre la productividad fue positivo. El capítulo 2 de este informe muestra que el acuerdo estaba asociado con tasas de convergencia del crecimiento de la PTF entre los sectores manufactureros de México y Estados Unidos. López-Córdova (2002) ofrece estimaciones de un gran grupo de fenóme-

9 Los lectores interesados pueden consultar otras revisiones de literatura sobre el tema, incluyendo Navaretti y Tarr (2000) y Saggi (2002).

10 El resultado correspondiente de un grupo de países y 30 años estaba por debajo de este rango, cayendo a 0,005%.

11 Para una fuerte crítica sobre estudios para diferentes países que examinan la relación entre comercio y crecimiento, ver Rodríguez y Rodrik (2000).

nos relacionados con el TLCAN (es decir, menores aranceles mexicanos, margen arancelario preferencial en Estados Unidos, mayor cociente de importaciones-producto, y participación de productores extranjeros) que incrementaron la PTF en 10%. Schiff y Wang (2002) ofrecen una estimación similar de 5,6-7,5%. Estas estimaciones son consistentes con estimaciones de un impacto muy grande del área de libre comercio en Canadá. Trefler (1998) afirma que la PTF de la manufactura aumentó 0,2% por año, o 1% para las empresas más afectadas por el comercio principalmente como resultado de rotación de empresas e incrementos en la eficiencia técnica al interior de las empresas. En conclusión, es probable que el crecimiento de la PTF en Canadá y México haya sido menor que el presentado en el gráfico 6.1 si el TLCAN y su predecesor, el acuerdo de libre comercio entre Canadá y Estados Unidos, no se hubiese implementado.

La importación de bienes de capital o intermedios, que se considera incluyen o transmiten conocimiento de nuevas técnicas de producción o habilidades, parece estar asociado con un efecto positivo sobre el nivel de la PTF¹². Coe, Helpman y Hoffmaister (1997) encuentran que el nivel general de importaciones es importante para la difusión internacional de tecnología en 77 países. Keller (2002), trabajando con datos a nivel de industria para ocho países de la OCDE, encuentra que casi 50% del crecimiento de la PTF en industrias manufactureras es resultado de su propio gasto en I&D, 30% surge de otras industrias domésticas y el restante 20% es el resultado del gasto en I&D en industrias extranjeras, algo del cual se transmite mediante el comercio. El autor señala que esta última participación puede ser mucho más alta en países en desarrollo en donde la I&D local es sustancialmente menor frente a países de ingreso alto. Para América Latina, Schiff y Wang (2004) encontraron un efecto positivo modesto de la tecnología incluida en insumos intermedios sobre la PTF para ciertas industrias con alto gasto en I&D¹³. Al examinar específicamente el TLCAN, Schiff y Wang (2002) encontraron que el incremento de 14-18% en el total de importaciones de los socios del TLCAN hacia México generó un incremento en el nivel de la PTF en la industria manufacturera de 5,1 y 7,0%. La desviación de 3% de importaciones de países de la OCDE, cuyas importaciones no tienen impacto sobre la PTF, generó otro 0,47%¹⁴.

12 Para una revisión más extensa del tema, *ver* Keller (2001).

13 Las industrias de alta I&D son aquellas que tienen participaciones relativamente altas de gasto en I&D sobre ventas en países de alto ingreso.

14 No existía diferencia entre industrias altamente intensivas en I&D y con baja intensidad en I&D, lo cual sugiere que la composición industrial no es crítica para los beneficios del TLCAN.

Sin embargo, la interpretación de estos resultados no es muy clara. En contradicción con los estudios anteriormente señalados, Eaton y Kortum (1996) encontraron que las importaciones bilaterales no ayudan a predecir la actividad bilateral de patentes, su indicador de difusión internacional de tecnología. Usando datos a nivel de empresas para México, López-Córdova (2002) como Muendler (2002), para Brasil, encontraron un impacto negativo de insumos importados sobre la PTF del sector manufacturero¹⁵. Adicionalmente, Schiff y Wang (2002) expresan sus dudas sobre el significado de sus propias estimaciones siguiendo la metodología de Coe-Helpman-Hoffmaister. El hecho de que el comercio de insumos con Estados Unidos sea un buen vehículo para la transferencia de tecnología hacia México, pero que aparentemente no tenga efecto con otros países de ingreso alto de la OCDE, es contraintuitivo. El resultado es consistente con Keller (2002) quien encuentra que el impacto del comercio en bienes intermedio baja con la distancia geográfica entre los socios comerciales. De hecho, utilizando la elasticidad de Keller, el impacto de Estados Unidos sobre México debe ser, y es, casi 10 veces más grande que el observado para la OCDE. Sin embargo, la depreciación espacial de la tecnología incluida en los insumos parece poco probable y, como lo sugieren Schiff y Wang (2002), lo que estos resultados están capturando son las relaciones colaborativas y de subcontratación a lo largo de las fronteras, en lugar de transferencias de conocimiento de producción mediante insumos intermedios. Este fenómeno en ningún momento desestima los beneficios del libre comercio con Estados Unidos, pero sugiere que los efectos a favor de una PTF alta por el comercio con Estados Unidos reflejan canales de influencia no relacionados con el comercio, que pueden relacionarse con interacciones personales o de las empresas entre investigadores, empresas y hombres de negocios.

Las empresas también pueden aprender al exportar, en el sentido de que la participación en los mercados extranjeros puede ayudar a que las empresas identifiquen lo último en producción, administración y técnicas de mercadeo. De modo que los exportadores mexicanos pueden haber fortalecido su capacidad de aprendizaje durante el período posterior de liberación comercial y del TLCAN. Diferentes estudios de corte transversal han mostrado que los exportadores mexicanos tienden a ser técnicamente más eficientes, tal vez por la importación tecnológica que se adquiere del exterior (*ver* el trabajo reciente de Álvarez y Robertson (2001) y Meza González y Mora Yagüe (2002)). Sin embargo, al usar la una base

15 Muendler (2002) afirma que esto puede explicarse por la falla en el sector de la manufactura en ajustar sus prácticas productivas a la creciente disponibilidad de insumos importados.

de datos disponible a nivel de empresas para el período del TLCAN, que permite determinación de causalidad –explorar si las exportaciones hacen a las empresas más eficientes, o si las empresas más eficientes exportan–, López-Córdova (2002) no encuentra impacto alguno de las exportaciones sobre el crecimiento de la PTF y de hecho halla una correlación negativa con los niveles de productividad. En un estudio publicado en 2000, el Banco Mundial encuentra que el número de años de experiencia en exportaciones parece estar asociado con los crecientes niveles de PTF, a pesar de que estas estimaciones no controlan por características no observables, específicas a cada empresa y el acto de exportar no parece estimular el crecimiento de la productividad.

La ausencia de un resultado positivo es consistente con la regresión usando datos de panel de Clerides, Lach y Tybout (1998) hecha para el período inicial de liberación comercial de México, Colombia y Marruecos. Los investigadores encontraron poca evidencia de que la estructura de costos cambiara después de entrar al mercado exportador y afirman que la alta productividad es resultado de una selección de las mejores empresas en el mercado exportador –es decir, el efecto de reubicación schumpeteriano¹⁶. Estos resultados son consistentes con los de Kraay, Soloaga y Tybout (2002) sobre empresas en la industria química en México y Colombia. Los investigadores no lograron establecer la causalidad de Granger entre las empresas que participan en actividad internacional –exportaciones o importaciones– e indicadores de incrementos en la productividad¹⁷. Es importante señalar que los resultados negativos sobre la falta de un efecto positivo fuerte de las exportaciones sobre el crecimiento de la PTF se encuentran tanto en economías emergentes como en economías avanzadas¹⁸.

16 Sin embargo, ellos no encuentran que la presencia de exportadores haga más fácil a los no exportadores entrar a un mercado extranjero; en Colombia, no parece que los exportadores experimenten reducción de costos cuando aumentan las actividades de exportación.

17 Los insumos intermedios aumentan el costo marginal y la calidad en la producción de plásticos, fertilizantes y pesticidas. Los productores de artículos farmacéuticos, las importaciones intermedias, combinadas con exportaciones o importaciones de bienes de capital, reducen los costos marginales y tienden a aumentar la calidad de la producción. Pero estas son excepciones a una historia bastante ambigua.

18 La misma falta de conclusiones aparecen en los datos microeconómicos de Estados Unidos (Bernard y Jensen 1999). Del mismo modo, un estudio de un grupo de empresas españolas concluyó que sólo existe evidencia a favor de un canal de selección de empresas (schumpeteriano), pero la evidencia relacionada con la hipótesis de aprender al exportar es muy débil (Delgado, Fariñas y Ruano 2001). Existen resultados similares para Corea y Taiwán (China) en Aw, Chung y Roberts (2000).

Existe poca duda de que la IED incrementa la acumulación de capital en el país receptor y contribuye a la tecnología incluida en este capital. También puede tener efectos redistributivos hasta el punto que desplaza a las empresas ineficientes. Sin embargo, la evidencia macroeconómica no sugiere una causalidad fuerte entre la IED y el crecimiento de la PTF¹⁹, y la evidencia microeconómica de diseminación de tecnología a otras empresas es muy débil y pesimista. López-Córdova (2002) descubrió un efecto directo negativo de la IED sobre la PTF de la misma industria. Este resultado es consistente con numerosos estudios de otros países en desarrollo e industrializados²⁰. Otra literatura sobre México es escasa. Blomström y Wolff (1994) encuentran que el crecimiento de la productividad laboral y su tasa de reducción de la brecha con relación a las multinacionales estaba relacionada positivamente con el grado de propiedad extranjera de las empresas. Adicionalmente, la tasa de convergencia de la productividad laboral de la industria con la tasa de crecimiento de Estados Unidos es más alta en industrias con una participación alta de

19 En países menos desarrollados, *ver* Calderón, Loayza y Servén (2002); Carkovic y Levine (2002); y Loayza, Fajnzylber y Calderón (2002).

20 Lipsey (2002), en un amplio trabajo de revisión de literatura académica, afirma que la evidencia es amplia a favor de que las empresas de la región tienden a ser al menos tan productivas como las empresas domésticas y, en consecuencia, su presencia empuja el promedio de productividad. Sin embargo, la evidencia de que la presencia de empresas extranjeras tiene un efecto de diseminación de productividad es muy ambigua. La gran mayoría de artículos que encuentran efectos fuertes emplea datos de corte transversal, que no controlan por características no observadas de los países. Los documentos que usan datos de panel a nivel de firma usualmente encuentran efectos negativos o no significativos (por ejemplo, Aitken y Harrison (1999) en Venezuela). Van Pottelsberghe de la Potterie y Lichtenberg (2001) encuentran que invertir en un país relativamente avanzado en tecnología y, en consecuencia, agregar producción externa a la producción doméstica, aumenta la productividad en el país local. Pero el caso contrario de invertir en un país menos avanzado tecnológicamente tiene un efecto negativo o insignificante para el país receptor. Baldwin, Braconier y Forslid (2000) encuentran resultados contradictorios para siete economías de la OCDE. Usando datos de panel a nivel de empresa para Suecia, Braconier, Ekholm y Midelfart Knarvik (2000) no encontraron efectos de diseminación de la productividad por la IED, y la única variable en su muestra que afecta la PTF fue el propio gasto el país en I&D. Xu (2000), usando datos de panel para la transferencia tecnológica de Estados Unidos encontró un efecto de transferencia tecnológica de las multinacionales de Estados Unidos, sólo sobre los países avanzados, a pesar de que se encontró que el efecto de competencia sí afecta la productividad. Kinoshita (2000) encontró, a nivel de empresa, poca evidencia de un efecto positivo de la IED en la República Checa entre 1995 y 1998. Smarzynska (2004) muestra que no hay impacto de la IED en las empresas de Lituania para la misma industria, a pesar de que allí se encontró un impacto sobre los proveedores afiliados en la cadena productiva.

multinacionales. Ellos señalan que es difícil distinguir un incremento en productividad al interior de la firma por el simple aumento en la competencia que implica la salida de las empresas menos eficientes y, en consecuencia, aumenta la tasa de crecimiento promedio.

En resumen, nuestra lectura de evidencia internacional muestra que el TLCAN pudo haber ayudado a estimular el comercio, la IED y el crecimiento económico. Pero los canales de beneficios del comercio están principalmente determinados por la acumulación de factores y desplazamiento de empresas ineficientes por parte de empresas más eficientes. La IED estimulada por el TLCAN ayudó a la recuperación económica de México, pero no aumentó el componente de progreso tecnológico de la PTF. La evidencia de diseminación directa de conocimiento mediante estos mecanismos es débil.

Capacidad nacional de aprendizaje: el componente faltante

Los resultados anteriores parecen contraintuitivos, dada la importancia del comercio y la IED en el “milagro asiático”, que presentó rápidas tasas de crecimiento de la PTF. Sin embargo, el débil desempeño del crecimiento de la productividad de Canadá ofrece algunas ideas importantes. Daniel Treffer (1999a, b) afirma que el acuerdo de libre comercio estaba asociado con cerrar la brecha con respecto a Estados Unidos en algunas actividades manufactureras, pero la incrementa en otras, como computadores e industria de maquinaria. Él anota que una explicación básica responde a los bajos niveles de I&D de Canadá, y ciencia básica deficiente, y que el supuesto de que un país pueda trabajar a partir de ciencia básica creada en Estados Unidos está equivocado. Para el momento en que se transfiere un descubrimiento básico de Estados Unidos, su aplicación más valiosa las compañías estadounidenses ya la han explotado. Para respaldar su posición, Treffer cita evidencia que muestra que un incremento de 5% en la I&D de Estados Unidos está asociado con un incremento de 6,7% en la productividad de Estados Unidos, pero sólo con un incremento de 2,4% de productividad en Canadá.

La experiencia de ambos socios sugiere que, a pesar de que son útiles, el comercio y la IED no son suficientes para colocar a México en un sendero de rápido crecimiento y que son necesarios esfuerzos complementarios en innovación. Una corriente creciente de la literatura académica resalta la importancia de capacidad nacional de aprendizaje o capacidad de innovación para adoptar nuevas tecnologías, e implícitamente tomar ventaja de nuevas oportunidades de comercio hacia la convergencia. Acemoglu y Zilibotti (2001) afirman que la mayor parte de las tecnologías desarrolladas en países avanzados no es tan productiva en los países en desarrollo por la baja capacidad de capital humano en el país para usar innovativamente los procesos de producción. Lloyd-Ellis y

Roberts (2002) afirman que el progreso tecnológico y educativo no son sólo complemento sino complementos dinámicos, en donde los retornos de cada uno están determinados por el crecimiento del otro. Las transferencia tecnológica de Estados Unidos hacia México, por ejemplo, no generará igualación de los niveles de productividad entre los países mientras que el capital humano de México sea deficiente en comparación con el de Estados Unidos.

Howitt y Mayer-Foulkes (2002) ofrecieron la teoría de “clubes de convergencia” que explica por qué el capital humano –y los esfuerzos de innovación– son esencialmente para la convergencia entre países. Ellos buscan tres senderos de productividad posibles para países expuestos a un progreso tecnológico similar. Los países con alto capital humano relativo a la frontera tecnológica experimentan rápidas tasas de crecimiento de la PTF²¹. Es decir, las economías más dinámicas tenderán a ser aquellas que tienen el capital humano necesario y la capacidad de aprendizaje requerida para empujar la frontera tecnológica hacia fuera. Los países con menor capacidad tecnológica tenderán a trabajar en la adopción de tecnologías previamente inventadas en los países más dinámicos (el caso de Canadá, como lo sugiere Trefler), y parece que mostraran niveles más lentos de crecimiento de la PTF respecto a los países líderes. Las economías que tienen un capital humano y capacidad de aprendizaje inadecuada para adoptar la tecnología se estancan²². La evidencia microeconómica para México sugiere que las empresas que más gastan en I&D usan trabajadores con más habilidad y formación, y que les ofrecen entrenamiento, tienen mayor probabilidad de adoptar nuevas tecnologías (López-Acevedo 2002). Pero aún queda por resolverse la problema de si México está haciendo el esfuerzo complementario necesario en innovación que sugiere la teoría para la convergencia con los niveles de Estados Unidos, o si una utilización excesiva en transferencia pasiva mediante el comercio y la IED dejará al país estancado en una trampa de bajo crecimiento.

¿Cuál es la posición de México en su esfuerzo de innovación?

Una manera de cuantificar el esfuerzo de innovación de México es establecer como punto de referencia dos indicadores comunes de insumos de

21 Para estos autores, el capital humano “efectivo en innovación” es una combinación del nivel de educación y el esfuerzo invertido por la economía en desarrollar nuevas tecnologías basadas en la frontera tecnológica existente.

22 Grossman y Helpman han sugerido anteriormente los mismos resultados (1991, capítulo 8). Ellos propusieron un modelo con múltiples equilibrios de crecimiento como resultado de las externalidades intranacionales de la I&D. Maloney (2002) afirma que esto explica en parte por qué América Latina prácticamente desapareció en algunas industrias que dominaban antes.

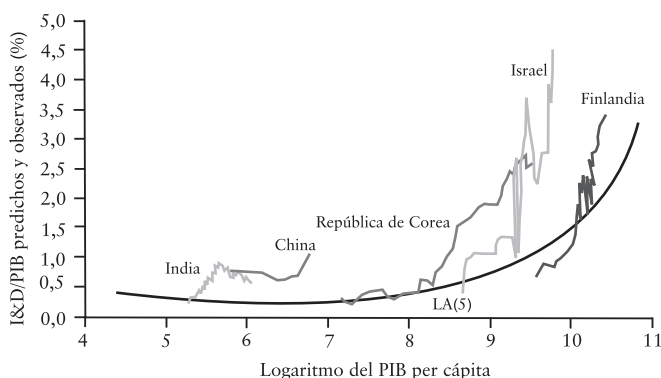
innovación: gasto en I&D y pago de licencias de nueva tecnología extranjera, nuevamente con respecto al PIB y a la fuerza laboral²³. El último indicador va más allá de inversión en tecnología de punta, extendiéndose a muchos gastos en la adopción y adaptación de tecnologías, y es una variable que muestra una importante varianza entre las trayectorias de crecimiento de los países. El gráfico 6.4 sugiere que no sólo la participación del PIB dedicado a I&D en el país promedio aumenta con el ingreso per cápita, sino que otros países con alto crecimiento –Finlandia, República de Corea e Israel– presentan despegues relativos dramáticos de sus puntos de referencia, un sendero que China y la India parece que han tomado también. Es desilusionante que el esfuerzo promedio de cinco países latinoamericanos de ingreso medio (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y México) está muy por debajo de la tendencia.

El gráfico 6.5, empleando el mismo procedimiento de punto de referencia que se utilizó anteriormente²⁴, sugiere que, desde finales de los años sesenta, el esfuerzo en I&D ha estado por debajo del nivel de los países ubicados en el mismo nivel de desarrollo, mientras que el gasto en licencias desde finales de los años setenta ha excedido o alcanzado los niveles predichos. El gráfico 6.5 muestra que la crisis de la deuda de los años ochenta estaba asociada con una caída rápida del gasto en I&D. De modo que es posible que uno de los canales mediante el cual el proceso de ajuste durante los años ochenta obstaculizó el crecimiento de la productividad haya sido la reducción de la inversión en I&D. Durante el período del TLCAN el gasto en I&D aumentó nuevamente, aunque no hasta el promedio. Desde este punto de vista, México necesita hacer más para estimular la actividad de innovación y enfrentar los obstáculos para ello. Esto es aún más obvio cuando miramos nuevamente a los países con alta innovación que se presentaron en la sección de patentes. De estos países, sólo Canadá no experimentó un auge o un esfuerzo alto continuo de gasto en I&D, un resultado consistente con el argumento de Trefler (1999 a, b) de que un país está en riesgo de caer en un sendero de equilibrio inferior si no impulsa su gasto en I&D. Los casos de Finlandia y la República de Corea son

23 Para derivar la relación entre la tasa de inversión de I&D y el PIB, se estimó una regresión mediana en donde la variable dependiente era el logaritmo del gasto en I&D sobre el PIB desde principios de los años sesenta hasta 2000, y los argumentos eran el logaritmo del PIB per cápita y el logaritmo del PIB per cápita al cuadrado.

24 Estos son residuos de una regresión mediana más general para I&D y licencias, que incluyen el logaritmo del PIB, el logaritmo del PIB al cuadrado, el logaritmo de la mano de obra, el logaritmo de la mano de obra al cuadrado y variables *dummy* de tiempo.

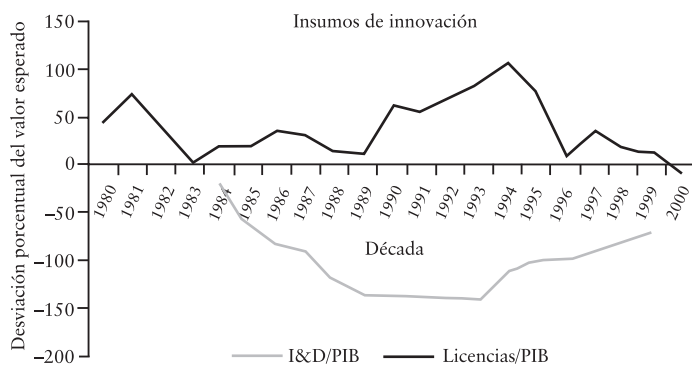
Gráfico 6.4 El esfuerzo en I&D de México está por debajo del promedio



Nota: LA(5) = Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y México.

Fuente: Lederman y Maloney 2003.

Gráfico 6.5 Insumos de innovación en México



<i>Década</i>	<i>I&D/PIB (%)</i>	<i>Licencias/PIB (%)</i>
1990	0,33	0,15
1980	0,33	0,08
1970	0,19	0,16
1960	0,17	—

ejemplo de que pasaron por un período de un crecimiento muy rápido en su gasto relativo de I&D, y para principios de los años ochenta estaban muy por encima de la media.

¿Cuánto debe gastar México en innovación?

¿Es válido preguntarse si el rápido incremento en el gasto de innovación, de la República de Corea y Finlandia, fueron elementos clave en su rápido avance o tal vez evidencia de un “elefante blanco” de gasto en alta tecnología? Otro modo de presentar esta pregunta es si los retornos de la I&D justifican este dramático incremento en el gasto de I&D. La mayor parte de las estimaciones del impacto de gasto en I&D sobre la PTF en empresas e industrias seleccionadas de Estados Unidos es muy alta, entre 30 y 120%, en comparación con una tasa de retorno sobre el capital de 7%, lo cual implica que Estados Unidos debería invertir mucho más en I&D de lo que invierte en la actualidad (*ver* cuadro 6.1 y recuadro 6.1)²⁵. Lederman y Maloney (2003) estiman tasas sociales de retorno para la I&D en una muestra global incluyendo países pobres, encontrando valores similares.

Cuadro 6.1 Estimación de la tasa de retorno para la I&D en Estados Unidos

<i>Fuente</i>	<i>Retorno (propio)</i>	<i>Diseminación</i>	<i>Retorno social</i>	<i>S*/S</i>
Sveikauskas (1981)	0,17	—	—	2,4
Griliches (1994)	0,30	—	—	4,3
Griliches y Lichtenberg (1984 a)	0,34	—	—	4,9
Terleckyi (1980)	0,25	0,82	1,07	11,7
Scherer (1982)	0,29	0,74	1,03	10,6
Griliches y Lichtenberg (1984 b)	0,30	0,41	0,71	5,9
Jones y Williams (1998)	0,35	—	—	5,0

— No disponible.

Nota: S*/S = inversión óptima en I&D dividida por la inversión observada (*ver* recuadro 6.1).

Fuente: Jones y Williams 1998.

Ellos también encuentran que no sólo las economías abundantes en recursos naturales como México (capturado por el cociente de exportaciones netas de recursos naturales) presentan rápidas tasas de creci-

25 Griliches (1992) estimó los retornos sociales de la I&D en Estados Unidos entre 20 y 60%. De hecho, para Estados Unidos, Jones y Williams (1998) confirmaron que las tasas de retorno eran de al menos 30% y calcularon que los recursos óptimos que deben destinarse a I&D pueden ser cuatro veces los niveles actuales de Estados Unidos.

miento frente a otras²⁶, sino que la interacción con el gasto en I&D es positiva. Es decir, en concordancia con la discusión previa, podemos explicar el mejor desempeño de Australia o de Escandinavia en la explotación de sus recursos naturales (en comparación con México y otras economías latinoamericanas) por su alto compromiso con la innovación.

¿Por qué es tan bajo el esfuerzo en innovación en México?

Los altos retornos sociales pueden no traducirse en altos retornos privados y, en consecuencia, el esfuerzo en innovación por las imperfecciones de mercado tienden a reducir el retorno privado de equilibrio de la I&D²⁷. El conocimiento es especialmente susceptible a las fallas de mercado que generan subinversión en I&D y otras actividades relacionadas con la innovación.

No posibilidad de apropiación. Otro elemento más citado es la incapacidad de los innovadores de excluir a otros de usar sus ideas. Esto es implícito en el resultado de que las tasas de retorno de la I&D tienden a ser casi cuatro veces más altas que las tasas de retorno privada, en los estudios citados anteriormente. De hecho, reconocer esta falla ha generado cierto énfasis en la intervención pública necesaria para asegurar el nivel de innovación socialmente óptimo: los derechos temporales de monopolios se asignan mediante patentes y otros instrumentos de regímenes de propiedad intelectual (IPR, por sus iniciales en inglés), los subsidios a la I&D, etc. El mismo problema demora la transmisión de las ideas existentes. Una empresa que incurre en costos de participar en el mercado global del conocimiento rápidamente encontrará que otras empresas que toman ventaja de su inversión adoptan sus descubrimientos. Históricamente esto ha dado pie al surgimiento de instituciones que sirven como receptoras de nuevas ideas a nivel sectorial y nacional, desde servicios de extensión agrícola, hasta parques tecnológicos.

Totalidad y economías de escala determinan la especialización. La I&D y la innovación están caracterizadas por economías de escala y totalidad.

26 Ver también Lederman y Maloney (2002), quienes investigan el impacto de la estructura comercial sobre el crecimiento y encuentran que los recursos naturales están relacionados positivamente con el crecimiento.

27 Para una discusión intuitiva de los determinantes de la tasa de retorno marginal privada de equilibrio, ver David, Hall y Toole (2000). En resumen, el retorno de equilibrio se determina por los costos marginales y los retornos de la I&D. Algunas de las fallas de mercado afectan los costos (por ejemplo, el mercado de capitales es incompleto) y otros afectan los retornos (por ejemplo, el problema de no apropiación).

Recuadro 6.1 Un poco de álgebra: ¿Cuánto debería gastarse en I&D?

Comenzando con una simple función de producción

$$Y = K^\alpha L^{1-\alpha} S^\lambda$$

en donde S es el *stock* acumulado de I&D. Esto puede escribirse como $\Delta \ln Y = r_k \left(\frac{I}{Y}\right) + r_s \left(\frac{\dot{S}}{S}\right) + (1-\alpha)\Delta \ln L$ usando el hecho de que $\beta_x \Delta \ln(X) = \left(\frac{\dot{X}}{X}\right) = r_x(x)$ en donde r_k es la tasa de retorno del factor X , x es la participación de la inversión en X sobre Y , y β_x es la elasticidad producto de este factor. Si removemos la influencia de los factores físicos, obtenemos la PTF, de modo que la tasa de retorno social de I&D es

$$r_s = \Delta \ln PTF / s$$

en donde s es la participación del gasto en I&D en el ingreso. Siguiendo el trabajo de Jones y Williams (1998), el nivel óptimo de gasto de I&D se presenta cuando $r_s = r$, la tasa de interés real. De modo que el cociente del nivel óptimo de inversión en I&D respecto al nivel actual para un sendero de crecimiento balanceado puede expresarse como el cociente de tasa social de retorno del gasto en I&D respecto a la tasa de interés real:

Jones y Williams afirman que una estimación muy conservadora de 28% para el retorno de la I&D, en Estados Unidos, y una tasa de retorno de largo plazo de 7% del mercado de acciones sugiere que Estados Unidos debería invertir cuatro veces el nivel actual.

Para ser efectivos, los recursos necesitan concentrarse de una manera más allá de la capacidad individual de la empresa. En combinación con el hecho de que las patentes no son efectivas en resolver el problema de no apropiación en la “ciencia pura”, lo cual ofrece la racionalidad para las instituciones dedicadas a la I&D y los esfuerzos de innovación, como centros de investigación y universidades, en su papel de investigación. La innovación y el conocimiento desarrollado por estas instituciones tienden a no ser excluyentes y están disponibles para todas las partes interesadas.

La innovación, difusión y aplicación requieren colaboración entre muchas instituciones y empresas. A pesar de que la innovación es el producto de una sola empresa, el patrón más común es uno en donde se unen los esfuerzos de varias empresas, entre instituciones inmiscuidas en la I&D y empresas, o entre diferentes instituciones relacionadas con la I&D.

Adicionalmente, el progreso no procede linealmente de la ciencia pura a las tecnologías aplicadas, sino que se mueve en ambas direcciones; y la información proveniente de los usuarios de nueva tecnología para los investigadores es esencial para el refinamiento de los productos y los procesos de producción (Nelson y Rosenberg 1993). Finalmente, como resultado de la especialización, toda la cadena de oferta de conocimiento no se encuentra totalmente integrada, ya sea vertical u horizontalmente. El avance tecnológico no se difunde necesariamente mediante una cadena de distribución. En cada ejemplo, el éxito requiere cooperación entre todos los factores necesarios que están sujetos a fallas de coordinación y costos de transacción. En muchos países industrializados estos temas han dado pie a la creación de instituciones nacionales encargadas de fomentar la colaboración o la eliminación de impedimentos en la colaboración tecnológica entre diferentes instituciones.

El desarrollo y la interacción necesaria y la coordinación de instituciones de mercado y no pertenecientes al mercado han generado el concepto de SNI y el surgimiento de una gran cantidad de literatura académica que difícilmente podemos señalar en este informe (Nelson y Rosenberg 1993; OCDE 1999, 2001a). Las redes de empresas públicas y privadas son las que interactuando entre sí, de un modo coordinado para generar y adoptar tecnologías, permitirán decir a las naciones qué pueden aprender. Nuevamente, la “capacidad nacional de aprendizaje” es lo que permite a las naciones adoptar e innovar en las áreas donde inicialmente tienen ventajas comparativas y ayudan a crear nuevas áreas (*ver* Furman, Porter y Stern 2002; Nelson 1993; Romer 1990; y Wright 1999). En una noción más amplia de SNI podemos incluir a otras instituciones participantes, como los mercados de crédito y de mano de obra, y también el grado de facilidad del mercado de la economía (por ejemplo, si es difícil llevar una idea al mercado, no hay incentivos para desarrollarla en primer lugar).

México tiene numerosas instituciones públicas relacionadas con la innovación para manejar fallas particulares del mercado, que están asociadas con el ministerio de Educación, el CONACYT, y la empresa nacional de petróleo (PEMEX). Como es usualmente el caso, por ser instituciones cuya naturaleza no es de mercado, las fuerzas del mercado no garantizan que los diferentes componentes funcionarán coherentemente de un modo que remedien las fallas de mercado que intentan resolver. Finlandia, una de las economías más competitivas del mundo, tiene una conciencia muy grande de la necesidad de asegurar una colaboración fluida entre los elementos del SNI, de un modo que México aún no logra. El reto para la política pública es no sólo ayudar a establecer agencias de investigación y educación, sino a ver que los incentivos de mercado y externos al mercado aseguren que se integren adecuadamente unos con otros y con el sector productivo.

El débil funcionamiento del SNI mexicano impide el funcionamiento de los esfuerzos en innovación. El cuadro 6.2 presenta algunas estimaciones de los determinantes de la I&D. La especificación central incluye la I&D de los quinquenios anteriores, el nivel de ingreso per cápita, el crecimiento del PIB como medida de volatilidad, y una medida de inversión fija. Dado que fue difícil estimar los elementos del SNI como un grupo, los incluimos serialmente, con conocimiento de que su alto grado de correlación implica que una alta correlación en una de ellas puede absorber la influencia de las demás. Los derechos de protección a la propiedad intelectual, acceso al crédito, niveles de educación, capacidad del gobierno de movilizar recursos, la apertura o facilidad del mercado en la economía y la calidad de las instituciones de investigación y el grado de colaboración con el sector productivo son significativos y presentan el signo esperado. En la columna 9 del cuadro se combinan el índice de propiedad intelectual, la profundidad del mercado crediticio y la capacidad del gobierno de movilizar recursos y encontramos que son significativos. En la columna 10, la calidad de las instituciones de investigación está por debajo del nivel de significancia de 10%. También es importante que las variables, en estas dos últimas regresiones eliminan el impacto del nivel de desarrollo, lo cual sugiere que es en parte la evolución de estas variables, dentro del proceso de desarrollo, lo que explica mayores niveles de gasto en I&D. Estos resultados sugieren que los elementos deficientes del SNI pueden ser explicaciones importantes de los bajos niveles de innovación encontrados en México.

La eficiencia en el proceso de patentes de la I&D de México

Parece que los mismos factores influncian una segunda característica de México: la aparente baja eficiencia en el uso de la inversión en innovación, medida como qué tan bien se convierte el financiamiento en I&D en patentes. El cuadro 6.3 presenta estimaciones econométricas de elasticidades de patentamiento por países con respecto a la inversión total en I&D²⁸. Para estandarizar las regresiones por comercio y patrones de asignación inicial de factores se incluyen el logaritmo de las exportaciones de Estados Unidos, las exportaciones netas de recursos naturales y el logaritmo de la media de patentes antes de la muestra (1963-85). En cada regresión

28 Estas estimaciones se obtuvieron usando una regresión sin distinción entre los datos (*pooled*) de 52 países para un período de 15 años (1985-2000) de una aplicación de la regresión binomial negativa de Blundell, Griffith y Windmeijer (2002) del estimador de la media antes de la muestra, el cual busca controlar por características no observables y la probable endogeneidad de algunas variables explicativas.

Cuadro 6.2 Determinantes de la I&D/PIB

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Variable dependiente</i>	<i>I&D / PIB</i>									
<i>Método de estimación</i>	<i>Estimador de sistema GMM</i>									
<i>Variables explicativas</i>										
I&D/PIB en <i>t</i> -1	0,791***	0,760***	0,651***	0,826***	0,736***	0,787***	0,731***	0,834***	0,576***	0,643***
Log (PIB per cápita)	0,004***	0,002***	0,004***	0,001*	0,002***	0,004***	0,001**	0,001***	0,000	0,000
Crecimiento del PIB	0,028**	0,033***	0,035**	0,053***	0,023***	0,018	0,024**	0,035***	0,047***	0,044***
Inversión fija/PIB*	-0,007	-0,013***	-0,016***	-0,012**	0,001	-0,007	-0,006*	-0,013**	-0,011**	-0,009
Logaritmo (índice IP)		0,003***							0,003***	0,003***
Crédito privado/PIB			0,003***						0,004***	0,003***
Logaritmo (logro educativo)				0,004***						
Gasto del gobierno/PIB					0,032***				0,033***	0,024***
Apertura						0,009***				0,001
Calidad de las instituciones de investigación							0,001***			
Colaboración entre sector productivo y universidades								0,005***		
Prueba de Sargan (valor <i>p</i>)	0,1	0,45	0,1	0,18	0,32	0,26	0,13	0,16	0,54	0,79
Correlación serial de segundo orden (valor <i>p</i>)	0,47	0,53	0,51	0,43	0,65	0,44	0,5	0,43	0,81	0,69
Observaciones	102	102	102	102	102	102	101	102	102	101
Países	41	41	41	41	41	41	40	41	41	40

* Nivel de significancia de 10%.

** Nivel de significancia de 5%.

*** Nivel de significancia de 1%.

Nota: En todas las regresiones se incluyeron variables *dummy* de tiempo. GMM, iniciales en inglés de método generalizado de momentos.

Fuente: Cálculo de los autores.

Cuadro 6.3 Determinantes de patentes en Estados Unidos, premuestra 1963-84

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Observaciones	512	512	512	512	512	512	328	512	328	295
Países	53	53	53	53	53	53	52	53	52	49
Logaritmo natural (promedio de patentes 1963-84)	0,3159***	0,4007***	0,3803***	0,2596***	0,3280***	0,2834***	0,3716***	0,2260***	0,2981***	0,2776***
Logaritmo natural (gasto en I&D)	0,7819***	0,4803***	0,4826***	0,2388***	0,3511***	0,3097***	0,4175***	0,1512***	0,2915***	0,3439***
Logaritmo natural (Ustrade)		0,3679***	0,3464***	0,3245***	0,3031***	0,3822***	0,2687***	0,3727***	0,2238***	0,1862***
Logaritmo natural (calidad)* logaritmo natural (I&D)		-0,0302*	-0,0325***	-0,0716***	-0,0793***	-0,0962***	-0,0744***	-0,1144***	-0,0895***	-0,844***
Logaritmo natural (colaboración)* logaritmo natural (I&D)				0,1672***				0,1194***	0,0935***	0,0929***
Logaritmo natural (años de educación)*logaritmo natural (I&D)					0,1086***			-0,0094	0,0255**	0,0190
Matrículas a nivel terciario* logaritmo natural (I&D)						0,0973***		0,0813***		
Matrículas a nivel secundario* logaritmo natural (I&D)							0,0781***	0,0189	0,0721***	0,0727***
LAC * logaritmo natural (I&D)	-0,0297***	-0,0426***	-0,0401***	0,0047	-0,0056	-0,0137***	-0,0197***	0,0063	-0,0061	-0,0078
MEX * logaritmo natural (I&D)	-0,0042	-0,0429***	-0,0420***	-0,0214***	-0,0285***	-0,0327***	-0,0281***	-0,0188**	0,0029	-0,0018
Apertura * logaritmo natural (I&D)			0,0224**	0,0159*	0,0058	0,0006	0,0235***	0,0017	0,0227***	0,0253***
Residuo del comercio * logaritmo natural (I&D)										
ICT * logaritmo natural (I&D)										-0,0001
Tendencia de tiempo	0,0451***	0,0353***	0,0254***	0,0294***	0,0341***	-0,0076	-0,0265**	0,0003	-0,0112	-0,0173
Pseudo R ²	0,17	0,19	0,18	0,21	0,20	0,21	0,23	0,22	0,24	0,25
Logaritmo de verosimilitud	-2889	-2829	-2947	-2766	-2771	-273	-1722	-2700	-1687	-1530

* Nivel de significancia de 10%.

** Nivel de significancia de 5%.

*** Nivel de significancia de 1%.

Fuente: Bosch, Lederman y Maloney 2003.

se incluye una *dummy* para América Latina y una para México que interactuarán con el término de I&D como una medida de si las tasas de transformación son más altas que la media para estos países. Las primeras tres columnas sugieren que existe una relación fuerte y estadísticamente significativa entre gasto en I&D y patentes. Sin embargo, la *dummy* para América Latina en el gasto de I&D genera un coeficiente negativo, lo cual sugiere que la región tiene un desempeño más malo que la norma en convertir el gasto en I&D en innovación y que México lo hace aún peor. El gráfico 6.6 expande este ejercicio e ilustra las variables *dummy* interactivas para otras regiones y países, dejando como referencia la OCDE. Nuevamente, Finlandia, República de Corea y Taiwán (China), por mencionar unos pocos, sugieren una eficiencia superior al promedio en comparación con América Latina y México.

Regresando al cuadro 6.3, encontramos que el efecto negativo de América Latina desaparece cuando la calidad de las organizaciones científicas y de investigación (por ejemplo, universidades e instituciones públicas de investigación) y la calidad de la colaboración entre el sector productivo y las universidades se introduce en las regresiones. Cuando se agregan los niveles de matrícula en el nivel terciario, la *dummy* de México también desaparece. Es notable que los niveles de matrícula secundaria y el nivel de desarrollo de tecnologías de información y comunicaciones (ICT, por sus iniciales en inglés) no explican la ineficiencia en innovación en la región, de modo que concentrarse en infraestructura de comunicaciones y computadores como solución a instituciones más tradicionales en el proceso de aprendizaje no es una política válida²⁹.

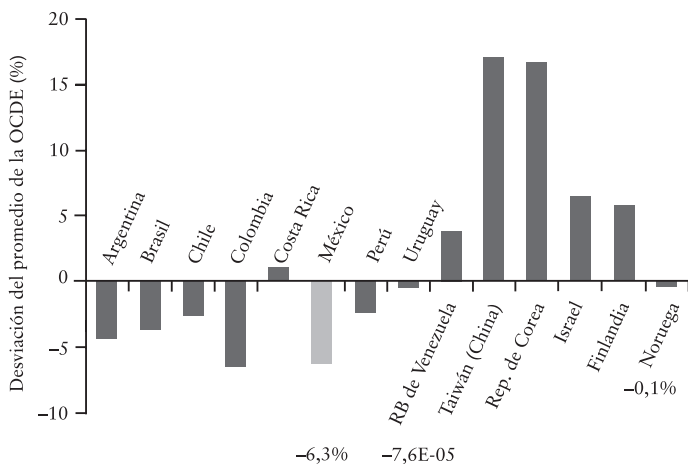
En resumen, la ineficiencia de México como resultado de una combinación de bajas tasas de matrícula en las universidades y poca calidad en la investigación, y una débil relación entre la universidad y el sector productivo.

Cambio estructural en el comercio, pero no en la innovación

Como una medida adicional de qué tan bien funciona el SNI, podemos preguntar cuál es la correspondencia entre el esfuerzo en innovación de México con las áreas emergentes de ventaja comparativa —en qué medida el SNI ayuda en el surgimiento de sectores con potencial dinamismo. El TLCAN estimuló un cambio estructural en el cual México pasó a ser un exportador neto de maquinaria, incluyendo equipos de telecomunicacio-

29 El índice ICT usado en el análisis es el ofrecido por Lederman y Xu (2001), el cual es el resultado del análisis de factores por componentes principales usando cuatro indicadores de ICT: líneas telefónicas per cápita, teléfonos celulares per cápita, computadores personales per cápita y servidores de internet per cápita.

Gráfico 6.6 Eficiencia en I&D, 1985-2000

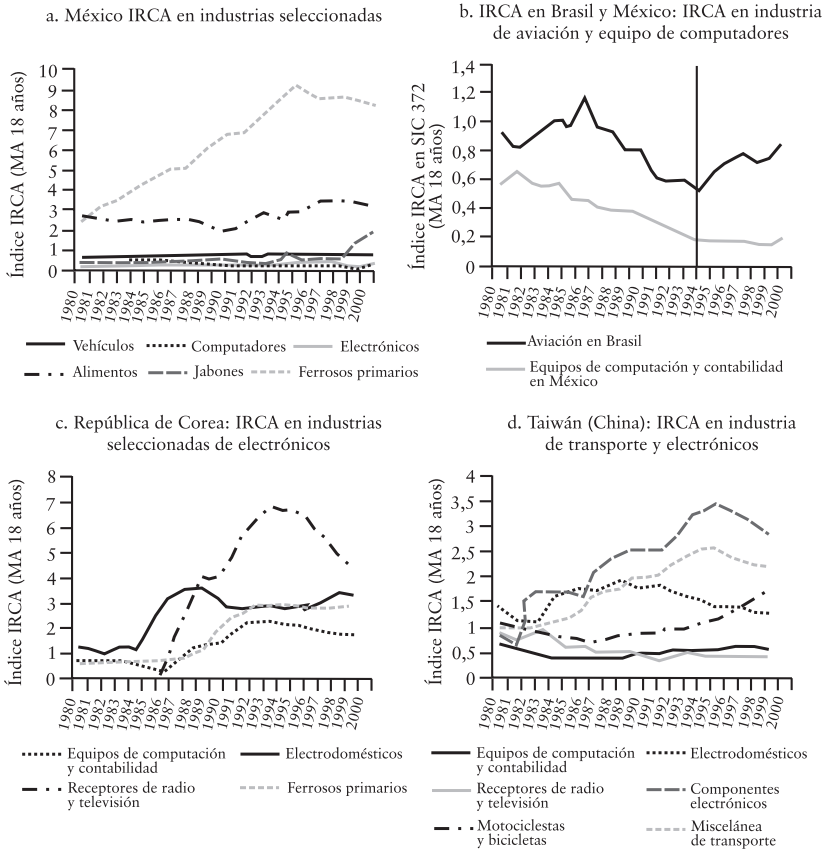


Fuente: Bosch, Lederman y Maloney 2003.

nes, vehículos para carreteras y repuestos, y equipos de oficina y de procesamiento de datos (por ejemplo, computadores) (De Ferranti *et al.* 2002, capítulo 5). Adicionalmente, la incidencia de comercio intraindustrial aumentó muy rápido después de 1994. Lo que no es claro es si estas operaciones son de maquila o si tienen el potencial de ser agrupaciones de conocimientos que ofrezcan oportunidades de empleo y determinen el crecimiento futuro.

El gráfico 6.7 a-d muestra un índice de ventaja comparativa revelada en innovación (IRCA, por sus iniciales en inglés; *ver* Patel y Pavitt 1995) que captura cómo las patentes en diferentes sectores de México, Brasil, República de Corea y Taiwán (China), respecto al nivel de patentes totales de cada país, se comparan con la participación del mundo de las patentes totales en el sector correspondiente. Un valor superior a la unidad sugiere que un país tiene una ventaja comparativa en innovación en este sector. Es sorprendente que el principal sector donde México muestra un IRCA es en el de comidas procesadas, jabones, pinturas y productos ferrosos; y no muy lejos están los computadores y automóviles. Por el contrario, en el gráfico 6.7b se observa que el índice de la industria de aviación de Brasil aumentó desde la privatización de EMBREAR (el productor brasileño de pequeños aviones y partes para aviones) en 1994. Aún más dramático, la República de Corea muestra un notable incremento en el índice de equipos electrónicos y, para 2000, logró un claro IRCA en el sector (gráfico 7.6 c). Taiwán (China) (gráfico 6.7 d) también experimentó un cambio sustancial en su estructura de innovación, y ahora tiene un claro IRCA en la industria de transporte (motocicletas y bici-

Gráfico 6.7 Ventaja comparativa de México en innovación: no en los sectores “nuevos”



Nota: MA = promedio móvil, SIC, Clasificación Industrial Estándar.
Fuente: Cálculo de los autores.

cletas, equipos misceláneos de transporte). La incapacidad de México de crear un IRCA, en las áreas donde parece tener exportaciones fuertes, sugiere que el SNI no está ayudándole al sector productivo. En la medida en que México simplemente trabaje a partir de los bajos costos laborales para ensamblar computadores, en lugar de desarrollar una base de conocimiento fuerte, estos sectores perderán su fortaleza en un futuro próximo.

El SNI: una mirada más

Las secciones anteriores sugieren que el nivel y la ineficiencia del esfuerzo en I&D depende de elementos asociados al SNI –la calidad de las instituciones no relacionadas con el mercado desarrolladas para resolver las fallas de mercado y la calidad de su relación. En la actualidad el SNI mexicano parece caracterizarse por una falta de coordinación entre estos componentes. En primer lugar, podemos hacer un seguimiento al dinero y mirar los niveles de subsidios cruzados entre los componentes. El cuadro 6.4 indica que todo el gasto gubernamental en I&D es autofinanciado, y menos del 8% del gasto en I&D de las universidades lo financia el sector productivo. Por su parte, ni el gobierno, ni las universidades contribuyen significativamente a los esfuerzos del sector productivo. Los tres sectores funcionan más o menos independientemente –una receta que probablemente no generará innovaciones con sentido económico en el futuro.

Este patrón es todo lo contrario al observado en algunos países asiáticos recientemente industrializados (NIC, por sus iniciales en inglés) y los países escandinavos que, a medida que hacen un enorme esfuerzo en crear una comunidad científica educada, reconocen la importancia de una coordinación apropiada del SNI para ayudar al sector privado en el contexto de una política comercial con orientación exportadora (De Ferranti *et al.* 2003). Nuevamente, una revisión superficial de la política tecnológica de Finlandia revela una obsesión virtual con la coordinación entre los diferentes elementos del SNI: entre empresas y entre empresas y universidades y centros de investigación especializados. El énfasis no sólo está en tener un capital humano fuerte, sino en asegurar que tiene los incentivos correctos para interactuar y generar redes que sirvan como recolectores, creadores y diseminadores de conocimiento para fortalecer la competitividad.

Relación empresa-empresa, centros públicos de investigación, y empresas propiedad del Estado

Las empresas pueden internalizar muchas de las externalidades de no apropiación, completud y riesgo que se discutieron anteriormente, al unirse para formar asociaciones a nivel industrial y centros de investigación. Una de las iniciativas de política más famosas para promover la relación entre empresas en Estados Unidos ha sido SEMATECH, un consorcio de investigación de constructores de semiconductores establecido en 1987 por 14 productores de semiconductores de Estados Unidos, con la ayuda financiera del gobierno, al cual se le ha dado el crédito de revivir la industria ante la competencia japonesa (Irwin y Klenow 1996). Un ejemplo, para México, es la Unión Nacional Avícola, que tiene como objetivo incrementar la calidad de los insumos tecnológicos en los procesos de produc-

Cuadro 6.4 I&D en México: ¿Quién la lleva a cabo y quién la paga? Gasto en 1999 (millones de US\$)

	<i>Realizado</i>	<i>Financiado</i>	<i>Participación de la financiación (%)</i>
1. Sector productivo	\$588,70		
<i>Financiado por:</i>			
Sector productivo		\$473,20	80,2
Gobierno		\$7,30	*
Otro		*	*
Externo		109,2	18,5
2. Gobierno	\$1.037,30		
<i>Financiado por:</i>			
Sector productivo		—	
Gobierno		\$1.037,30	100
Otro		—	
Externo		—	
3. Universidades	\$607,30		
<i>Financiado por:</i>			
Sector productivo		\$47,30	7,8
Gobierno		\$332,20	54,7
Educación superior		\$223,50	36,8
Educación superior y gobierno		\$555,70	91,5
4. Privado/sin ánimo de lucro	\$71,90		
Total	\$2.304,20		

— No disponible.

Fuente: Carlos Bazdresch, CIDE, a partir de datos de CONACYT.

ción —con el objetivo de importar tecnología extranjera (Mayer 2002). En ambos casos, la presencia dominante del sector privado asegura la importancia de I&D, pero estos esfuerzos se han desarrollado sin la participación del sector público, y han surgido de la preocupación propia de las empresas sobre su competitividad.

La teoría sugiere que las fuerzas de mercado no llevan al establecimiento de acuerdos de cooperación de conocimiento y difusión de tecnología entre agentes privados, principalmente porque las empresas tienen la preocupación de qué potenciales competidores se beneficien de su propio esfuerzo en I&D y del conocimiento creado. México, como muchos otros países, estableció muchos centros públicos de investigación (PRC, por sus iniciales en inglés) para cerrar esta brecha. Rosenberg (2000) afirma que tales instituciones generalmente logran pocos resultados porque los investigadores del gobierno no entienden las necesidades específicas del sector productivo, y tiene pocos incentivos para llevarlos a cabo. Muchos de los 150 PRC que existen en la actualidad que surgieron en el período de ISI, bajo la lógica de que las empresas nacientes no tenían la capacidad local para llevar a cabo la investigación necesaria, y

lograron obtener gran parte del presupuesto de financiación para la investigación. Sin embargo, dependían del secretariado al cual pertenecían y frecuentemente se oponían a cualquier esfuerzo del secretariado en contratar con empresas o universidades externas que podían estar más calificadas para investigar un tema en particular³⁰. Adicionalmente, la falta de competencia tuvo los usuales efectos depresivos sobre la calidad y crearon incentivos contrarios al trabajo con otras instituciones que podían ser potenciales rivales. Las reformas propuestas prevén mayor autonomía de los centros de investigación y ofrecen la posibilidad de que los fondos de investigación se destinen competitivamente, en lugar de automáticamente, a un centro de investigación en particular. Inducir mayor competencia por fondos escasos para la investigación llevará a México a un sistema de distribución de financiación como el de Finlandia. Adicionalmente, Finlandia pasó a unificar sus PRC bajo un solo techo. Esto asegura los mismos retornos marginales de la investigación a lo largo de diferentes sectores y permite mayor transparencia y facilidad en el monitoreo.

El recuadro 6.2 presenta tres casos de PRC exitosos, que generaron transferencias tecnológicas al sector privado en México. En los tres casos han sido en áreas en las cuales México tenía un ICCA: metales ferrosos y productos alimenticios. En ambos casos relacionados con CIATEQ, la experiencia exitosa es anterior al proceso de privatización de la industria, lo cual sugiere que un largo período de gestación es necesario para establecer transferencias efectivas de tecnología. Además, el caso de CINVESTAV-Irapuato sugiere la importancia de establecer relaciones internacionales y promover un SNI local, como parte del *stock* global de conocimiento. O que también emerge como los bajos niveles de capital humano en el sector privado, relacionados con bajos niveles de escolaridad secundaria y terciaria en áreas rurales, que también han sido obstáculos en la transferencia tecnológica mediada por las PRC.

Finalmente, es claro que uno de los modos más directos de asegurar la relación entre actividades productivas y la I&D es mediante la administración pública de sectores económicos importantes. Este caso es el de países como Brasil (EMBREAR, antes de 1994), Chile (CODELCO), Costa Rica (telecomunicaciones y servicios públicos), México (PEMEX), Taiwán (China) (telecomunicaciones), y Venezuela (PEDEVESA): la evidencia sobre la eficiencia del gasto total de I&D en varios de estos países es muy fuerte, indicando que la administración pública no es necesariamente ineficiente, a pesar de que éste no parece ser el caso de México. Es más, las relaciones iniciales de las PRC del recuadro 6.2 fueron con empresas del sector público.

30 Discusiones (diferentes fechas en 2001 y 2002) y presentaciones de Carlos Bazdresch, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), antiguo director del CONACYT en México.

Recuadro 6.2 Flujo de conocimiento de centros públicos de investigación hacia el sector productivo en México

Caso 1

Desde su establecimiento en los años setenta, el Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica en Querétaro (CIATEQ) ha interactuado con la industria. Uno de sus primeros proyectos en metalurgia implicaba una colaboración de largo plazo con Altos Hornos de México en Coahuila. La especialización inicial de CIATEQ en metalmecánica generó otro proyecto de mecanización en la agricultura, primero con industrias que producen bienes de capital para la agricultura y posteriormente con molinos de azúcar. Este último esfuerzo se ha mantenido sin interrupción y ha implicado proyectos multidisciplinarios en diferentes áreas, incluyendo tecnología de materiales. Inicialmente, esta colaboración fue con la asociación de productores de caña de Veracruz, pero después de su privatización, la colaboración continuó directamente con las empresas procesadoras de caña de azúcar de otras regiones y países, como Guatemala. Estos esfuerzos contribuyeron al desarrollo de ciencias de materiales, generando innovación en piezas de metal y moldes de metal, y el diseño, desarrollo y operación de servicios y plantas industriales.

Caso 2

En la región de Bajío de México, la asociación de agricultores¹ está comprendiendo el valor del conocimiento para resolver los problemas de las cosechas. Este caso es el de la fresa, que es una de las principales cosechas de la región, y tiene un enorme potencial en el mercado nacional y de exportaciones. El Centro para la Investigación y Estudios Avanzados en Irapuato (CINVESTAV-Irapuato) ha intentado ayudar a los agricultores en adquirir tecnología para hacer que las fresas sean resistentes a los virus al aplicar una tecnología con 20 años de antigüedad llamada micropropagación *in vitro*. Desde su comienzo en 1983, CINVESTAV trabajó infructuosamente en establecer relaciones con los campesinos. En 1995, se hicieron nuevos contactos mediante el Estado con los gobiernos municipales para establecer un laboratorio que enseñara a los granjeros que recibían ayuda financiera del gobierno en cómo micropropagar las plantas. A pesar del establecimiento de laboratorios en las áreas de aplicación, y del largo entrenamiento, la deficiente educación y poco interés en las especies de fresas generó un éxito muy reducido.

Caso 3

En 1991, CINVESTAV-Irapuato comenzó a establecer interacciones colaborativas con una compañía extranjera, Monsanto. Esta compañía desarrolló tecnologías

1 Estas organizaciones son específicas por productos agrícolas, tienen fuertes relaciones con las agencias gubernamentales (particularmente el Ministerio de Agricultura) y juegan un importante papel en la difusión de políticas oficiales relacionadas con aspectos tecnológicos de los cultivos. Participan en organizaciones privadas/públicas representando los intereses de los agricultores y campesinos. Sin embargo, toman posiciones independientes con respecto a las políticas gubernamentales.

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 6.2)

para la modificación genética de papas para hacerlas resistentes a los virus. CINVESTAV-Irapuato buscó aplicar esta tecnología a la variedad de papa mexicana en diferentes regiones. La transferencia de tecnología implicaba diferentes flujos de conocimiento y diversas redes de conocimiento, incluyendo la transferencia de genes modificados por el Monsanto; entrenamiento de investigadores en Monsanto Research Centre en Science of Live, ubicado en San Luis, Misuri; pruebas de campo de la papa modificada Alpha, llevada a cabo en el estado de Washington por Monsanto; adquisición de equipos para el centro, y un avance rápido en las capacidades científicas para desarrollar nuevas variedades modificadas. En esta colaboración bilateral otros actores han participado como intermediarios o agencias de financiación². Estas relaciones permitieron que CINVESTAV-Irapuato hiciera un descubrimiento en la aplicación de genes modificados a la agricultura local, creando capacidad de conocimiento que generaría innovaciones adicionales en un futuro próximo.

-
- 2 Desde el punto de vista internacional, el proyecto ha sido mediado por (a) el International Service for Acquisition of Agri-Biotech Applications, el cual es una organización sin ánimo de lucro que tiene el objetivo de facilitar la adquisición de tecnología de países industrializados para países en desarrollo; (b) la Fundación Rockefeller, que ha financiado la colaboración (principalmente los salarios y gastos de viaje) de investigadores que van a Estados Unidos, y la compra de reactivos y equipos para CINVESTAV; y (c) el National Institute for Forestry, Agriculture, and Livestock Research, a cargo de llevar a cabo las pruebas de cambio de gran escala para la variedad de papa modificada.

Fuente: Casas, De Gortari y Santos (2000), pp. 230-32.

Universidades

Existen diferentes canales mediante los cuales las universidades enriquecen las redes de innovación. Primero, producen trabajadores con educación terciaria que son la fuente de vida del SNI. La importancia de esta función no puede ser sobrestimada. En entrevistas con compañías de alta tecnología se resalta el tema de generación de capital humano como un tema de suma importancia frente a otros factores, incluyendo los incentivos a la I&D, oferta de I&D, y así sucesivamente (*ver* De Ferranti *et al.* 2002). Segundo, las universidades están bien acondicionadas para investigación básica de largo plazo. Tercero, mantienen los contactos con los centros de investigación en países industrializados y, en consecuencia, llevan a cabo un importante papel en establecer relaciones científicas mundiales y de conocimiento. En todos los casos, el grado en el cual la universidad remedia las fallas del mercado, depende de las relaciones que tiene con el sector productivo.

La educación superior juega un papel dominante en la I&D de México y América Latina, como se presenta en el cuadro 6.5³¹, y esto usualmente se traduce en un sesgo hacia la investigación básica en lugar de la aplicada (Hansen *et al.* 2002). Este sesgo no es necesariamente una debilidad, dado que los incentivos que enfrentan los académicos aseguran que el trabajo es de alta calidad y está relacionado con el sector productivo. Por ejemplo, en Finlandia el 40% de las empresas tiene acuerdos de colaboración con universidades (Brunner 2001); y como lo documentan Blomström y Kokko (2001), esta interacción ha sido vital para continuar el dinamismo de las industrias de alta tecnología y una más tradicional como la forestal. En México no existen estadísticas comparables. Sin embargo, el gráfico 6.8 presenta resultados de encuestas publicadas en el último número del World Economic Forum (2002), Global Competitiveness Report (GCR), de la percepción de las empresas de la interacción entre el sector privado y la universidad (llamado “colaboración” en el gráfico 6.8). Como en muchos países latinoamericanos, México tiene un indicador muy bajo.

Cuadro 6.5 Estructura del esfuerzo en I&D en países seleccionados, 1995-2000 (porcentaje del gasto total en I&D, promedio anual)

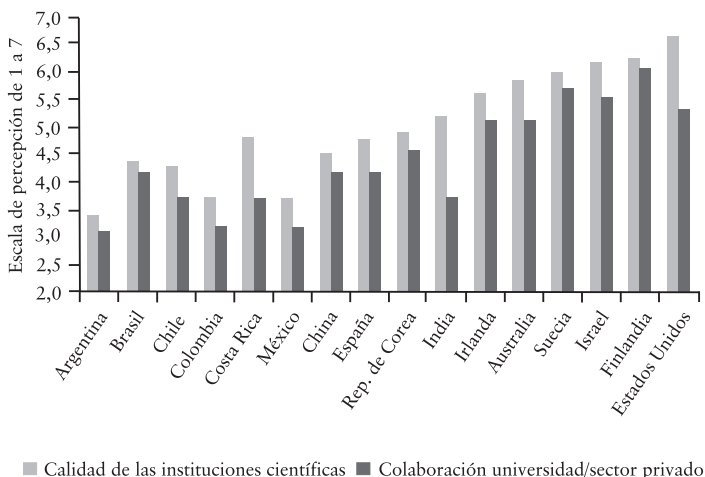
<i>Economía</i>	<i>Financiado por el sector productivo</i>	<i>Financiado en el exterior</i>	<i>Llevado a cabo por el sector productivo</i>	<i>Llevado a cabo por la educación superior</i>	<i>Llevado a cabo por el sector público no productivo</i>
Brasil	39,14	0,00	44,04	44,27	11,69
Canadá	44,56	12,69	57,69	28,67	13,64
Chile	19,37	5,75	9,62	47,11	43,27
Costa Rica	—	—	32,58	48,72	18,70
Finlandia	62,72	4,12	66,95	19,12	13,93
Irlanda	66,46	8,79	71,58	20,46	7,96
República de Corea	73,02	0,08	72,53	10,42	17,05
México	19,06	5,22	22,66	39,82	37,52
Suecia	64,37	3,47	75,73	21,57	2,70
Taiwán (China)	60,03	0,10	61,00	12,20	26,80
Estados Unidos	62,98	0,00	73,88	14,33	11,78
Venezuela, R. B. de	38,13	0,00	—	—	—

— No disponible.

Fuente: Cálculo de los autores, a partir de datos anuales recolectados por Lederman y Sáenz (2003).

31 Los datos del cuadro 6.4 para México son diferentes a los datos del cuadro 6.5 por la diferencia en las fuentes de información y diferentes períodos de tiempo. Los datos del cuadro 6.5 son comparables internacionalmente.

Gráfico 6.8 Resultados de la encuesta Global Competitiveness Report: percepción del sector privado de factores relacionados con la innovación, 1996-2001



Fuente: World Economic Forum 2002.

Esto es consistente con estudios de caso hechos por Mayer (2002) de Avimex, una compañía veterinaria farmacéutica mexicana, quien observó que a pesar de gastar entre 10-15% de las ventas en I&D y de tener innovaciones de clase mundial y proyectos conjuntos con institutos de investigación de Estados Unidos, la desventaja más grande que enfrentan Avimex y las empresas mexicanas es la falta de socios locales en investigación. Esta deficiencia los ha forzado a buscar socios en Estados Unidos. En su estudio de 13 empresas de alta tecnología en Jalisco, el Silicon Valley de México, que emplea casi a 149 ingenieros mexicanos relacionados con la investigación y el diseño, Rivera Vargas (2002) encontró que existe un contacto muy limitado entre ellos y sus contrapartes académicos. En particular, no hay proyectos de investigación conjuntos en electrónica o áreas relacionadas (citado en Hanson 2004). Hanson afirma que a pesar de que existen casos en los cuales las corporaciones multinacionales y las universidades colaboran en el desarrollo del currículo, no parece haber un plan sistemático de usar estas relaciones como medios de transferencia tecnológica y parece haber poca actividad de aprendizaje. En general, el gobierno, al promover la inversión en manufactura como la maquila, nunca va más allá de la creación de trabajos para activar la transferencia tecnológica.

El aislamiento de la universidad mexicana surge del lado de la demanda y de la oferta. Existen diferentes factores –entre ellos unos incen-

tivos mal diseñados— responsables de la inexistencia de relaciones efectivas y colaboración entre las instituciones científicas y el sector privado de América Latina y el Caribe. Pero también no existen los incentivos para las universidades en establecer relaciones y cubrir las necesidades de conocimiento del sector privado. De algún modo, existen más “artes liberales” que una cultura “técnica”, con fuertes raíces históricas que hace eco a la discusión de Lazonik sobre el inadecuado sistema del Reino Unido, hace algunas décadas³². También existen desincentivos más concretos. Dado que los investigadores no se apropian de los beneficios de la innovación, tienen pocos incentivos para llevar a cabo innovaciones y establecer una relación con el sector privado. Varios países industrializados permiten tener derechos de propiedad sobre la I&D financiada por el gobierno—examinando caso por caso y en algunas instancias, como en Japón y Estados Unidos, está establecido explícitamente en las leyes de patentes. En Estados Unidos la ley Bayh-Dole, de 1980, permite a los contratistas industriales del gobierno, laboratorios nacionales e instituciones académicas retener automáticamente el título de la invención que surgió como resultado de la investigación, incluso si está financiada por el gobierno. Como retorno el gobierno recibe de la universidad o de la industria una licencia gratis para los propósitos del gobierno. Existe evidencia convincente de que estas leyes han ayudado a acelerar la tasa de patentamiento por investigación hecha en los laboratorios públicos de Estados Unidos (Jaffe y Lerner 2001), de modo que la lección sobre los incentivos para el patentamiento de los investigadores también aplica para las PRC mexicanas y las universidades.

Goldfarb, Henrekson y Rosenberg (2001) citan las diferencias en las estructuras académicas y su influencia en la participación del investigador con la comercialización de ideas de investigación como una importante razón para la menor diseminación de la academia hacia la industria en Suecia, respecto a Estados Unidos. La competencia de investigadores y científicos en Estados Unidos ha reforzado la necesidad de políticas que sean atractivas para ellos. Las universidades han establecido oficinas de transferencia de tecnología y tienen políticas liberales sobre períodos de ausencia de la planta de profesores y privilegios de consultoría que le permita a los profesores realizar oportunidades comerciales mientras que

32 Este caso parece ser el de toda la región. Agapitova y Holm-Nielsen (2002) afirman que la mentalidad universitaria en Chile no está lista para resolver problemas de las empresas, y Mullin (2001) afirma que en general los intereses académicos son muy específicos y sin aplicación. Observadores de la escuela técnica dos estrellas de Costa Rica resaltan la falta de incentivos, pero el “impulso de la fundación”, que buscaba entenderse como el Massachusetts Institute of Technology u otra escuela técnica de excelencia en lugar de un sesgo de artes liberales.

mantienen su posición como profesores. En Suecia, las universidades no obtienen beneficios de la comercialización y, en consecuencia, evitan que los profesores se inmiscuyan con la industria. Por ejemplo, es difícil que un profesor de Suecia tome un período de retiro para organizar una empresa, como se hace en Estados Unidos. Lo que importa es que los derechos de propiedad se distribuyan a la universidad o al investigador, y entonces la innovación puede comercializarse. Sin embargo, el modo como se distribuya también tiene impacto. Si los investigadores obtienen los derechos de propiedad, probablemente se quedan en la universidad; en otro caso, pasarán al sector productivo.

En un nivel más mundano, Mayer (2002) afirma que en México las rigideces burocráticas hacen más difícil escribir contratos y lograr acceso al uso de laboratorios y equipos de una universidad. El proceso de aprobación es muy centralizado y la burocracia representa un desincentivo para que las empresas intenten establecer interacción con las universidades.

Capital de trabajo y mercado laboral e IPR

El mercado de crédito y laboral son elementos fundamentales del SNI y, en este punto, México también enfrenta importantes barreras para elevar el esfuerzo innovativo. Ambos temas se han tratado ampliamente en el capítulo 5 de este informe y en esta sección sólo debemos presentar algunos elementos adicionales. Por naturaleza, la innovación tiene un período de gestación muy largo y altos niveles de riesgo, y la ausencia de créditos de largo plazo puede inhibir la innovación de largo plazo con altos niveles de riesgo, como lo sugiere el cuadro 6.2. La superficialidad de los mercados mexicanos se discutió en el capítulo 5, pero sabemos menos sobre las instituciones del mercado de capitales especializadas necesarias en el ciclo de innovación: precomercialización, financiando en donde las nuevas ideas obtienen dinero semilla, así como etapas subsecuentes de capitales de riesgo necesarios para llevar las ideas al mercado. En la India, a pesar de los amplios incentivos fiscales para la I&D, una institución financiera para el desarrollo (la Industrial Credit and Investment Corporation of India) y sus subsidiarias iniciaron capitales de riesgo en 1988 y posteriormente surgieron empresas privadas de capital de riesgo, aunque a menor escala. En Israel, Trajtenberg (2001) muestra que la política de innovación es esencialmente una política de crédito. En México, en la actualidad no se conoce una empresa de capital de riesgo como una entidad legal. Existen conglomerados o “SIMCA” que poseen los activos de otras compañías, pero la estructura legal no favorece la asociación de varios inversionistas para compartir el riesgo, y los beneficios de los SIMCA tienen un tratamiento impositivo poco favorable.

Dicho esto, otros países de la región que han establecido instituciones relacionadas con capitales de riesgo, como Chile, han sufrido por la falta de *deal flow* –las ideas no existen o, si existen, no pueden salir de la institución en la cual fueron pensadas. En consecuencia, un programa para resolver el problema del capital puede ser *pushing on a string* si no se enfrenta la disfunción fundamental del SNI que se discutió anteriormente.

Parente y Prescott (2000) ponen mucha atención a las barreras a la adopción de nuevas tecnologías incluidas en los códigos de trabajo u otras restricciones del lugar de trabajo, como una explicación de diferentes niveles de desarrollo. Si su evidencia anecdótica puede establecer tales impedimentos como básicos, es claro, como lo discute el capítulo 5, que el Código Laboral no es amigable con la introducción de nuevas tecnologías o procesos. Probablemente, las preocupaciones dinámicas sobre el crecimiento de la PTF deben asumir un perfil más grande en los debates nacionales sobre la reforma laboral (*ver* también OCDE 2001b).

Finalmente, a pesar de que la literatura sobre propiedad intelectual es ambigua, el fortalecimiento de los IPR es importante para el esfuerzo innovativo (*ver* Park 2001). El índice de IPR del cuadro 6.2 es un importante determinante de la I&D, y en el caso mexicano un incremento en el índice puede explicar el resurgimiento de la I&D, y es la única variable determinante entre la creciente intermediación del crédito, el menor riesgo y la mayor capacidad de movilizar recursos públicos cuyo valor se movió en la dirección que pudo haber sido responsable (*ver* Lederman y Maloney 2003).

Conclusiones

Los países con los cuales México se compara, en especial los NIC asiáticos, han tomado estrategias de crecimiento caracterizadas por una aproximación muy activa en la política de innovación. Tal política incluye una participación en mercados mundiales, particularmente en las exportaciones. En consecuencia, el TLCAN y la integración económica con Canadá y Estados Unidos son un paso en la dirección correcta. La competencia de las importaciones ha estado asociada con incrementos en la PTF de la manufactura, y puede haber ayudado indirectamente a mejorar la eficiencia de la I&D. Los cambios en la protección de los derechos de propiedad intelectual y la creciente disponibilidad de crédito (*ver* capítulo 4 de este informe) estuvieron probablemente asociados con el incremento moderado, pero insuficiente, de gasto en I&D a finales de los años noventa. Sin embargo, la principal conclusión de este capítulo es que el TLCAN no es suficiente para asegurar la convergencia tecnológica en Norteamérica.

En los indicadores de inversión en innovación y resultados de innovación, México está muy por debajo de los países comparados. Los bajos niveles de esfuerzo en innovación y eficiencia sugieren que el país necesita enfrentar temas relacionados con la ineficiencia de su sistema nacional de innovación. En particular, necesita mejorar la calidad de sus instituciones de investigación, cambiando los criterios internos de promoción y los incentivos para interactuar con el sector privado. Además de los cambios en la regulación sobre los IPR para universidades y los PRC para los investigadores, probablemente se necesitarán subsidios públicos para ofrecer incentivos adicionales a las empresas para establecer tales relaciones, especialmente cuando existe poca colaboración previa y hay poca credibilidad mutua. Un diseño cuidadoso de tales mecanismos es esencial y el simple aumento de la financiación de programas de instituciones existentes no es la solución. Deben considerarse reformas a las instituciones básicas como los mercados de crédito y trabajo, siguiendo los lineamientos presentados en el capítulo 5 de este informe. Finalmente, es necesario un mayor esfuerzo a la recolección de estadísticas y métodos de monitoreo al funcionamiento del SNI y el éxito de las interventorías gubernamentales. Puede ser útil construir unas instalaciones de monitoreo de información que cumpla un papel similar al de la Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad de Investigación (CENEAI) en España³³.

Claramente, la ubicación de México al lado de una de las fuentes más dinámicas de innovación en el mundo le ofrece muchas oportunidades de colaboración con las universidades y empresas del Norte. En el contexto del TLCAN, México puede negociar la cofinanciación de investigación conjunta o los programas de intercambio. Sin embargo, tales esfuerzos no tendrán muchos resultados si el capital humano y las instituciones no responden para permitir que México participe como un socio en la innovación.

33 Esta comisión ha mejorado la calidad y cantidad de resultados de investigación básica en España, incluso en un período de tiempo en el cual la financiación pública de la investigación bajó (Jiménez-Contreras, de Moya Anegón y López-Cózar 2003). La principal variable de monitoreo usada por el CENEAI es el número de publicaciones resultado de investigaciones financiadas por el gobierno o universidades. De hecho, dado el reconocimiento en reputación buscado por los investigadores, es probable que la simple publicación del índice de desempeño imponga la calidad de la investigación. Este principio puede usarse para mejorar la calidad de la investigación aplicada, por ejemplo, mantener una contabilidad exacta de las patentes otorgadas por los gobiernos de Canadá, México y Estados Unidos a investigadores residentes en México y financiados con fondos públicos, vía PRC o universidades. Otras variables importantes para monitorear se presentan en De Ferranti *et al.* (2003, capítulo 8).

Referencias bibliográficas

El término “procesado” se refiere a trabajos producidos informalmente que pueden no encontrarse fácilmente en bibliotecas.

- Acemoglu, Daron, Philippe Aghion y Fabrizio Zilibotti. 2002. Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth. Documento de trabajo 9066, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Acemoglu, Daron y Fabrizio Zilibotti. 2001. “Productivity Differences”. *Quarterly Journal of Economics* 116 (2): 563-606.
- Agapitova, Natalia y Lauritz Holm-Nielsen. 2002. Chile-Science, Technology, and Innovation. Human Development Department LCSHD. Documento 79, Banco Mundial, Latin America and the Caribbean Region, Washington, DC.
- Aitken, Brian J. y Ann E. Harrison. 1999. “Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela”. *American Economic Review* 89 (3): 605-18.
- Álvarez, Roberto y Raymond Robertson. 2001. Exposure to Foreign Markets and Firm-level Innovation: Evidence from Chile and Mexico. Universidad de Chile, Santiago y Macalester College, St. Paul, MN. Procesado.
- Aw, Bee Yan, Sukkyun Chung y Mark J. Roberts. 2000. “Productivity and Turnover in the Export Market: Micro-level Evidence from the Republic of Korea and Taiwan (China)”. *World Bank Economic Review* 14 (1): 65-90.
- Baldwin, Richard, Henrick Braconier y Rikard Forslid. 2000. Multinationals, Endogenous Growth and Technological Spillovers: Theory and Evidence. Documento de discusión 2155, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- Baldwin, Richard E. y Elena Seghezza. 1996. Testing for Trade-induced Investment-led Growth. Documento de trabajo 5416, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Banco Mundial. 2000. Mexico Export Dynamics and Productivity Analysis of Mexican Manufacturing in the 1990s. Reporte 19864-ME, Washington, DC.
- Barro, Robert J. 1991. “Economic Growth in a Cross Section of Countries”. *Quarterly Journal of Economics* 106: 407-44.
- Baumol, William J., Richard R. Nelson y Edward N. Wolff, eds. 1994. *The Convergence of Productivity, Its Significance and Its Varied Connotations*. Oxford, RU: Oxford University Press.
- Bernard, Andrew B. y J. Bradford Jensen. 1999. Exporting and Productivity. Documento de trabajo 7135, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

- Blomström, Magnus y Ari Kokko. 2001. From Natural Resources to High-Tech Production: The Evolution of Industrial Competitiveness in Sweden and Finland. Stockholm School of Economics. Procesado.
- Blomström, Magnus y Edward N. Wolff. 1994. "Multinational Corporations and Productivity Convergence in Mexico". En *Convergence of Productivity: Cross-National Studies and Historical Evidence*, eds. W. J. Baumol, R. R. Nelson, y E. N. Wolff. Oxford, RU: Oxford University Press.
- Blundell, Richard, Rachel Griffith y Frank Windmeijer. 2002. "Individual Effects and Dynamics in Count Data Models". *Journal of Econometrics* 108: 113-31.
- Bosch, Mariano, Daniel Lederman y William F. Maloney. 2003. Patenting and Efficiency: A Global View. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean Region, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Braconier, Henrik, Karolina Ekholm y Karen Helene Midelfart Knarvik. 2000. Does FDI Work as a Channel for R&D Spillovers? Evidence Based on Swedish Data. Documento de discusión 2469, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- Brunner, José Joaquín. 2001. Chile: Informe e índice sobre capacidad tecnológica. Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago de Chile. Procesado.
- Calderón, César, Norman Loayza y Luis Servén. 2002. Greenfield FDI versus Mergers and Acquisitions: Does the Distinction Matter? Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean Region, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Carkovic, María y Ross Levine. 2002. Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth? University of Minnesota, Minneapolis. Procesado.
- Casas, Rosalba, Rebeca de Gortari y M. Josefa Santos. 2000. The Building of Knowledge Spaces in Mexico: A Regional Approach to Networking. *Research Policy* 29: 225-41.
- Clerides, Sofronis K., Saúl Lach y James R. Tybout. 1998. "Is Learning by Exporting Important? Micro-Dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco". *Quarterly Journal of Economics* 113 (3): 903-47.
- Coe, David T., Elhanan Helpman y Alexander W. Hoffmaister. 1997. "North-South R&D Spillovers". *Economic Journal* 107: 134-49.
- Cohen, Wesley M. y Daniel A. Levinthal. 1989. "Innovation and Learning: The Two Faces of R&D". *Economic Journal* 99: 569-96.
- David, Paúl A., Bronwyn H. Hall y Andrew A. Toole. 2000. "Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence". *Research Policy* 29: 497-529.
- De Ferranti, David, Daniel Lederman, William F. Maloney y Guillermo E. Perry. 2002. *From Natural Resources to the Knowledge Economy:*

- Trade and Job Quality*. Banco Mundial, Latin American and Caribbean Studies Department, Washington, DC.
- De Ferranti, David, Guillermo E. Perry, Indermit Gill, J. Luis Guasch, William F. Maloney, Carolina Sánchez-Páramo y Norbert Schady. 2003. *Closing the Gap in Education and Technology*. World Bank Latin American and Caribbean Studies Department, Washington, DC.
- Delgado, Miguel, José Fariñas y Sonia Ruano. 2001. "Firm Productivity and Export Markets: A Non-Parametric Approach". *Journal of International Economics* 57: 397-422.
- Dollar, David y Edward N. Wolff. 1997. "Convergence of Industry Labor Productivity among Advanced Economies, 1963-1982". En *The Economics of Productivity*, ed. Edward N. Wolff. Londres: Élgar.
- Eaton, Jonathan y Samuel Kortum. 1996. "Trade in Ideas: Patenting and Productivity in the OECD". *Journal of International Economics* 40 (3): 251-78.
- Forbes, Naushad y David Wield. 2000. "Managing R&D in Technology-Followers". *Research Policy* 29: 1095-109.
- Furman, Jeffrey L., Michael Porter y Scott Stern. 2002. "The Determinants of National Innovative Capacity". *Research Policy* 31: 899-933.
- Goldfarb, Brent, Magnus Henrekson y Nathan Rosenberg. 2001. Demand versus Supply Driven Innovations: US and Swedish Experiences in Academic Entrepreneurship. Documento de trabajo sobre economía y finanzas 0436, Stockholm School of Economics.
- Griffith, Rachel, Stephen Redding y John Van Reenen. 2003. R&D and Absorptive Capacity: From Theory to Data. Documento de trabajo 01/03, Institute for Fiscal Studies, Londres.
- Griliches, Zvi. 1988. "Productivity Puzzles and R&D: Another Nonexplanation". *Journal of Economic Perspectives* 2 (4): 9-21.
- . 1990. "Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey". *Journal of Economic Literature* 28 (4): 1661-707.
- . 1992. "The Search for R&D Spillovers". *Scandinavian Journal of Economics* 94: 29-47.
- . 1994. "Productivity, R&D and the Data Constraint". *American Economic Review* 84: 1-23.
- Griliches, Zvi y Frank Lichtenberg. 1984a. "Interindustry Technology Flows and Productivity Growth: A Reexamination". *Review of Economics and Statistics* 66: 324-29.
- . 1984b. "R&D and Productivity Growth at the Industry Level: Is There Still a Relationship?". En *R&D, Patents and Productivity*, ed. Zvi Griliches. Chicago: University of Chicago Press.
- Grossman, Gene M. y Elhanan Helpman. 1991. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge: MIT Press.

- Hall, Robert y Charles I. Jones. 1999. "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?". *Quarterly Journal of Economics* 114 (1): 83-116.
- Hansen, Thomas Nokolaj, Natalia Agapitova, Lauritz Holm-Nielsen y Ognjenka Goga Vukmirovic. 2002. *The Evolution of Science and Technology: Latin America and the Caribbean in Comparative Perspective*. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Hanson, Mark. 2004. *Transnational Corporations, Knowledge Transfer, and National Development: The Case of Mexico*. University of California, Riverside. Procesado.
- Howitt, Peter y David Mayer-Foulkes. 2002. R&D, Implementation and Stagnation: A Schumpeterian Theory of Convergence Clubs. Documento de trabajo 9104, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Irwin, Douglas A. y Peter J. Klenow. 1996. "High-Tech R&D Subsidies Estimating the Effects of Sematech". *Journal of International Economics*, 40 (3/4): 323-44.
- Jaffe, Adam B. y Josh Lerner. 2001. "Reinventing Public R&D: Patent Policy and the Commercialization of National Laboratory Technologies". *Rand Journal of Economics* 32 (1):167-98.
- Jaffe, Adam B. y Manuel Trajtenberg. 2002. *Patents, Citations and Innovations: A Window on the Knowledge Economy*. Cambridge: MIT Press.
- Jiménez-Contreras, Evaristo, Félix de Moya Anegón y Emilio Delgado López-Cózar. 2003. "The Evolution of Research Activity in Spain: The Impact of the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI)". *Research Policy* 32 (1): 123-42.
- Jones, Charles I. y John C. Williams. 1998. "Measuring the Social Return to R&D". *Quarterly Journal of Economics* 113: 1119-135.
- Keller, Wolfgang. 2001. *International Technology Diffusion*. Documento de trabajo 8573, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 2002. *Trade and the Transmission of Technology*. Documento de trabajo 6113, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Kinoshita, Yuko. 2000. R&D and Technology Spillovers Via FDI: Innovation and Absorptive Capacity. Documento de trabajo 349, William Davidson Institute, Ann Arbor, MI.
- Kraay, Aart, Isidro Soloaga y James Tybout. 2002. *Product Quality, Productive Efficiency, and International Technology Diffusion: Evidence from Plant-Level Panel Data*. Documento de trabajo 2759, Banco Mundial, Washington, DC.
- Lederman, Daniel y William F. Maloney. 2002. *Trade Structure and Growth*. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean Region, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.

- . 2003. R&D and Development. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean Region, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Lederman, Daniel y Laura Sáenz. 2003. Innovation Around the World: A Cross-Country Data Base of Innovation Indicators. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean Region, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Lederman, Daniel y Lixin Colin Xu. 2001. Comparative Advantage and Trade Intensity: Are Traditional Endowments Destiny? Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean Region, Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Levine, Ross y David Renelt. 1992. "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions". *American Economic Review* 82 (4): 942-63.
- Lipsey, Robert E. 2002. Home and Host Country Effects of FDI. Documento de trabajo 9293, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Loayza, Norman, Pablo Fajnzylber y César Calderón. 2002. Economic Growth in Latin America and the Caribbean: Stylized Facts, Explanations, and Forecasts. Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean Region, Regional Studies Program, Banco Mundial, Washington, DC.
- López-Acevedo, Gladys. 2002. Determinants of Technology Adoption in Mexico. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- López-Córdova, J. Ernesto. 2002. NAFTA and Mexico's Manufacturing Productivity: An Empirical Investigation Using Micro-level Data. Documento presentado a la Latin American and Caribbean Economic Association Meeting, Madrid.
- Lloyd-Ellis, Huw y Joanne Roberts. 2002. "Twin Engines of Growth: Skills and Technology as Equal Partners in Balanced Growth". *Journal of Economic Growth* 7 (2): 87-115.
- Maloney, William F. 2002. "Missed Opportunities: Innovation, Natural Resources, and Growth in Latin America". *Economía* 3 (1): 111-50.
- Martin, William y Devashish Mitra. 2001. "Productivity Growth and Convergence in Agriculture and Manufacturing". *Economic Development and Cultural Change* 49 (2): 403-22.
- Maskus, Keith E. 2000. *Intellectual Property Rights in the Global Economy*. Washington, DC: Institute for International Economics.
- Mayer, David. 2002. Liberalization, Knowledge, and Technology: Lessons from Veterinary Pharmaceuticals and Poultry in Mexico. Centro de Investigación y Docencia Económicas. Procesado.
- Meza González, Liliana y Ana Belén Mora Yagüe. 2002. Why Do Mexican Manufacturing Firms Invest in R&D? Universidad Iberoamericana, DF, México y Georgetown University, Washington, DC. Procesado.

- Muendler, Marcus. 2002. *Openness and Growth: A Study of Brazilian Manufacturers, 1986-1998*. University of California at Berkeley. Procesoado.
- Mullin, James. 2001. *Science, Technology, and Innovation in Chile*. International Development Research Centre, Ottawa.
- Navaretti, Giorgio Barba y David G. Tarr. 2000. "International Knowledge Flows and Economic Performance: A Review of the Evidence". *World Bank Economic Review* 14 (1): 1-15.
- Nelson, Richard R. 1993. "A Retrospective". En *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Nueva York: Oxford University Press.
- Nelson, Richard y Nathan Rosenberg. 1993. "Technical Innovation and National Systems". En *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Nueva York: Oxford University Press.
- OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). 1999. *Managing National Innovation Systems*. París.
- . 2001a. *Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems*. París.
- . 2001b. "The Cross-Market Effects of Product and Labour Market Policies". *Science and Technology Outlook 2001*. París.
- Parente, Stephen L. y Edward C. Prescott. 2000. *Barriers to Riches*. Cambridge: MIT Press.
- Park, Walter G. 2001. "Intellectual Property and Patent Regimes". En *Economic Freedom of the World, 2001 Annual Report*. Fraser Institute, Vancouver, BC.
- Pastor, Robert A. 2002. "NAFTA Is Not Enough: Steps Toward a North American Community". En *The Future of North American Integration Beyond NAFTA*, eds. Peter Hakim y Robert E. Litan. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Patel, Pari y Keith Pavitt. 1995. "Patterns of Technological Activity: Their Measurement and Interpretation". En *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, ed. Paul Stoneman. Padstow, RU: T. J. Press Ltd.
- Pavitt, Keith. 2001. "Public Policies to Support Basic Research: What Can the Rest of the World Learn from US Theory and Practice? (And What They Should Not Learn)". *Industrial and Corporate Change* 10 (3): 761-79.
- Rivera Vargas, María Isabel. 2002. *Technology Transfer Via University-Industry Relationship: The Case of the Foreign High-Technology Electronics Industry in Mexico's Silicon Valley*. Nueva York: Routledge-Falmer.
- Rodríguez, Francisco y Dani Rodrik. 2000. "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence". En *NBER Macroeconomics Annual 2000*. Cambridge: MIT Press.

- Romer, Paúl. 1990. "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy* 98 (5): 71-102.
- Rosenberg, Nathan. 2000. "Why Do Firms Do Basic Research (With Their Own Money)?" *Economics of Science and Innovation* 2: 197-206.
- Saggi, Kamal. 2002. "Trade, Foreign Direct Investment, and International Technology Transfer: A Survey". *World Bank Research Observer* 17 (2): 191-235.
- Scherer, Fredric M. 1982. "Inter-Industry Technology Flows and Productivity Growth". *Review of Economics and Statistics* 64: 627-34.
- Schiff, Maurice y Yanling Wang. 2002. Regional Integration and Technology Diffusion: The Case of NAFTA. Documento de trabajo 3132, Banco Mundial, Washington, DC.
- . 2004. Education, Governance and Trade-Related Technology Spillovers in Latin America. Documento de discusión 1028, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.
- Smarzynska, Beata K. 2004. "Does Foreign Investment Increase the Productivity of Domestic Firms?". En *Search of Spillovers Through Backward Linkages*. *American Economic Review* 94 (3): 605-27.
- Solow, Robert. 1956. "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics* 50: 65-94.
- . 1957. "Technical Change and the Aggregate Production Function". *Review of Economics and Statistics* 39: 312-20.
- Sveikauskas, Leo. 1981. "Technological Inputs and Multifactor Productivity Growth". *Review of Economics and Statistics* 63: 275-82.
- Terleckyj, Néstor E. 1980. "Direct and Indirect Effects of Industrial Research and Development on the Productivity Growth of Industries". *New Developments in Productivity Measurement and Analysis*, eds. John W. Kendrick y Beatrice N. Vaccara. Chicago: University of Chicago Press.
- Trajtenberg, Manuel. 2001. "Innovation in Israel 1968-1997: A Comparative Analysis Using Patent Data". *Research Policy* 30 (3): 363-89.
- Trefler, Daniel. 1998. The Long and Short of the Canada-US Free Trade Agreement. University of Toronto, Canadian Institute for Advanced Research, and National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 1999a. "Does Canada Need a Productivity Budget?". *Policy Options* julio-agosto: 66-71.
- . 1999b. My Brains and Your Looks: Canada in an Innovative World (A Business Agenda with Heart). Documento presentado a la Canadian Deputy Minister's Retreat, Toronto, Ont., enero 27.
- Van Pottelsberghe de la Potterie, Bruno y Frank Lichtenberg. 2001. "Does Foreign Direct Investment Transfer Technology Across Borders?". *Review of Economics and Statistics* 83 (3): 490-97.

- Wacziarg, Romain. 2001. "Measuring the Dynamic Gains from Trade". *World Bank Economic Review* 15 (3): 393-429.
- World Economic Forum. 2002. The Global Competitiveness Report 2001-2002. Harvard University Center for International Development. Ginebra World Economic Forum.
- Wright, Gavin. 1999. "Can a Nation Learn? American Technology as a Network Phenomenon". *NBER Conference Report* series. Chicago: University of Chicago Press.
- Xu, Bin. 2000. "Multinational Enterprises, Technology Diffusion, and Host Country Productivity Growth". *Journal of Development Economics* 62: 477-93.

El TLCAN y el flujo de comercio de los países no miembros

¿SE HA BENEFICIADO MÉXICO DEL TLCAN a costa de otros países? El efecto de la potencial reducción de bienestar del TLCAN, mediante la desviación del comercio, ha sido una preocupación constante de los países no miembros, y particularmente de Centroamérica y el Caribe, cuya ubicación geográfica y patrón de especialización son relativamente similares a los de México. Como resultado, prevenir el daño potencial del TLCAN ha sido un elemento importante en los esfuerzos de algunos países vecinos por lograr paridad con el tratado.

Conceptualmente, en contraste con la creación de comercio a favor del bienestar (que refleja la remoción de distorsiones en los precios relativos de los bienes entre dos miembros de un acuerdo preferencial de comercio), la desviación de comercio es el resultado de la introducción de distorsiones en los precios relativos de los bienes entre los países miembros y no miembros del acuerdo¹. La creación de comercio implica reemplazar proveedores con altos costos con productores de bajo costo de otro país miembro. La desviación de comercio, por el contrario, reemplaza un proveedor de bajo costo de un país no miembro por un productor de más costo de uno de los países miembros.

La desviación de comercio puede ser el resultado de la formación de uniones aduaneras y TLC como el TLCAN. En el último caso, existen razones adicionales por las cuales la desviación de comercio es un resultado más probable en un TLC, respecto a una unión aduanera (*ver* Krueger 1995). Dado que las barreras externas son diferentes entre los miembros de un TLC, las ROO, son impues-

1 El concepto de desviación del comercio se remonta a Viner (1959).

tas para prevenir la *trade deflection* –esto es, bienes de un país no miembro, que son importados por un país miembro con un arancel muy bajo, son exportados nuevamente a otro país miembro (ver el capítulo 4 de este informe). En el caso del TLCAN, las ROO ofrecen incentivos a los productores en México para comprar insumos de alto costo de otro país socio (por ejemplo, Estados Unidos), a pesar de la existencia de proveedores de bajo costo en países no miembros del acuerdo, para cumplir con las exigencias de las ROO, permitiendo la exportación del producto final hacia Estados Unidos sin ningún arancel. De este modo las ROO exportan protección de un país socio al resto, incluso si la estructura arancelaria del miembro del TLC no cambia. Desde una perspectiva de bienestar, la desviación de comercio inducida por las ROO hace que un TLC sea inferior a una unión aduanera.

El propósito de este capítulo es evaluar si el TLCAN ha tenido efectos de desviación de comercio en terceros países, especialmente los países vecinos de Centroamérica y el Caribe². Varios estudios recientes han presentado la misma pregunta sobre el efecto creador y desviador de comercio de otros TLC. Dado que los acuerdos de preferencias comerciales han proliferado en el mundo en las últimas décadas, también han aumentado los análisis empíricos de sus consecuencias. Una importante parte de la literatura académica se ha concentrado en la EEC/UE; véase el recuadro 7.1), pero otros estudios han examinado la creación de comercio y desviación de comercio de otros tratados de preferencias comerciales (PTA, por sus iniciales en inglés), incluyendo la EFTA, la ASEAN, el CUSFTA y otros PTA en América Latina diferentes al TLCAN. La mayoría de estudios ha encontrado importantes efectos de creación de comercio en los acuerdos de integración regional (AIR). Pero otros estudios también encuentran desviación de comercio³.

Estos estudios han usado diferentes aproximaciones para evaluar los efectos de los TLC sobre el bienestar de los países no miembros. En teoría, un indicador directo de los efectos de un TLC sobre los países no miembros puede ser el cambio en los términos de in-

2 Diferentes observadores han expresado las preocupaciones sobre los potenciales efectos dañinos del TLCAN a estos países. Ver, por ejemplo, Jorge y Salazar-Carrillo (1991).

3 Ver, por ejemplo, Bayoumi y Eichengreen (1997), Frankel (1997), Frankel y Wei (1998), y Soloaga y Winters (2001). La última fuente ofrece indicios claros de la desviación de comercio en EFTA y CEE.

tercambio⁴. Se supone que el cambio en las preferencias comerciales en contra de los países no miembros puede generar una reducción en la demanda de sus exportaciones y una caída en el precio relativo para restablecer el equilibrio, generando un deterioro claro en el bienestar (Corden 1984).

En la práctica, los cambios en las exportaciones agregadas y precios de importación reflejan muchos factores, incluyendo el cambio en la composición de las importaciones y exportaciones de cada país, y un análisis apropiado de los efectos de un TLC sobre los términos de intercambio exigiría unos datos desagregados de precios, que no están fácilmente disponibles⁵. Como consecuencia, hasta la fecha pocos estudios de los efectos de un TLC sobre países no miembros han hecho esta aproximación, y la mayoría de los estudios se concentra en la evolución observada del flujo de comercio como una medida aproximada, y fácil de hacer seguimiento de los cambios en bienestar⁶. El análisis que se presenta a continuación adopta esta metodología.

Su versión más simple se basa en la observación intuitiva de que si el flujo comercial de un TLC con el resto del mundo no es más pequeño que antes de la formación del TLC, el resto del mundo no puede haber sufrido una pérdida de bienestar, mientras que los miembros del TLC deben haber experimentado una ganancia⁷. Esta condición parece ser suficientemente fácil para probarse en un mundo estático, pero en un mundo donde el comercio se está expandiendo, las importaciones de un TLC tienden a aumentar conjuntamente con el comercio general, de modo que la condición se satisface automáticamente. En consecuencia, es usual describir la condición

4 Se asume que el TLC es "grande" en relación con los países no miembros, en el sentido específico de que una creación puede afectar sus términos de intercambio.

5 En el caso del TLCAN, los cambios observados en términos agregados de comercio y precios relativos de las exportaciones de bienes específicos (en particular, exportación de confecciones) no muestran evidencia de desviación en contra de los países vecinos de Centroamérica y el Caribe.

6 Un estudio relativamente reciente que observa los cambios en los precios lo llevaron a cabo Winters y Chang (2002). Ellos encuentran grandes pérdidas en los términos de intercambio de terceros países para el caso del MERCOSUR.

7 Este teorema es el de Kemp-Wan (Kemp y Wan 1976). En el contexto de una unión aduanera, la noción subyacente es que existe un arancel común de compensación ideal que deja el comercio de los no miembros con los miembros exactamente igual a los niveles anteriores de la unión, anulando la desviación de comercio y dejando a los miembros de la unión con las ganancias de creación de comercio (*ver* Winters 1997), para una discusión de este argumento).

Recuadro 7.1 Creación y desviación de comercio en el proceso de crecimiento de la UE

Inmediatamente después del Tratado de Roma en 1957, el comercio al interior de la UE comenzó a crecer más rápido que con países no miembros. Las importaciones de los países EFTA6 –Dinamarca, Finlandia, Noruega, Suecia, Suiza y Reino Unido– se mantuvieron estables para el período, mientras que en otras regiones caía fuertemente. El posterior acceso de nuevos miembros incrementó aún más el comercio al interior de la CEE. Con la entrada de Grecia, Portugal y España, el comercio al interior de la UE aumentó en más de 20%.

La mayor parte de este crecimiento se ha identificado como creación de comercio, y las estimaciones disponibles se encuentran entre US\$8 mil millones y US\$17 mil millones. De otro lado, se ha encontrado que la desviación de comercio en este período ha sido poca (menos de US\$2 mil millones) en relación con la creación de comercio (*ver* Ohly 1993).

Bayoumi y Eichengreen (1997) concluyeron, a partir de un análisis basado en gravedad, que parte de la desviación del comercio ocurrió entre el período inicial de la UE (CEE) y finales de los años sesenta, pero menos posteriormente. Sus números indican que cerca de la mitad del incremento en el comercio al interior de la CEE, que se observó en el período 1956-70, concordaba con la reducción en el comercio con otros países, especialmente países desarrollados. Posteriormente la entrada de Dinamarca, Irlanda y Reino Unido (todos en 1972) generó un poco de desviación de comercio. Entre 60 y 90% del nuevo comercio con la CEE correspondía a creación de comercio. Con la entrada de Grecia (1981), entre 65 y 75% era también creación. Por el contrario, no se ha encontrado evidencia de desviación de comercio por la entrada de Portugal y España.

Sapir (1998) encontró que el comercio EU-EFTA sufrió por la formación de la CEE y su crecimiento, a pesar de que en años posteriores encontró que no hay evidencia significativa de desviación de comercio. Por su parte, Soloaga y Winters (2001), usando una muestra de países grandes y AIR, concluyeron que el comercio de la UE con países no miembros bajó significativamente con el crecimiento de AIR.

Nota: Para la membresía a un tratado de preferencias comerciales como el AFTA, *ver* el cuadro 7.11 del apéndice.

en términos de participaciones, y examinar el grado en el cual el incremento en el comercio al interior del TLC se logra a costa de la participación del comercio de los países no miembros.

Sin embargo, no hay razones obvias para asumir que, ante la ausencia del TLC bajo consideración, las participaciones del comercio se habrían mantenido constantes, y una aproximación más rigurosa requiere una cuidadosa especificación de un escenario contrafactual para caracterizar lo que habrían sido los flujos de

comercio, si no se hubiesen creado los TLC. Esto significa identificar los determinantes del flujo comercial de los países miembros y no miembros, y luego analizar el grado en el cual el flujo se vio afectado por el acuerdo de comercio preferencial, manteniendo todos los otros determinantes constantes. Tal análisis busca reducciones en las importaciones de países miembros desde países no miembros –para valores dados de los determinantes de comercio no relacionados con el TLC–, como evidencia de la desviación de comercio⁸.

A pesar de su popularidad, concentrarse en las exportaciones de los países no miembros a los países miembros de un TLC puede ser erróneo. La razón es el hecho de que la relación entre exportaciones y bienestar de los países no miembros es conceptualmente muy débil. Por el contrario, bajo ciertas circunstancias, puede mostrarse que el bienestar de los países no miembros se relaciona fuertemente con sus importaciones de los países miembros. La razón intuitiva es que el bienestar debe relacionarse más fuertemente con lo que el país compra, y consume, dado que lo haga dentro de su restricción presupuestal intertemporal, que con lo que vende después del establecimiento del TLC⁹.

El análisis de este capítulo combina varios de estos ingredientes. Primero, analiza las tendencias del comercio agregado y las participaciones de mercado de los miembros del TLCAN y los países no miembros en América Latina. Posteriormente reevalúa estas tendencias, controlando por cambios observados en los determinantes del comercio, en lugar de los acuerdos de preferencias comerciales. Partiendo de estas consideraciones, el análisis difiere del análisis que enfatiza en las importaciones de los TLC y examina los cambios en el comercio entre los miembros del TLCAN y los no miembros, en ambas direcciones.

La evaluación de los efectos del TLCAN, en el flujo de comercio de los países no miembros, presenta diferentes retos. Ha pasado poco tiempo después del establecimiento del TLCAN para que se desarrollen por completo sus efectos. Adicionalmente, a finales de los años noventa se presentaron cambios en otros determinantes clave, como la devaluación del peso mexicano en 1994-95, y la tendencia mundial de liberación del comercio. Sujetos a estas limi-

8 La implementación empírica de esta aproximación es común, pero no exclusiva de una estimación basada en un modelo de gravedad del comercio internacional. Sin embargo, los modelos de equilibrio general computable también son populares para este tipo de ejercicios (*ver* Baldwin y Venables 1995).

9 *Ver* Winters (1997), para un argumento más detallado.

taciones, encontramos poca evidencia de un impacto negativo del TLC en los flujos agregados de los países vecinos –un resultado que se ajusta a la mayoría de los estudios preliminares.

Algunas evaluaciones previas del impacto del TLCAN en terceros países han identificado, en el sector textil y de confecciones, un sector sujeto a la desviación del comercio. Dado el importante papel de este sector en las exportaciones totales de varios países de Centroamérica y el Caribe, examinamos en detalle este punto para complementar el análisis agregado. En concordancia con los flujos agregados, los datos por sectores no presentan evidencia convincente de que los países vecinos perdieron participación en el mercado de confecciones por la desviación de comercio generada por el TLCAN.

Finalmente, la desviación de comercio no es el único canal mediante el cual los acuerdos preferenciales de comercio afectan negativamente a los países; las preferencias comerciales pueden distorsionar la distribución internacional de inversión y favorecer a los países miembros, especialmente cuando las preferencias están acompañadas de ROO. Éstas impulsan a los proveedores establecidos por fuera del TLC a reubicarse en un país miembro con el objetivo de beneficiarse de la preferencia y cumplir con las exigencias de las ROO. En el próximo capítulo se expone esta desviación de la inversión extranjera directa generada por el TLCAN.

Tendencias en el flujo de comercio antes y después del TLCAN

La evaluación de los efectos en el comercio del TLCAN no es fácil, ya que existen muchos factores relevantes en el flujo del comercio que también cambian en el momento del establecimiento del tratado¹⁰. Primero, el comercio mundial total creció considerablemente en los años ochenta y noventa. Segundo, muchos países llevaron a cabo procesos de liberación de comercio, incluyendo México a finales de los años ochenta, de modo que los flujos comerciales de los años noventa reflejan en parte el efecto continuo de estas reformas. Del mismo modo, el tiempo de vencimiento de los aranceles establecidos en el TLCAN se extiende hasta 15 años después de su inicio en 1994, de manera que el efecto sobre el flujo de comercio debe aparecer en forma gradual en lugar de abruptamente. Al final, la tasa de cambio real de México experimentó una fuerte valorización entre 1987 y 1994, después de una gran depreciación a finales de 1994.

10 Esta sección resume los resultados del documento preliminar para este informe de Montenegro y Soloaga (2002).

En esta sección se revisan las principales tendencias comerciales entre 1980 y 2000. Para ubicar el TLCAN en una perspectiva más amplia, el análisis incluye otros ocho AIR: el Grupo Andino, el CACM, el CARICOM, el MERCOSUR (en toda América Latina y el Caribe); y EFTA, EU, ASEAN y el GCC. El cuadro 7.11 en el apéndice de este capítulo ofrece un resumen de los orígenes y la membresía de cada uno de estos bloques comerciales.

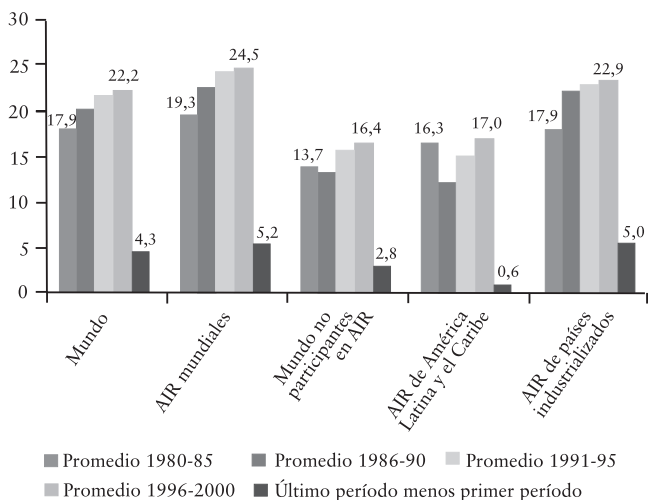
El gráfico 7.1 presenta la tendencia creciente en la apertura mundial al comercio (medida por las exportaciones no petroleras más importaciones dividida por el PIB). También muestra la tendencia comparativa en el flujo total de países que pertenecen a un AIR y los que no pertenecen, y para países de América Latina y el Caribe que pertenecen a un AIR (Grupo Andino, CACM, CARICOM y MERCOSUR) así como los AIR integrados solamente por países industrializados. A partir de los datos, es claro que el comercio total sin petróleo ha crecido más rápido que el PIB del mundo: después de crecer en las dos últimas décadas, la apertura del mundo fue 4,3% más alta en 1996-2000 que en 1980-85¹¹. Para países incluidos en los nueve AIR estudiados, la apertura también creció desde finales de los años ochenta –en un 5,2% del PIB hasta el final del período. Por su parte, los países no incluidos en ninguno de los AIR también aumentaron su apertura en el mismo período, pero en menor medida (2,8%). Al mirar separadamente los AIR en América Latina y el Caribe, y el mundo industrializado, puede verse que en el mundo industrializado la apertura creció considerablemente más que en América Latina y el Caribe (5% *versus* 0,6%) entre principios de los ochenta y finales de los noventa.

En el mismo período, y particularmente desde finales de los años ochenta, las barreras comerciales cayeron en la mayoría de los países en desarrollo. En una muestra de 129 países en desarrollo, el arancel promedio no ponderado pasó de 27,2% en 1985 a 11,3% en 1999. En México la reducción fue similar: el arancel promedio pasó de 25,2% a 10,1% en el mismo período¹². Adicionalmente, las barreras no arancelarias también bajaron en la mayor parte de los países, a pesar de que el alcance de la reducción es difícil de cuantificar.

11 Al comparar el primero y último períodos del gráfico 7.1, vemos que el crecimiento del comercio total fue de 108% en términos reales, mientras que el PIB creció 68%.

12 Ver el cuadro 12 del apéndice, para los datos detallados sobre los niveles arancelarios promedio en los países para las dos últimas décadas.

Gráfico 7.1 Apertura en países miembros y no miembros de un AIR (comercio total sobre PIB, porcentaje)

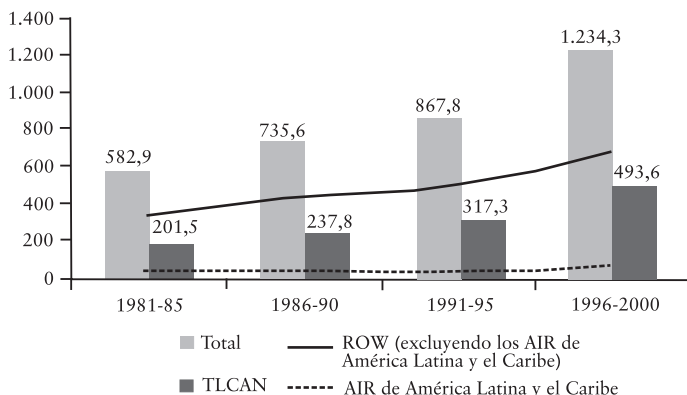


Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

El gráfico 7.2 presenta la tendencia de importaciones de los miembros del TLCAN (medido en dólares estadounidenses de 1995) en las dos últimas décadas. El total de las importaciones de todas las fuentes se duplicó, y las importaciones al interior del bloque son 2,5 veces más altas en 1996-2000 respecto a 1981-85. Por el contrario, las importaciones del TLCAN de los AIR de América Latina y el Caribe aumentaron sólo 1,4 veces, mientras que las importaciones del resto del mundo (excluyendo los países pertenecientes a AIR de América Latina y el Caribe) se duplicaron en el mismo período. Como resultado de estas tendencias, en 1996-2000 la participación de las importaciones al interior del bloque respecto al total de importaciones de los miembros del TLCAN aumentaron 40%, más de cinco puntos porcentuales por encima del nivel observado a comienzos de los años ochenta. En cambio, la participación de los AIR latinoamericanos y del Caribe en los mercados del TLCAN bajó a 4,6%, de un 7,1% a principios de los años ochenta, mientras que la participación de otros países bajó en 4% (de 58,8% a 54,8%). Así, en el período hubo un fuerte incremento de comercio al interior del TLCAN, y una pérdida de participación en el mercado de los países no miembros.

El gráfico 7.3 presenta la evolución del comercio total (importaciones más exportaciones) en términos reales para países que pertenecen a AIR en América Latina y el Caribe. El comercio agregado

Gráfico 7.2 TLCAN: importaciones totales por fuente (miles de millones US\$ de 1995)



Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

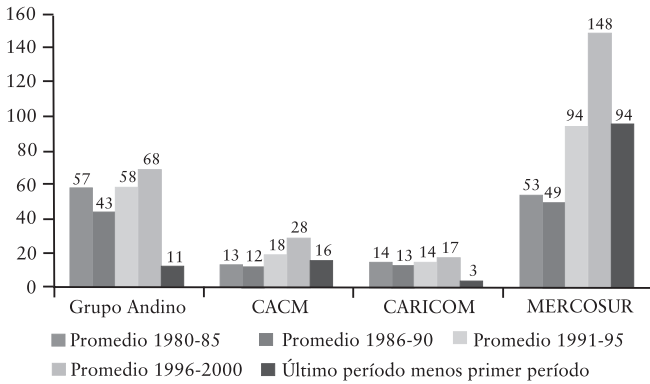
creció en todos los casos en el período de análisis, pero en diferentes medidas. Los países del MERCOSUR aumentaron el comercio total en 177% entre el primero y quinto años; sin embargo, el comercio total de los países del CACM aumentó en 125%. Los países que pertenecen al Grupo Andino y a CARICOM presentaron un dinamismo considerablemente más bajo. El comercio sin petróleo, en general, aumentó sólo 20% durante el mismo período¹³.

El cuadro 7.1 presenta una perspectiva comparativa en el comercio al interior de los bloques comerciales en los AIR de América Latina y el Caribe desde principios de los años ochenta. De estos datos surgen dos hechos importantes. Primero, el comercio al interior del bloque es particularmente importante para los países del TLCAN: representa la fracción más alta de comercio al interior de un bloque comercial respecto a cualquiera de los demás bloques. Segundo, todos los AIR de América Latina y el Caribe han presentado una tendencia creciente en su participación de importaciones al interior del bloque comercial, aunque difieren entre bloques. El incremento fue más pronunciado en el MERCOSUR y menos pronunciado en el CACM y CARICOM.

El cuadro 7.2 muestra que la tendencia creciente en la participación de las importaciones, al interior del bloque comercial en el total

13 Por supuesto que los indicadores son considerablemente más grandes si comparamos los niveles promedio para 1996-2000 con los de 1986-90. El cambio resultante fue de 203% para MERCOSUR, 137% para CACM, 57% para el Grupo Andino y 33% para CARICOM.

Gráfico 7.3 Comercio total en los AIR de América Latina y el Caribe (miles de millones de US\$ de 1995)



Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

de las importaciones del TLCAN, afectó casi todas las industrias a nivel de un dígito en la CIIU. Al comparar las participaciones promedio de 1996-2000 con las de 1981-85 (columna “e” en el cuadro) la participación de importaciones al interior del bloque muestra un decrecimiento en dos sectores (químicos-CIIU 5, y papel-CIIU 6.4). Para los demás agregados, las participaciones subieron y en algunos casos aumentaron en gran medida: más de 10% en alimentos (CIIU 0), grasas animales (CIIU 4), y en la mayoría de subsectores de bienes manufacturados (CIIU 6). Las últimas columnas del cuadro muestran que gran parte de las ganancias en la participación del comercio al interior del bloque ocurrió a finales de los años ochenta y principio de los noventa, antes del establecimiento del TLCAN. Los incrementos en participación a finales de los noventa fueron en general más modestos (incluso negativos en algunos casos), a pesar de ser significativos para algunos sectores como cueros y textiles.

En contraste con la creciente participación de las importaciones al interior de los bloques comerciales en el TLCAN, las participaciones de otros AIR de América Latina y el Caribe en el total de las importaciones del TLCAN bajaron. La única excepción fue el CACM, cuya participación aumentó de 0,4% en los años ochenta a 0,7% a finales de la década de los noventa. Por su parte, la pérdida más grande en participación de mercado fue la del MERCOSUR, cuya participación en las importaciones del TLCAN cayó de 2,3% en los años ochenta a 1,4% a finales de los años noventa. Los países del CARICOM y el Grupo Andino también perdieron participación en el mercado, pero en menor medida (cuadro 7.3). También es impor-

Cuadro 7.1 Importaciones al interior del bloque comercial
(porcentaje del total de importaciones)

<i>Período</i>	<i>Grupo Andino</i>	<i>CACM</i>	<i>CARICOM</i>	<i>MERCOSUR</i>	<i>TLCAN</i>
1981	5,8	16,5	8,4	7,0	34,2
1982-83	5,5	17,3	8,2	7,7	34,7
1984-85	5,8	5,9	7,9	11,1	34,0
1986-87	4,4	11,7	7,7	12,2	31,4
1988-89	5,1	10,8	6,9	15,3	33,2
1990-91	7,9	11,0	8,3	16,0	34,4
1992-93	9,4	12,2	8,8	20,2	37,1
1994-95	13,0	13,5	10,4	19,6	38,1
1996-97	14,4	13,7	9,9	20,9	40,2
1998-2000	13,1	14,3	11,1	20,7	40,7
Promedios					
1981-89	5,3	12,4	7,8	10,7	33,5
1990-95	10,1	12,2	9,2	18,6	36,5
1996-2000	13,7	14,0	10,5	20,8	40,5

Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

tante señalar que la participación de México en el mercado comenzó a aumentar a finales de los años ochenta, cerca del período de liberación unilateral.

Los gráficos 7.4 y 7.5 presentan las principales tendencias de exportación de México. El gráfico 7.4 presenta la participación de mercado de México en el total del TLCAN y las importaciones sin petróleo del TLCAN. El fuerte incremento en la presencia de México en el mercado del TLCAN es obvio en el gráfico. Sin embargo, es importante señalar que la tendencia creciente ya existía en los años anteriores al TLCAN. Pero, aún más importante, el gráfico muestra que México también ha ganado participación en los mercados diferentes al TLCAN. Su participación en las importaciones mundiales (excluyendo los países del TLCAN) más que se duplicaron en el período posterior al TLCAN, pasando de 0,2% en 1993-94 a 0,4% en 2000-01. En consecuencia, la ganancia estable de México en la participación de mercado en el TLCAN es similar a la tendencia creciente de participación en los mercados no pertenecientes al TLCAN, en el cual no se beneficia de tratamiento preferencial. Esto sugiere que, en gran medida, el incremento en la presencia de México en el mercado del TLCAN es el resultado de factores diferentes a un tratamiento arancelario preferencial.

El gráfico 7.5 muestra claramente que el TLCAN y en particular Estados Unidos han sido muy importantes en las exportaciones de México de principios de los años noventa. Para finales de la década, cerca del 90% de las exportaciones de México se dirigían a Estados Unidos. En contraste, ninguno de los AIR de América La-

Cuadro 7.2 TLCAN: cambios en participación de importaciones

Grupo de producto	Participación del producto en las importaciones totales del TLCAN de todas las fuentes 1995-2000	Importaciones de los países miembros del TLCAN como porcentaje del total de las importaciones del tratado						
		1981-85 (a)	1986-90 (b)	1991-95 (c)	1996-2000 (d)	(e) = (d) - (a)	(f) = (d) - (b)	(g) = (d) - (c)
Alimentos	0,040	30,90	34,67	42,90	45,35	14,45	10,68	2,45
Bebidas y tabaco	0,008	16,20	17,87	22,85	22,70	6,50	4,83	-0,15
Materiales crudos	0,027	58,23	61,27	62,85	61,70	3,47	0,43	-1,15
Combustibles	0,079	26,17	25,70	30,95	33,20	7,03	7,50	2,25
Grasas animales y vegetales	0,002	19,03	27,07	37,40	40,40	21,37	13,33	3,00
Químicos	0,067	43,00	37,03	39,35	37,85	-5,15	0,82	-1,50
Manufacturas	0,130	32,33	35,53	42,40	45,10	12,77	9,57	2,70
Cueros	0,002	16,70	14,30	23,20	32,80	16,10	18,50	9,60
Plásticos	0,009	34,30	35,23	44,95	51,65	17,35	16,42	6,70
Corcho	0,005	39,10	40,57	49,30	57,20	18,10	16,63	7,90
Papel	0,016	82,30	74,73	76,80	75,95	-6,35	1,22	-0,85
Textiles	0,017	20,93	20,33	31,65	39,90	18,97	19,57	8,25
No metálicos	0,020	16,93	18,60	21,85	22,55	5,62	3,95	0,70
Hierro y acero	0,021	18,10	24,77	32,75	33,50	15,40	8,73	0,75
No ferroso	0,017	39,57	48,97	53,35	50,05	10,48	1,08	-3,30
Otros metales	0,025	33,67	32,90	42,85	49,25	15,58	16,35	6,40
Maquinaria y transporte	0,484	42,23	35,80	39,15	42,75	0,52	6,95	3,60
Manufacturas misceláneas	0,164	17,83	14,67	20,75	26,10	8,27	11,43	5,35

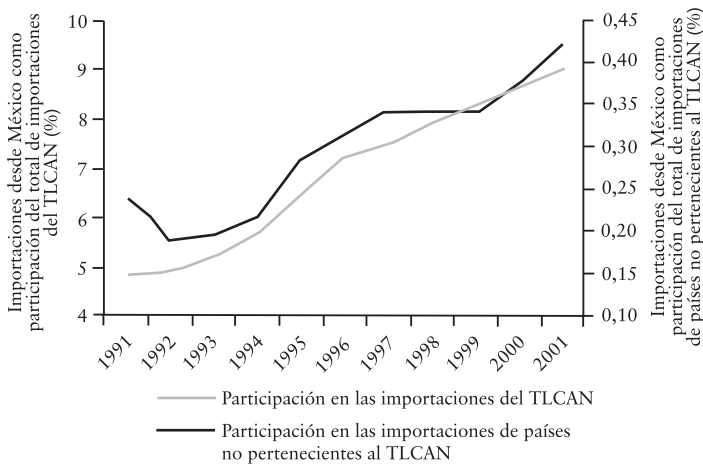
Fuente: Cálculo de los autores con datos de WITS.

Cuadro 7.3 TLCAN: fuente de las importaciones
(porcentaje del total de importaciones del tratado)

Período	De Grupo Andino	De CACM	De CARICOM	De MERCOSUR	De TLCAN			
					Total	De México	De Estados Unidos	De resto del mundo
1981	2,98	0,48	1,46	2,02	34,23	3,75	16,94	58,83
1982-83	2,83	0,51	1,33	2,22	34,68	4,84	14,39	58,43
1984-85	2,69	0,43	1,00	2,56	33,96	4,26	13,80	59,35
1986-87	2,07	0,43	0,70	2,19	31,35	3,83	12,92	63,27
1988-89	1,89	0,39	0,6	2,31	33,18	4,28	14,11	61,56
1990-91	2,31	0,47	0,71	1,85	34,35	4,79	14,77	60,32
1992-93	1,90	0,56	0,69	1,64	37,08	5,08	17,39	58,14
1994-95	1,81	0,58	0,64	1,58	38,09	5,98	16,85	57,29
1996-97	2,05	0,68	0,62	1,42	40,20	7,17	17,85	55,02
1998-2000	1,76	0,74	0,55	1,37	40,74	7,94	18,21	54,84
Promedios								
1981-89	2,5	0,4	1,0	2,3	33,5	4,2	14,4	60,3
1990-95	2,0	0,5	0,7	1,7	36,5	5,3	16,3	58,6
1996-2000	1,9	0,7	0,6	1,4	40,5	7,6	18,0	54,9

Fuente: Cálculo de los autores con datos de WITS.

Gráfico 7.4 Participación de las exportaciones no petroleras de México en el TLCAN y mercados diferentes al tratado



Fuente: Elaborado por los autores con datos del Banco Mundial.

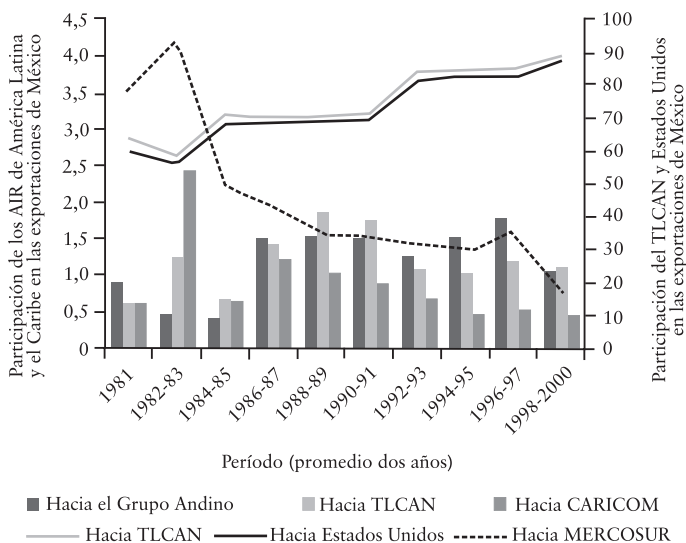
tina y el Caribe representaban 1% de las exportaciones totales de México.

¿Qué ocurrió con las exportaciones de otros AIR latinoamericanos y del Caribe? Los gráficos 7.6 hasta el 7.9 presentan su destino. El gráfico 7.6 muestra que el TLCAN es el principal destino de las exportaciones del Grupo Andino, de un modo creciente desde mediados de los años noventa. El gráfico también muestra que el comercio creciente al interior del bloque del Grupo Andino en los años noventa ocurrió conjuntamente con un incremento modesto en las exportaciones a otros AIR de América Latina y el Caribe, y con una reducción en la participación de las exportaciones al resto del mundo (definido como aquellos países no incluidos en el TLCAN u otros AIR de América Latina y el Caribe).

Del mismo modo, el gráfico 7.7 muestra que el TLCAN también es el principal destino de las exportaciones del CACM, representa más del 40% del total de las exportaciones del bloque. En este caso, la participación del TLCAN no muestra una tendencia clara en años recientes. El comercio entre los miembros del bloque ha aumentado y llega a representar un cuarto del total de las exportaciones del bloque a finales de los años noventa.

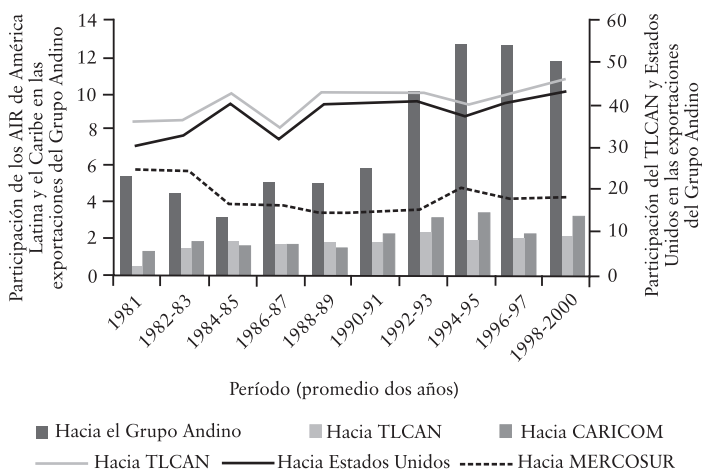
En el caso de los países del CARICOM, gráfico 7.8, el patrón es diferente. La participación del TLCAN en las exportaciones del bloque cayó fuertemente en los años noventa, de más de 50% en los

Gráfico 7.5 Destino de las exportaciones de México



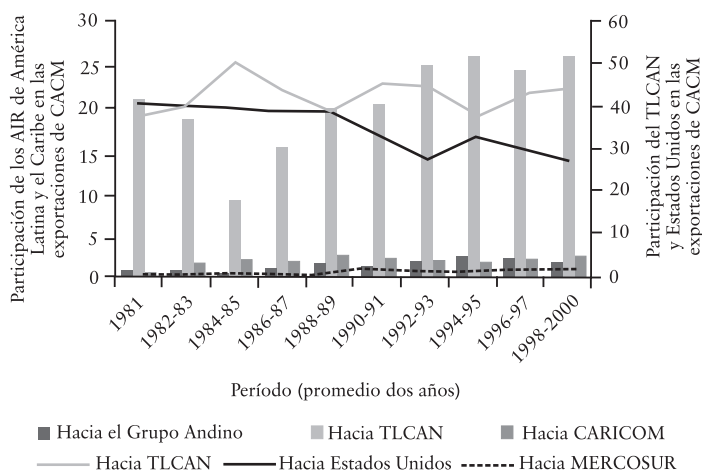
Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

Gráfico 7.6 Destino de las exportaciones del Grupo Andino



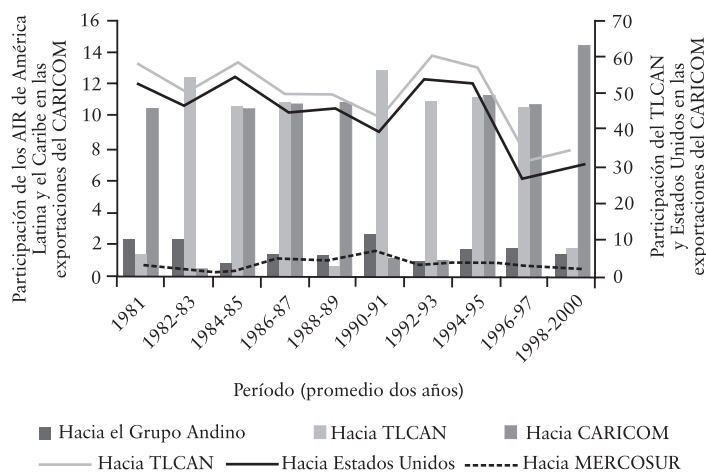
Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

Gráfico 7.7 Destino de las exportaciones del CACM



Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

Gráfico 7.8 Destino de las exportaciones del CARICOM



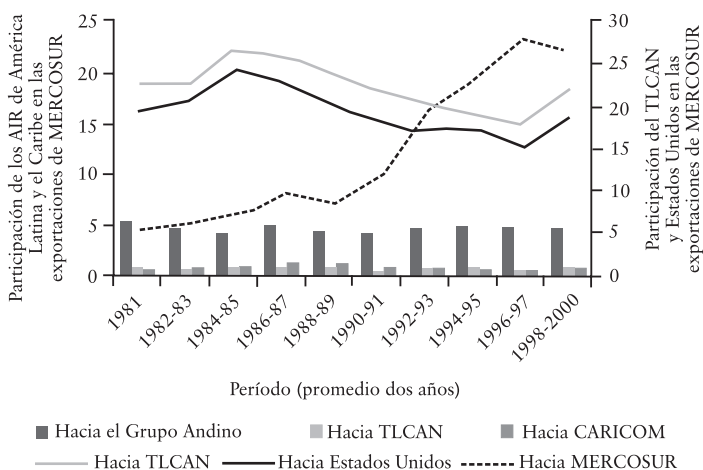
Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

años ochenta y mediados de los noventa, hasta cerca de 30% en 1998-2000. Adicionalmente, la participación del comercio al interior del bloque no muestra una tendencia clara. Como se señaló anteriormente, las exportaciones totales de esos países no crecieron al mismo ritmo del resto de los bloques analizados acá.

Finalmente, el gráfico 7.9 presenta un fuerte incremento en el comercio al interior del bloque del MERCOSUR desde mediados de los años ochenta, conjuntamente con un suave decrecimiento en la participación de los países del TLCAN en las exportaciones del bloque. Para 1999-2000, el comercio del MERCOSUR con países no miembros del TLCAN y de ningún otro AIR en América Latina y el Caribe representa cerca del 50% del comercio total, una caída en 14 puntos porcentuales del promedio de 64% en 1981-90.

En resumen, la participación del comercio al interior del bloque ha aumentado en todos los AIR de América Latina y el Caribe, tal vez con la excepción del CARICOM. Adicionalmente, el TLCAN ha pasado a ser un destino importante de las importaciones para la mayoría de AIR; las principales excepciones son el CARICOM y en menor medida el MERCOSUR.

Gráfico 7.9 Destino de las exportaciones del MERCOSUR



Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

¿Cuáles países latinoamericanos han sido ganadores y cuáles perdedores en los mercados de Estados Unidos? El cuadro 7.4 presenta la evolución de la participación en importaciones de Estados Unidos para la mayor parte de países de la región. Las tres últimas columnas los clasifican en términos de la pérdida de participación en diferentes períodos (por ejemplo, un “1” denota el país o el AIR con la pérdida más grande en importaciones de parte de los mercados de Estados Unidos, “2” la segunda pérdida más grande, y así sucesivamente). Las columnas (g) y (h) identifican más cuidadosamente los cambios en las participaciones del mercado después del TLCAN.

Cuadro 7.4 Importación de Estados Unidos: participación por país y posiciones por participaciones

AIR y país	Promedio 1981-85 (a)	Promedio 1986-90 (b)	Promedio 1991-95 (c)	Promedio 1996-98 (d)	Promedio 1999-2000 (e)	1999- 2000 menos 1981-85 <i>f = e - a</i>	1999- 2000 menos 1986-90 <i>g = e - b</i>	1999- 2000 menos 1991-95 <i>h = e - c</i>	1999- 2000 menos 1996-98 <i>i = e - d</i>	Posiciones según columna (f)	Posición según columna (g)	Posición según columna (h)
Resto del mundo	67,06	70,44	68,08	65,21	64,69	-2,37	-5,75	-3,39	-0,51			
Chile	0,278	0,281	0,292	0,302	0,300	0,022	0,020	0,009	-0,001	25	23	23
Panamá	0,122	0,074	0,050	0,042	0,031	-0,090	-0,043	-0,019	-0,011	10	8	8
MERCOSUR	2,59	2,29	1,65	1,44	1,43	-1,16	-0,85	-0,21	0,00	2	2	2
Argentina	0,375	0,300	0,249	0,274	0,264	-0,112	-0,037	0,015	-0,010	7	9	24
Brasil	2,072	1,906	1,351	1,131	1,144	-0,929	-0,762	-0,207	0,012	1	1	1
Paraguay	0,013	0,009	0,009	0,005	0,004	-0,009	-0,005	-0,005	-0,001	17	13	11
Uruguay	0,129	0,072	0,037	0,027	0,023	-0,106	-0,049	-0,014	-0,004	8	6	10
CARICOM	1,63	0,87	0,86	0,79	0,70	-0,92	-0,17	-0,16	-0,09	4	4	3
Antigua	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	-0,001	-0,001	0,000	19	18	16
Bahamas	0,406	0,103	0,060	0,019	0,021	-0,385	-0,082	-0,039	0,002	3	4	7
Barbados	0,056	0,014	0,006	0,005	0,004	-0,052	-0,009	-0,001	0,000	12	12	14
Belice	0,014	0,011	0,009	0,008	0,008	-0,006	-0,003	-0,001	-0,001	18	14	15
Dominica	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	21	21	18
República Dominicana	0,307	0,322	0,447	0,476	0,383	0,076	0,061	-0,064	-0,093	27	26	5
Granada	0,000	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	22	22	19
Guyana	0,028	0,014	0,019	0,016	0,014	-0,015	-0,001	-0,005	-0,002	16	20	12
Haití	0,118	0,086	0,025	0,024	0,027	-0,091	-0,059	0,002	0,003	9	5	21
Jamaica	0,117	0,104	0,119	0,093	0,061	-0,056	-0,044	-0,058	-0,032	11	7	6
Santa Lucía	0,000	0,003	0,005	0,003	0,002	0,002	-0,001	-0,003	-0,001	23	17	13
Surinam	0,035	0,014	0,010	0,012	0,012	-0,023	-0,002	0,002	0,000	15	15	20
Trinidad y Tobago	0,544	0,192	0,160	0,128	0,165	-0,379	-0,027	0,005	0,037	4	10	22
San Vicente	0,000	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	-0,001	0,000	0,000	20	19	17

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 7.4)

<i>AIR y país</i>	<i>Promedio 1981-85 (a)</i>	<i>Promedio 1986-90 (b)</i>	<i>Promedio 1991-95 (c)</i>	<i>Promedio 1996-98 (d)</i>	<i>Promedio 1999-2000 (e)</i>	<i>1999- 2000 menos 1981-85 f = e - a</i>	<i>1999- 2000 menos 1986-90 g = e - b</i>	<i>1999- 2000 menos 1991-95 h = e - c</i>	<i>1999- 2000 menos 1996-98 i = e - d</i>	<i>Posiciones según columna (f)</i>	<i>Posición según columna (g)</i>	<i>Posición según columna (h)</i>
Grupo Andino	3,31	2,59	2,45	2,45	2,35	-0,96	-0,24	-0,10	-0,10	3	3	4
Bolivia	0,049	0,030	0,036	0,028	0,018	-0,031	-0,012	-0,017	-0,010	14	11	9
Colombia	0,368	0,566	0,535	0,545	0,603	0,235	0,037	0,067	0,058	31	24	28
Ecuador	0,506	0,333	0,277	0,241	0,195	-0,311	-0,138	-0,083	-0,046	5	2	3
Perú	0,415	0,181	0,141	0,197	0,179	-0,236	-0,002	0,038	-0,019	6	16	27
Venezuela	1,975	1,480	1,461	1,439	1,358	-0,617	-0,122	-0,103	-0,081	2	3	2
CACM	0,60	0,52	0,74	0,97	1,03	0,43	0,51	0,29	0,06	5	5	5
Costa Rica	0,161	0,196	0,264	0,28	0,343	0,182	0,147	0,079	0,060	30	30	30
El Salvador	0,119	0,067	0,086	0,149	0,157	0,038	0,090	0,070	0,008	26	28	29
Guatemala	0,139	0,140	0,207	0,229	0,223	0,084	0,083	0,016	-0,006	28	27	25
Honduras	0,150	0,117	0,164	0,263	0,259	0,109	0,142	0,095	-0,003	29	29	31
Nicaragua	0,033	0,001	0,022	0,049	0,048	0,016	0,048	0,026	0,000	24	25	26
TLCAN	24,41	22,94	25,88	28,80	29,46	5,05	6,52	3,58	0,66	6	6	6
Canadá	18,779	17,718	18,818	19,137	18,738	-0,041	1,020	-0,081	-0,400	13	31	4
Estados Unidos	25,628	5,224	7,059	9,666	10,721	5,093	5,496	3,662	1,055	32	32	3
Total de importaciones de Estados Unidos (dólares estadounidenses de 1995)	457.160	581.836	657.202	843.224	1.041.176	584.015	459.339	383.973	197.952			

Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

México emerge como el más claro ganador. Los países de Centroamérica (excluyendo a Panamá), Chile y Colombia también tuvieron buen desempeño. En el otro extremo Brasil parece ser el gran perdedor en América Latina y los países del Caribe, conjuntamente con Ecuador y Venezuela. En términos de bloques en América Latina y el Caribe, CARICOM y MERCOSUR fueron los grandes perdedores. En ambos casos, la erosión en la participación de mercado comenzó mucho antes de la creación del TLCAN. Para MERCOSUR la reducción se debe principalmente a Brasil. En CARICOM, los perdedores se concentran en Bahamas y Trinidad y Tobago¹⁴.

Para resumir esta sección, la información revisada hasta el momento no señala una conclusión definitiva sobre los efectos del TLCAN sobre los países no miembros en América Latina y el Caribe. Los países del CARICOM pueden ser la excepción, a pesar de que en este caso su baja participación en las importaciones del TLCAN está asociada con un mal desempeño general en el crecimiento de las exportaciones relativo a otros países. Pero en total no hemos observado un punto de quiebre obvio en la tendencia del comercio alrededor del momento en que se firmó el TLCAN.

Del lado de la demanda (las importaciones del TLCAN), es claro que el total de las importaciones de parte de los miembros del bloque incrementó más que las importaciones de los no miembros. Sin embargo, las importaciones de los no miembros también aumentaron. Es más, el cuadro 7.4 muestra que los países del CACM, claros candidatos a la desviación de comercio, mantuvieron o incrementaron las participaciones de mercado de los mercados importadores del TLCAN. Desde el punto de vista de la oferta (exportaciones de los AIR de América Latina y el Caribe), el comercio al interior del bloque aumentó fuertemente, y la participación del total de exportaciones de los AIR hacia los países del TLCAN se comportaron de modo diferente para los distintos AIR de América Latina y el Caribe: aumentó para el CACM y países del Grupo Andino y bajó para el MERCOSUR y CARICOM.

Evaluación del impacto del TLCAN en el flujo agregado del comercio

En un mundo con un comercio mundial creciente y con el establecimiento constante de reformas comerciales, realizadas simultáneamente en mu-

14 Los datos desagregados muestran que la reducción en la participación del CARICOM en las importaciones del TLCAN no se limitan a una o dos industrias exportadoras, sino que afectan una gran variedad de sectores exportadores.

chos países y bloques regionales, las tendencias recién analizadas pueden reflejar muchos factores adicionales a la creación del TLCAN. En consecuencia, deben tomarse como un indicador, en lugar de una conclusión sobre el efecto del TLCAN sobre el comercio de los países miembros y no miembros. Por ejemplo, el hecho de que los países de Centroamérica aumentaron su presencia en los mercados del TLCAN después de 1994 no implica automáticamente que no se vieron afectados por la desviación del comercio: su participación en las importaciones totales de los países miembros pudieron haber sido más altas ante la ausencia del TLCAN. En otras palabras, para identificar el impacto del TLCAN es necesario controlar por otros factores que afectan el comercio.

Elementos preliminares

Varios estudios empíricos recientes han examinado el efecto del TLCAN sobre el flujo del comercio, teniendo en cuenta los principales determinantes del comercio. Hasta la fecha no hay un estudio que haya intentado explorar el impacto del acuerdo sobre los términos del intercambio de los países miembros y no miembros¹⁵. La mayoría de estudios ha examinado las importaciones y exportaciones agregadas, pero también existen algunos estudios que se concentran en datos desagregados. En el cuadro 7.5 se presenta un resumen comparativo.

Algunos estudios que se concentran en el flujo agregado del comercio usualmente adoptan una aproximación de estudios de gravedad. Entre ellos, Krueger (1999, 2000), quien usa datos hasta 1997, encuentra que eventos diferentes al TLCAN, como la tasa de cambio real de México y su proceso de liberación del comercio, al parecer, han dominado sobre cualquier efecto que haya tenido el TLCAN sobre el patrón de comercio. Según ese análisis, la liberación comercial unilateral de México desde mediados de los años ochenta fue el principal factor detrás del incremento observado en su cociente comercio/PIB. En este contexto, el incremento en el comercio de México con Estados Unidos no es sorprendente, dado que antes de la liberación Estados Unidos representaba dos tercios del comercio de México.

15 Una rápida mirada a la evolución de los precios agregados de las exportaciones de los países no miembros en Centroamérica y el Caribe, relativos a los de México, no sugiere evidencia alguna de que los no miembros hubieran perdido respecto a México en los años posteriores al TLCAN. De hecho, los precios de las exportaciones de esos países aumentaron más rápido que los precios de México durante 1994-2001. El mismo resultado se obtiene cuando se miran los precios relativos de las exportaciones de confecciones de México y los países vecinos hacia Estados Unidos.

Gould (1998) también adoptó el modelo de gravedad para analizar el impacto del TLCAN en el comercio de Norteamérica. Usando datos trimestrales agregados concluyó que el TLCAN puede haber estimulado las exportaciones de Estados Unidos hacia México, pero no las importaciones de Estados Unidos desde México. Él no encuentra evidencia de desviación de comercio. En otro estudio usando modelos de gravedad usando una perspectiva de múltiples AIR, Soloaga y Winters (2001) no encontraron un impacto distinguible.

Dos estudios relativamente recientes utilizan análisis de series de tiempo para analizar el flujo agregado de comercio. El estudio de importaciones y exportaciones de Garcés-Díaz (2002) concluye que la expansión económica de Estados Unidos es la principal razón del magnífico desempeño de las exportaciones de México en los años noventa. El efecto ingreso y la depreciación real, del TLCAN, explican gran parte de la expansión de las exportaciones de México desde 1994. Estos resultados, que concuerdan con los reseñados por Gould (1998), se mantienen a nivel agregado y desagregado. Del mismo modo, la reciente evaluación del comercio entre Estados Unidos y México hecha por el Congressional Budget Office (CBO 2003) de Estados Unidos concluyó que el TLCAN tuvo un efecto muy modesto en el comercio bilateral, y atribuye el crecimiento de las exportaciones de México hacia Estados Unidos a la depreciación del peso y al sostenido crecimiento de la economía estadounidense. A pesar de que ninguno de estos resultados enfrenta directamente el tema de desviación de comercio, ambos concluyen que el comportamiento de las exportaciones mexicanas no experimentó un cambio estructural significativo en los años noventa. Esto, combinado con un impacto relativamente modesto en el flujo de comercio agregado que ambos estudios atribuyen al TLCAN, sugiere que es poco probable que se haya presentado una desviación de comercio significativa.

Todos estos estudios se concentran en el flujo agregado de comercio. Es concebible que el TLCAN (o un AIR similar) pueda usar diferentes variaciones en los patrones de comercio a nivel de productos. Desde la perspectiva de un tercer país, los modelos agregados pueden no estar en capacidad de capturar la desviación del comercio si la participación en las exportaciones del sector afectado es pequeña o, incluso si es grande, si el cambio en este sector es compensado por cambios del signo contrario en las exportaciones de otros bienes.

El análisis desagregado intenta capturar estos efectos de composición. Entre tales estudios, el de sector por sector desarrollado por la International Trade Commission de Estados Unidos en 1997 encontró evidencia de desviación de comercio en un sector (producción de confecciones) entre 68 sectores analizados. En confecciones, el estu-

Cuadro 7.5 Estudios econométricos del impacto del TLCAN

<i>Estudio de referencia</i>	<i>Desagregación del comercio</i>	<i>Marco de análisis</i>	<i>Evidencia de desviación de comercio</i>
Gould (1998)	Agregado	Modelo de gravedad	No
Krueger (1999, 2000)	Agregado	Modelo de gravedad	No
Soloaga y Winters (2001)	Agregado	Modelo de gravedad	No
Garcés-Díaz (2002)	Agregado	Ecuaciones de importaciones y exportaciones	No se explora
CBO (2003)	Agregado	Ecuaciones de importaciones y exportaciones	No se explora
Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos	68 sectores	Ecuaciones de importaciones y exportaciones	En textiles y confecciones
Romalis (2004)	5.000 bienes	Ecuaciones de demanda de bienes	Sí
Fukao, Okubo, y Stern (2003)	Manufactura a dos dígitos	Ecuaciones de participación (en el mercado de Estados Unidos)	En textiles y confecciones

Fuente: Compilación de los autores.

dio concluyó que la importaciones de Estados Unidos de los socios del TLCAN aumentaron a costa de países de Asia y de la cuenca del Caribe¹⁶.

Utilizando una aproximación altamente desagregada a partir de estimaciones de ecuaciones de participación de importaciones, Romalis (2004) encontró que el TLCAN y el CUSFTA tuvieron un impacto importante en el comercio de Norteamérica. Su estudio identificó el impacto del TLCAN al explotar la variación entre bienes y en el tiempo en las preferencias arancelarias de Estados Unidos, otorgadas a bienes produci-

16 El estudio también encontró que en 59 de los 68 sectores, el TLCAN tuvo un efecto mínimo sobre el comercio de Estados Unidos, como resultado, en parte, de los bajos niveles arancelarios ponderados por comercio antes del TLCAN. Las importaciones de México ya recibían preferencias bajo el sistema generalizado de preferencias (GSP, por sus iniciales en inglés) y de la eliminación de aranceles para los insumos para Estados Unidos; los de Canadá se liberaron por el acuerdo previo entre Canadá y Estados Unidos. Los ocho sectores restantes sufrieron un efecto significativo del TLCAN, pero no hubo desviación de comercio (International Trade Commission, Estados Unidos, 1997, pp. 5-12).

dos en Canadá y México. El estudio de Romalis encontró que cerca del 30% del incremento en las exportaciones mexicanas hacia Estados Unidos desde 1993 son el resultado del tratamiento preferencial hacia México, lo cual implica una importante desviación del comercio¹⁷. Adicionalmente, el efecto de desviación de comercio se concentra principalmente en textiles, confecciones y calzado.

Finalmente Fukao, Okubo y Stern (2003) examinaron el comportamiento de la participación de México en las importaciones de Estados Unidos al estimar ecuaciones de participación a nivel de dos dígitos. De los sesenta sectores examinados, encontraron evidencia de desviación de comercio en el sector de textiles y confecciones, en donde las exportaciones de México reemplazaron las exportaciones asiáticas de bajo costo. Este resultado concuerda con los resultados del estudio de la International Trade Commission de Estados Unidos (1997).

En general, los estudios a partir de datos agregados no encuentran evidencia de desviación de comercio, como resultado del TLCAN. También concluyen que la contribución del TLCAN a la expansión del comercio en México con sus socios fue modesta. Por el contrario, estudios que usan datos desagregados encuentran indicios de desviación de comercio, particularmente en el sector de confecciones y textiles. A continuación revisamos este tema con más detalle.

Metodología

Para examinar el efecto del TLCAN en el flujo agregado del comercio adoptamos un modelo de gravedad. La fortaleza empírica del modelo de gravedad lo ha convertido en el modelo básico de investigación de patrones geográficos de comercio¹⁸. En este modelo, el comercio entre dos países

17 Romalis encontró que la participación de México en las importaciones de Estados Unidos había crecido más rápidamente en estos bienes para los cuales el TLCAN otorgó el incremento más grande en las preferencias arancelarias. Para los bienes con al menos un incremento de 10% en el arancel preferencial para bienes mexicanos, el promedio simple de la participación de México en las importaciones de Estados Unidos aumentó en 224% desde 1993. En orden de magnitud, es más alto que el incremento de 23% en el resto de bienes (por ejemplo, aquéllos sin incremento relativo en las preferencias arancelarias para bienes mexicanos). Es importante señalar que el 70% de los bienes con preferencias superiores a 20% (en donde la desviación de comercio habría sido más grande) son los textiles, confecciones y calzado. A diferencia del modelo de gravedad, el marco empírico de Romalis impone unos supuestos muy restrictivos, como una elasticidad unitaria del ingreso para todos los bienes de parte de todos los proveedores.

18 Linneman (1966), Pöyhönen (1963), y Tinbergen (1962) ofrecen una especificación inicial y estimaciones de los determinantes del comercio; Aitken (1973) aplica un modelo de gravedad a los AIR. Recientemente, Anderson (1979),

depende de su tamaño económico y físico (PIB, población y extensión) y en costos de transacción (distancia, adyacencia, similitudes culturales).

Adicionalmente a estos determinantes estándar, el modelo empírico usado permite que la membresía en un AIR afecte su flujo de comercio. Nos diferenciamos de análisis previos al permitir que el AIR afecte las importaciones de los miembros del AIR de países no miembros y exportaciones hacia países no miembros. Además, permitimos “efectos de anticipación”, por ejemplo, el nivel de comercio entre miembros de un AIR que aumenta por encima del nivel “normal” antes de que el AIR comience formalmente; *ver* Freund y McLaren 1999) y por los efectos de la relación de países no pertenecientes al AIR en el flujo de comercio entre miembros del AIR, reflejando el hecho de que los AIR no son usualmente formados entre países seleccionados aleatoriamente, sino entre países con relaciones económicas de muchos años.

En este modelo, las importaciones hechas por el país i del país j se pueden expresar así:

$$\begin{aligned} \ln X_{ij} = & \alpha + \beta 1 \ln Y_i + \beta 2 \ln N_i + \beta 3 \ln Y_j + \beta 4 \ln N_j + \beta 5 \ln \bar{D}_i \\ & + \beta 6 \ln D_{ij} + \beta 7 \ln T_i + \beta 8 \ln T_j + \beta 9 C_{ij} + \beta 10 I_i + \beta 11 I_j + \beta 12 L_{ij} \\ & + \sum_k b_k P_{ki} P_{kj} + \sum_k m_k P_{ki} + \sum_k n_k P_{kj} + \varepsilon_{ij} \end{aligned} \quad (7.1)$$

en donde X_{ij} representa el valor de las importaciones del país i con origen en el país j (es decir, las exportaciones del país j al país i), Y_i es el producto interno bruto del país i (o país j); N_i es la población del país i (o país j); \bar{D}_i es la distancia promedio del país i del socio exportador, ponderado por la participación en el PIB del exportador en el PIB del mundo (distancia del país i); D_{ij} es la distancia entre el centro económico de gravedad del respectivo país; T_i, T_j es el área en extensión del país i (o país j); C_{ij} es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si los países i y j comparten una frontera terrestre, y 0 en otro caso; I_i, I_j es una variable *dummy* que toma el valor de 1 cuando el país i (o país j) es una isla, 0 en otro caso; L_{ij} es una variable *dummy* para la afinidad cultural, aproximada por el uso del mismo lenguaje en el país i y j ; P_{kj} es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si m es un miembro del bloque k y 0 en otro caso; ε_{ij} es un término de error ruido blanco.

Las primeras dos líneas de la ecuación 7.1 caracterizan las exportaciones del país j al país i , si ninguno es miembro de un AIR. De modo que representan el volumen del comercio que podría considerarse como “normal” entre dos países si no existiese un AIR.

Anderson y Mercouiller (1999), Bergstrand (1985 y Deardorff (1998) ofrecen fundamentos teóricos de las ecuaciones de gravedad, a pesar de que ninguno de los modelos genera exactamente la ecuación usada en el trabajo empírico.

Nuestro interés se concentra en la tercera línea de la ecuación 7.1, que captura los efectos de acuerdos regionales en el flujo de comercio de los bienes. Acá b_k es un coeficiente que mide el grado en el cual el comercio es más alto de lo normal si ambos países, i y j , pertenecen al mismo bloque (comercio al interior del bloque), m_k es un coeficiente que mide el grado en el cual las importaciones de un miembro del resto de países son más altas que lo esperado, y n_k es un coeficiente que mide el grado en el cual las exportaciones de un miembro al resto de países es más alto de lo esperado. En otras palabras, el flujo ij aumenta por m_k si i se encuentra en un AIR, sin importar si i es un miembro; y por $b_k + m_k + n_k$ si ambos son miembros del mismo AIR.

Para muchos de los bloques estudiados, el regionalismo se vio acompañado de una liberación fuerte y sin discriminación. Tomamos m_k y n_k como la combinación de efectos de la liberación de comercio y la desviación de comercio, mientras que b_k captura el incremento en el comercio al interior del bloque más allá del efecto general. En este contexto las estimaciones tradicionales del efecto llamado comercio (neto) al interior del bloque es igual a $b_k + m_k + n_k$.

Un coeficiente negativo en la variable *dummy* para las importaciones del AIR de un país no miembro (m_k) indica que, dejando todas las variables estáticas, el AIR tiene un efecto tradicional de desviación de comercio. Por su parte, un coeficiente negativo en la *dummy* para las exportaciones del AIR hacia países no miembros (n_k) –que a falta de un mejor término se ha denominado “desviación de exportaciones”– puede tomarse como indicio de que el AIR afecta el bienestar de los países no miembros, siguiendo el argumento presentado anteriormente.

Se estimó el modelo de gravedad para el conjunto de países y período de tiempo más extenso posible para describir adecuadamente los años sin AIR. En consecuencia, usamos datos de importaciones no petroleras de 130 países entre 1980 y 2000 del World Integrated Trade Solution (base de datos de comercio UNCTAD del Banco Mundial). Este conjunto de países representa cerca del 95% de las importaciones totales del mundo en el período estudiado. Las variables de distancia son la distancia entre centros económicos y se tomó en distancias calculadas por los autores. El resto de variables se toman del World Bank Economic and Social Database (BESD).

Para analizar el TLCAN en perspectiva, se consideran los mismos AIR estudiados en la sección anterior: el Grupo Andino, ASEAN, el CACM, el CARICOM, la CEE/EU, EFTA, el MERCOSUR (en toda América Latina y el Caribe); el TLCAN y el Gulf Cooperation Council (GCC). Dado que nuestro objetivo es el impacto del regionalismo en las Américas, y en particular sobre el TLCAN, la inclusión de países no latinoamericanos en nuestro análisis busca controlar por su efecto en el comercio

de países en la región. La última columna del cuadro 7.11 en el apéndice identifica fechas específicas que pueden tener efectos específicos en el patrón de comercio en los nueve AIR estudiados.

Definimos las variables *dummy* de bloque (P_{km}) por la membresía a un bloque en 1996. En esta especificación es importante anotar que los niveles “anormales” de comercio capturados por las variables *dummy* relacionadas con los bloques pueden afectar los efectos del AIR o la acción de características no observables de países miembros que afectan sus niveles de comercio. Sin embargo, en este caso estamos interesados en si el AIR cambió la intensidad con la cual países particulares comercian con otros. De modo que permitimos que los coeficientes del bloque cambiaran en el tiempo, y medimos el efecto de los bloques comerciales no por los valores del coeficiente de la variable *dummy*, sino por su cambio en el tiempo. La racionalidad implica que parejas de países pueden tener relaciones comerciales anormales por diferentes razones diferentes a la membresía en un AIR, pero si estas razones no cambian significativamente con el paso del tiempo, los coeficientes de las *dummy* AIR tampoco deben cambiar. Esta aproximación también permite evaluar el efecto anticipación mencionado anteriormente.

Dado que los valores de comercio tienen un límite inferior igual a cero, la aproximación de estimación es la de un modelo Tobit¹⁹. Se valoran tres tipos de estimadores Tobit²⁰. El primero usa un conjunto de 21 regresiones (una para cada año) para datos anuales entre 1980-2000. De ellas buscamos identificar no sólo el efecto nivel en el comercio de un AIR, sino también la variación de este efecto con el paso del tiempo, en particular alrededor de los años señalados en la última columna del cuadro 7.11, para evaluar si alguna anomalía observada en el comercio está asociada directamente con el efecto preferencia.

Segundo, se promediaron los datos para períodos de tres años (con el objetivo de suavizar *shocks* transitorios y cambios cíclicos) y se estimó una sola regresión con todos los datos sin consideraciones de tiempo (*pooled*) con variables *dummy* de tiempo, para permitir que los coeficientes cambiaran con el paso del tiempo. Usamos estas estimaciones

19 Sin embargo, este refinamiento no agrega mucho en relación con la estimación estándar de mínimos cuadrados ordinarios, porque con la transformación en logaritmo el truncamiento de la muestra ocurre en el logaritmo del valor mínimo de comercio (\$0,001 millones), y sólo 2% de las observaciones presenta este nivel.

20 Las primeras dos actualizan el análisis en Soloaga y Winters (2001).

para probar si hay diferencias significativas en los coeficientes con el paso del tiempo²¹.

Finalmente, en la tercera aproximación, extendemos la ecuación básica con variables *dummy ad hoc* para registrar la evolución de comercio de los países del CACM y CARICOM con México y Estados Unidos. De este modo se calibró el modelo de gravedad para probar el impacto del TLCAN sobre el comercio entre este subconjunto de países. Reunir los datos sin distinción de tiempo (*pooling*) como en el ejercicio anterior implícitamente haría más difícil detectar el efecto de desviación de comercio del tratado en este grupo específico de países que es el temor de muchos observadores.

Resultados

Los resultados detallados se describen en Montenegro y Soloaga (2002); nosotros simplemente resumimos los principales resultados. En la estimación, las variables de gravedad –PIB, área distancia absoluta– generalmente tuvieron el signo esperado y fueron significativas: el comercio aumenta un poco más que proporcionalmente con el PIB del importador y exportador y decrece con el tamaño y la distancia. Los coeficientes que reflejan efectos de población (del importador y exportador) son negativos y no siempre significativos. El grado de distancia de un país importador de su proveedor tuvo el signo positivo esperado, a pesar de que en la estimación anual no siempre fue significativo, mientras que el parámetro estimado de territorio común en frontera siempre fue positivo y significativo. Los coeficientes para el caso en que el exportador es una isla es positivo y significativo, pero los del importador son imprecisos en la estimación anual y negativo y significativo en la estimación agrupada (*pooled*). La variable aproximada de similaridad cultural (lenguaje común) siempre es estadísticamente significativa, con el signo esperado positivo. Es más, la mayoría de estos efectos son estables con el paso del tiempo.

Para la estimación de las *dummy* AIR, son bastante heterogéneos. Los coeficientes de comercio al interior del bloque fueron positivos para todos los AIR de América Latina y el Caribe en todos los períodos, pero en el caso del TLCAN no fueron significativos. En consecuencia, los países latinoamericanos pertenecientes a AIR que sólo incluyen a países de América Latina y el Caribe –Grupo Andino, CACM, CARICOM y MERCOSUR– comercian significativamente más con cada uno que lo predicó por los determinantes estándar del comercio. En los AIR diferentes a los latinoa-

21 En otros experimentos se usaban períodos de cuatro, cinco y siete años. Los resultados cualitativos fueron similares a los presentados en el texto.

mericanos, se encontraron efectos positivos pero no significativos de comercio en el bloque, como en ASEAN y AFTA, y un efecto negativo y significativo en la UE.

Por su parte, los coeficientes de importaciones totales del TLCAN, parece, han comenzado a ser significativas y positivas a finales de los años noventa. Estimaciones anteriores son usualmente imprecisas. Para los otros AIR de América Latina y el Caribe, las estimaciones suelen ser negativas y significativas, a pesar de que para CACM y CARICOM muchas de las estimaciones son imprecisas. Entre los AIR con países no pertenecientes a América Latina y el Caribe, las estimaciones son negativas para EFTA y positivas en otros casos (ASEAN, UE y GCC).

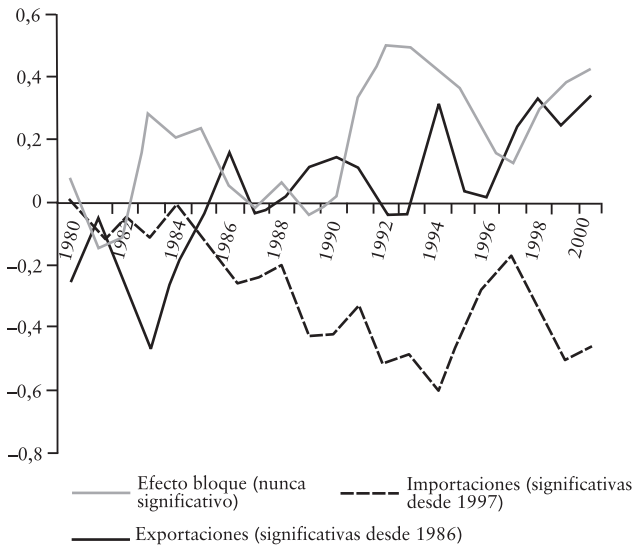
Para las exportaciones del bloque, los coeficientes estimados para el TLCAN son negativos y en general significativos a partir de finales de los años ochenta. Los resultados para los otros AIR son bastante heterogéneos: negativo y significativo para el Grupo Andino y CARICOM, positivo y significativo para CACM (por fuera América Latina y el Caribe, el mismo resultado se observa en ASEAN y UE) y no significativo para MERCOSUR (así como para EFTA).

El gráfico 7.10 presenta los resultados de estimación anual para el TLCAN; efecto *dummy* de bloque positivo, pero no significativo y una apertura creciente a las importaciones desde 1997, conjuntamente con una reducción en la propensión total del bloque a exportar desde 1998.

Para proponer alguna inferencia sobre el impacto del TLCAN necesitamos buscar cambios significativos en los coeficientes de las variables *dummy* al interior del AIR, importación y exportación alrededor de la fecha de creación del TLCAN. Para ello se trabaja con la estimación agregada (*pooled*) de los promedios de tres años. Los resultados para el TLCAN se resumen en el cuadro 7.6 y son bastante consistentes con los encontrados en la estimación anual. Los coeficientes de *dummy* al comercio al interior del bloque muestran una tendencia positiva, pero no son estadísticamente significativos. Parece obvio que los cambios observados en el comercio al interior del bloque no están asociados significativamente con eventos como el CUSFTA, en 1988, y el TLCAN, cuando tenemos en cuenta la variación normal de los niveles de comercio establecidos por las variables del modelo de gravedad. Por su parte, las importaciones totales del bloque muestran una tendencia positiva, mientras que el coeficiente de exportaciones del bloque es casi el mismo en la última parte de la muestra (a pesar de que baja desde el nivel de principios de los años ochenta).

Para otros AIR de América Latina y el Caribe, cuando controlamos por el impacto de las variables de gravedad, la reconstrucción de AIR (Grupo Andino, CACM y CARICOM) o el lanzamiento de nuevos AIR (MERCOSUR) en América Latina no parece haber estado acompañado de un incremento más grande del esperado en la propensión al comercio

Gráfico 7.10 TLCAN: estimaciones anuales de coeficientes de la variable *dummy* de bloque



Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

al interior del bloque. La tendencia positiva en el coeficiente estimado de importaciones de los miembros del bloque, que es significativa en el caso de CACM, CARICOM y MERCOSUR, refleja presumiblemente la tendencia a la liberación comercial unilateral que barrió con América Latina a finales de los años ochenta y principios de los noventa.

Hasta este punto no hemos encontrado evidencia clara de un efecto del TLCAN en terceros países. Tal vez porque estamos agrupando a todos los países no miembros en un solo grupo y no se están considerando separadamente los países vecinos de Centroamérica y el Caribe, que *a priori* debería esperarse fuesen los más afectados por el acceso preferencial al mercado de Estados Unidos. En consecuencia, en el último experimento, expandimos el marco de gravedad a intentar capturar un efecto en particular del TLCAN sobre estos países.

Para llevar a cabo este experimento, el modelo empírico no se modificó para todos los AIR, excepto CACM, CARICOM y TLCAN. Para estos bloques comerciales se corrigió el modelo del siguiente modo: a) se reemplazó la variable *dummy* del TLCAN y se modeló separadamente el comercio entre Estados Unidos y Canadá, entre Estados Unidos y México y entre Canadá y México. El propósito fue aislar la evolución de las importaciones de Estados Unidos de (las exportaciones hacia) México; b) se hizo lo mismo para los países del CACM y CARICOM con dos

Cuadro 7.6 Estimaciones de las variables *dummy* de TLCAN para los datos sin distinción de tiempo o unidades (*pooled*)

Variable dummy	Periodo	Coeficiente (estimación modelo de gravedad)	Significancia estadística	Prueba desigualdad de los coeficientes: períodos en filas versus períodos en columnas ^a					
				1983-85	1986-88	1989-91	1992-94	1995-97	1998-2000
Bloque comercial	1980-82	-0,074							
Bloque comercial	1983-85	0,221							
Bloque comercial	1986-88	0,018							
Bloque comercial	1989-91	0,102							
Bloque comercial	1992-94	0,478							
Bloque comercial	1995-97	0,222							
Bloque comercial	1998-00	0,391							
Importaciones	1980-82	-0,249	***						
Importaciones	1983-85	-0,285	***		***	***	***	***	***
Importaciones	1986-88	0,060							***
Importaciones	1989-91	0,150	**						**
Importaciones	1992-94	0,122	#						***
Importaciones	1995-97	0,120	#						***
Importaciones	1998-00	0,397	***						
Exportaciones	1980-82	-0,132	*		*	***	***		***
Exportaciones	1983-85	-0,205	***			***	***		***
Exportaciones	1986-88	-0,338	***				**		
Exportaciones	1989-91	-0,479	***					**	
Exportaciones	1992-94	-0,564	***					***	
Exportaciones	1995-97	-0,267	***						**
Exportaciones	1998-00	-0,486	***						

* Significativo al 10%.

** Significativo al 5%. # significativo al 15%.

*** Significativo al 1%.

a. Prueba *F* de igualdad entre los coeficientes. Por ejemplo, para el período 1980-82 el coeficiente de -0,249 de las importaciones del TLCAN no es estadísticamente diferente del coeficiente entre 1983-85 (-0,285), pero es estadísticamente diferente del correspondiente a los períodos 1986-88 (0,060), 1989-91 (0,150), 1992-94 (0,122), 1995-97 (0,120), y 1998-2000 (0,397). La significancia se indica entre las columnas 5 a 10. Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

variables *dummy* por AIR para capturar las importaciones desde Estados Unidos y las exportaciones de Estados Unidos; y c) creamos variables *dummy* de comercio entre CACM y México y entre CARICOM y México, para capturar cambios en el patrón de comercio que puedan estar asociados estadísticamente con el TLCAN.

Del mismo modo que se hizo con el ejercicio anterior, la estimación se hizo con datos sin distinción de tiempo o unidades (*pooled*) para datos promediados en subperíodos en donde se permite que los coeficientes cambien en el tiempo y se prueba la estabilidad de los parámetros. Se llevaron a cabo varios experimentos con diferentes períodos de tiempo, pero los resultados cualitativos eran similares en todos los casos.

El cuadro 7.7 resume los coeficientes resultantes estimados sobre las variables de interés y las pruebas *F* de igualdad de coeficientes entre períodos. Las filas 1 a 14 muestran los resultados de apertura general de México a las exportaciones (filas 1 a 7) e importaciones (filas 8 a 14).

Existe una tendencia positiva en ambas desde 1986-88²². Como antes, parece que estas tendencias se originan en la liberación unilateral del comercio de México desde finales de los años ochenta. Para ambas variables, los niveles en 1995-97 y 1998-2000 son estadísticamente más altos que en la mayoría de los períodos anteriores de la muestra. Para el caso de las exportaciones globales de México (al mundo, incluyendo los socios del TLCAN) los resultados sugieren que el sesgo antiexportador bajó de un promedio de $-1,16$ en 1989-91 hasta $-0,74$ en 1998-2000. Hasta el punto que este cambio puede verse como reflejo de las consecuencias del TLCAN, y sugiere que las exportaciones de México habrían sido 50% menores en el último período si el TLCAN no se hubiese implementado. El valor correspondiente para las importaciones globales de México es cercano a 100%.

Las filas 15 a 28 en el cuadro 7.7 presentan los resultados de las importaciones de México provenientes de Estados Unidos (filas 15 a 21) y las exportaciones hacia Estados Unidos (filas 22 a 28). La estimación puntual positiva sobre la variable *dummy* son evidencia de que el nivel de comercio entre Estados Unidos y México está por encima de lo que se esperaba para países similares en la muestra, a pesar de que la diferencia es significativa sólo en el caso de las importaciones de Estados Unidos provenientes de México. En cualquier caso, existe poca evidencia de un cambio significativo en el coeficiente con el paso del tiempo. Recuérdese que estamos controlando las tendencias en otros determinantes (no relacionados con el TLCAN) del comercio de México con Estados Unidos, de modo que cuando se toman en cuenta estas tendencias, hay poco para capturar por los cambios en las variables *dummy* México-Estados Unidos.

¿Existen cambios importantes en el comercio entre CACM o CARICOM y Estados Unidos? Los dos siguientes bloques en el cuadro responden esta pregunta. El comercio entre países CACM y Estados Unidos ha sido consistentemente superior a lo que podría considerarse normal entre países de tamaño y distancia similares (excepto para las importaciones de CACM en 1986-88). El coeficiente de exportaciones anormales desde CACM hacia Estados Unidos siempre es estadísticamente significativo, a pesar de que las importaciones anormales desde Estados Unidos no lo fueron. La estimación sugiere una tendencia positiva en exportaciones desde CACM hacia Estados Unidos desde 1986-88, que va en

22 *Nótese* que las variables *dummy* para la exportación total y las importaciones (filas 1-14 en el cuadro) capturan el comercio de México—incluyendo el comercio con Estados Unidos. Un conjunto separado de variables *dummy* (filas 15-28) muestran las tendencias diferenciales en el comercio entre México y Estados Unidos, en relación con las del comercio en general.

contra de un impacto negativo del TLCAN en las exportaciones del CACM.

En el caso del comercio entre CARICOM y Estados Unidos, la mayor parte de los coeficientes para las exportaciones de CARICOM (era sólo en los primeros años en el caso de importaciones) es estadísticamente significativa. Ambos sugieren una tendencia negativa después de 1989-91 (hasta 1995-97 sólo en el caso de las exportaciones). Sin embargo, estadísticamente los cambios en los coeficientes después de esta fecha no son significativos.

Para el efecto *stopover* los resultados del modelo expandido de gravedad muestran que las exportaciones del CACM y CARICOM hacia México se mantienen por debajo de los niveles normales en toda la muestra, a pesar de que virtualmente ninguno de los coeficientes es significativo. Es difícil concluir algo de este patrón, pero en cualquier caso una tendencia positiva con cambios que pueden asociarse al TLCAN no es un resultado evidente; en alguna medida puede concluirse lo contrario.

Resumen

En general, los resultados empíricos de la sección anterior concuerdan con los resultados de la mayoría de estudios previos que usan datos agregados del flujo de comercio. Cuando otros determinantes del comercio se toman en cuenta, el TLCAN parece tener un efecto modesto en el volumen del comercio de México con Estados Unidos y Canadá. De hecho, el sexto anti-comercial de México con el resto del mundo bajó, pero el comercio al interior del TLCAN no cambió significativamente. Este resultado hace surgir de inmediato la pregunta de ¿cuál, si no fue el TLCAN, ha sido el principal factor en la tendencia creciente del comercio de México con Estados Unidos? La respuesta más clara la ofrecen los estudios citados anteriormente que usan datos de series de tiempo, que atribuyen gran parte del incremento en el comercio a un efecto ingreso —específicamente a la expansión de la economía de Estados Unidos²³— y a la tasa de cambio real del peso. El modelo de gravedad ofrece un veredicto similar, ya que las estimaciones muestran que el comercio bilateral aumenta más que proporcionalmente con el PIB del importador y el exportador²⁴. Cuando se tienen en cuenta estos factores no hay mucho que el TLCAN

23 Garcés-Díaz (2002) y CBO (2003) encuentran una elasticidad del ingreso de Estados Unidos para las exportaciones de México cercana a 3. Adicionalmente, el valor estimado es virtualmente el mismo en el período previo y posterior al TLCAN.

24 Por el contrario, algunos estudios (por ejemplo, Anderson y van Wincoop 2003; Romalis 2004) imponen una elasticidad de escala igual a uno.

Cuadro 7.7 Modelo de gravedad expandido: impacto del TLCAN en el flujo comercial de CACM, CARICOM y México

Fila	Variable dummy	Período	Coeficiente (estimación modelo de gravedad)	Significancia estadística	Prueba de igualdad de los coeficientes: períodos en filas versus períodos en columnas ^a					
					1983-85	1986-88	1989-91	1992-94	1995-97	1998-2000
1	Exportaciones totales de México	1980-82	-1,760	***	#	***	***	***	***	***
2	Exportaciones totales de México	1983-85	-1,554	***		***	***	***	***	***
3	Exportaciones totales de México	1986-88	-1,021	***				n.s.	***	***
4	Exportaciones totales de México	1989-91	-1,158	***				n.s.	***	***
5	Exportaciones totales de México	1992-94	-1,354	***					***	***
6	Exportaciones totales de México	1995-97	-0,536	***						n.s.
7	Exportaciones totales de México	1998-00	-0,736	***						
8	Exportaciones totales de México	1980-82	-1,284	***	*	n.s.	***	***	***	***
9	Exportaciones totales de México	1983-85	-1,669	***		**	***	***	***	***
10	Exportaciones totales de México	1986-88	-1,202	***				***	***	***
11	Exportaciones totales de México	1989-91	-0,484	***				n.s.	***	***
12	Exportaciones totales de México	1992-94	-0,475	***					*	***
13	Exportaciones totales de México	1995-97	-0,234	**						*
14	Exportaciones totales de México	1998-00	0,207							
15	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1980-82	1,674		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
16	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1983-85	1,748			n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
17	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1986-88	0,982				n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
18	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1989-91	0,396				n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
19	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1992-94	0,977					n.s.	n.s.	n.s.
20	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1995-97	0,575						n.s.	n.s.
21	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1998-00	0,534							
22	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1980-82	2,094		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
23	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1983-85	2,386			n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
24	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1986-88	2,178					n.s.	n.s.	n.s.
25	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1989-91	2,330					n.s.	n.s.	n.s.
26	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1992-94	2,541						n.s.	n.s.

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 7.7)

Fila	Variable dummy	Período	Coeficiente (estimación modelo de gravedad)	Significancia estadística	Prueba de igualdad de los coeficientes: períodos en filas versus períodos en columnas ^a					
					1983- 85	1986- 88	1989- 91	1992- 94	1995- 97	1998- 2000
27	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1995-97	1,894	#						n.s.
28	Exportaciones de EE.UU. hacia México	1998-00	2,490	#						
29	Exportaciones de EE.UU. hacia CACM	1980-82	1,040		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
30	Exportaciones de EE.UU. hacia CACM	1983-85	0,767			n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
31	Exportaciones de EE.UU. hacia CACM	1986-88	-0,063				n.s.	n.s.	#	
32	Exportaciones de EE.UU. hacia CACM	1989-91	0,222				n.s.	n.s.	n.s.	
33	Exportaciones de EE.UU. hacia CACM	1992-94	0,399					n.s.	n.s.	
34	Exportaciones de EE.UU. hacia CACM	1995-97	0,463	#						n.s.
35	Exportaciones de EE.UU. hacia CACM	1998-00	0,421	*						
36	Importaciones de EE.UU. provenientes de CACM	1980-82	2,118	***	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
37	Importaciones de EE.UU. provenientes de CACM	1983-85	2,130	***		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
38	Importaciones de EE.UU. provenientes de CACM	1986-88	1,343	**			n.s.	*	**	
39	Importaciones de EE.UU. provenientes de CACM	1989-91	1,587	**			n.s.	*	**	
40	Importaciones de EE.UU. provenientes de CACM	1992-94	2,428	***				n.s.	n.s.	
41	Importaciones de EE.UU. provenientes de CACM	1995-97	2,697	***					n.s.	
42	Importaciones de EE.UU. provenientes de CACM	1998-00	3,011	***						n.s.
43	Exportaciones de EE.UU. hacia CARICOM	1980-82	0,819		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
44	Exportaciones de EE.UU. hacia CARICOM	1983-85	0,908	#		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
45	Exportaciones de EE.UU. hacia CARICOM	1986-88	0,091				n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
46	Exportaciones de EE.UU. hacia CARICOM	1989-91	-0,052				n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
47	Exportaciones de EE.UU. hacia CARICOM	1992-94	-0,215					n.s.	n.s.	n.s.
48	Exportaciones de EE.UU. hacia CARICOM	1995-97	-0,215							n.s.
49	Exportaciones de EE.UU. hacia CARICOM	1998-00	-0,537							
50	Importaciones de EE.UU. provenientes de CARICOM	1980-82	0,518	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
51	Importaciones de EE.UU. provenientes de CARICOM	1983-85	0,989	***		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
52	Importaciones de EE.UU. provenientes de CARICOM	1986-88	0,988	***				n.s.	n.s.	n.s.

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 7.7)

Fila	Variable dummy	Período	Coeficiente (estimación modelo de gravedad)	Significancia estadística	Prueba de igualdad de los coeficientes: períodos en filas versus períodos en columnas ^a					
					1983- 85	1986- 88	1989- 91	1992- 94	1995- 97	1998- 2000
53	Importaciones de EE.UU. provenientes de CARICOM	1989-91	1,038	**				n.s.	n.s.	n.s.
54	Importaciones de EE.UU. provenientes de CARICOM	1992-94	0,770	**					n.s.	n.s.
55	Importaciones de EE.UU. provenientes de CARICOM	1995-97	0,570	*						n.s.
56	Importaciones de EE.UU. provenientes de CARICOM	1998-00	0,763	**						n.s.
57	Exportaciones de México hacia CARICOM	1980-82	1,794	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**	***
58	Exportaciones de México hacia CARICOM	1983-85	1,921			n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**
59	Exportaciones de México hacia CARICOM	1986-88	1,335	#				n.s.	#	***
60	Exportaciones de México hacia CARICOM	1989-91	1,122	*				n.s.	#	***
61	Exportaciones de México hacia CARICOM	1992-94	1,387	#					n.s.	***
62	Exportaciones de México hacia CARICOM	1995-97	1,073							ns
63	Exportaciones de México hacia CARICOM	1998-00	1,367	**						n.s.
64	Importaciones de México provenientes de CARICOM	1980-82	0,047	***	n.s.	n.s.	n.s.	**	n.s.	n.s.
65	Importaciones de México provenientes de CARICOM	1983-85	-0,193	***			n.s.	* ***	#	***
66	Importaciones de México provenientes de CARICOM	1986-88	-0,167	**				***	n.s.	**
67	Importaciones de México provenientes de CARICOM	1989-91	0,058	**				*	n.s.	n.s.
68	Importaciones de México provenientes de CARICOM	1992-94	0,147	**						n.s.
69	Importaciones de México provenientes de CARICOM	1995-97	-0,189	***						n.s.
70	Importaciones de México provenientes de CARICOM	1998-00	-0,109	#						n.s.
71	Exportaciones de México hacia CACM	1980-82	1,169		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*
72	Exportaciones de México hacia CACM	1983-85	1,459			n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
73	Exportaciones de México hacia CACM	1986-88	0,457					n.s.	n.s.	n.s.
74	Exportaciones de México hacia CACM	1989-91	0,423					n.s.	n.s.	#
75	Exportaciones de México hacia CACM	1992-94	0,762						n.s.	n.s.
76	Exportaciones de México hacia CACM	1995-97	0,673							n.s.
77	Exportaciones de México hacia CACM	1998-00	1,302	#						n.s.
78	Importaciones de México provenientes de CACM	1980-82	-0,334	***	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 7.7)

Fila	Variable dummy	Período	Coeficiente (estimación modelo de gravedad)	Significancia estadística	Prueba de igualdad de los coeficientes: períodos en filas versus períodos en columnas ^a					
					1983- 85	1986- 88	1989- 91	1992- 94	1995- 97	1998- 2000
79	Importaciones de México provenientes de CACM	1983-85	-0,654	***		n.s.	*	**	**	***
80	Importaciones de México provenientes de CACM	1986-88	-0,696	***				#	#	**
81	Importaciones de México provenientes de CACM	1989-91	-0,354					n.s.	n.s.	n.s.
82	Importaciones de México provenientes de CACM	1992-94	0,671						n.s.	n.s.
83	Importaciones de México provenientes de CACM	1995-97	-0,779	*						
84	Importaciones de México provenientes de CACM	1998-00	-6,604							

* Significativo al 10%.

** Significativo al 5%.

Significativo al 15%.

*** Significativo al 1%.

n.s. Parámetros no significativamente diferentes.

a. Prueba *F* de igualdad entre los coeficientes. Por ejemplo, la primera celda muestra los resultados de comparar el coeficiente de las exportaciones totales de México para 1980-82 (fila 1 = -2.114) con el de 1982-84 (fila 2 = -1.847). Éstos son diferentes con un nivel de significancia de 15%.

Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

pueda explicar²⁵. Tampoco hay mucha evidencia de un efecto adverso del TLCAN en el flujo agregado de comercio de los países vecinos.

Sin embargo, estas conclusiones son contrarias a los resultados de estudios más desagregados que se citaron anteriormente, los cuales sugieren que existe una desviación del comercio en sectores específicos de textiles y confecciones. Por esta razón exploramos posteriormente el tema en detalle.

Desviación de comercio a nivel sectorial en Centroamérica y el Caribe

Existen dos elementos que hacen que el contraste entre estudios con datos agregados y datos microeconómicos sea complicado. Primero, los productos de confecciones explican gran parte de las importaciones del TLCAN de países de Centroamérica y el Caribe. Segundo, las confecciones son el sector en el cual el TLCAN introdujo la brecha más grande en las preferencias comerciales de Estados Unidos entre estos países y México.

Las preferencias comerciales y el desempeño de las exportaciones de confecciones

El primero de los elementos se resume en el cuadro 7.8, que resalta la importancia de las confecciones en las importaciones totales del TLCAN provenientes de países de Centroamérica y el Caribe, así como de México²⁶. A partir del cuadro es claro que las confecciones juegan un importante papel en el comercio de la región con el TLCAN, y en particular para los países del cuadro (la única excepción es Costa Rica a finales de los años noventa).

El acceso de Centroamérica y el Caribe a los mercados de Estados Unidos ha estado gobernado desde 1983 por la CBI, que otorgó libre acceso —sin aranceles ni cuotas— a la mayor parte de los bienes producidos en estos países, pero con grandes excepciones (las más relevantes son las de textiles y confecciones). Las importaciones de los sectores excluidos no recibieron un tratamiento preferencial y estaban sujetas a un arancel máximo (igual al aplicable a terceros países).

25 Por ejemplo, CBO (2002) y CBO (2003) concluyen que el TLCAN puede explicar un incremento de 10% en las exportaciones de México hacia Estados Unidos.

26 Las confecciones se definen en los capítulos 61 y 62 del Sistema Armonizado.

Cuadro 7.8 Exportaciones de confecciones al TLCAN
(porcentaje de exportaciones totales al TLCAN)

	1991-94 (%)	1995-2001 (%)
México	2,98	5,77
Costa Rica	35,95	27,39
Guatemala	37,72	47,79
Honduras	45,59	71,43
Nicaragua	6,69	45,18
El Salvador	43,85	76,04
Centroamérica	38,52	51,51
República Dominicana	47,86	50,97
Jamaica	41,71	42,23
CARICOM	31,24	34,78

Fuente: UN-COMTRADE confecciones HS 61, 62.

Antes del TLCAN, las exportaciones de confecciones mexicanas hacia Estados Unidos estaban sujetas al mismo tratamiento arancelario de los países de la CBI. Pero el establecimiento del TLCAN creó un sesgo a favor de los bienes mexicanos. En los años posteriores al TLCAN, los aranceles efectivos difícilmente bajaron para los países de la CBI (permanecían en un rango entre 15 y 18%), mientras que prácticamente desaparecieron para México. Recientemente, el fortalecimiento de los términos originales de la CBI lo acercó hacia una “paridad” con el TLCAN en términos de preferencias en el sector de textiles y confecciones, a pesar de que el sesgo no se eliminó completamente hasta el establecimiento de una nueva ley en Estados Unidos en 2000 (incluso aún existen algunas diferencias; *ver* recuadro 7.2).

El cambio en contra de los países CBI en preferencias relativas en el sector de textiles y confecciones impuesto por el TLCAN se ha señalado como una de las mayores amenazas hacia los países vecinos (*ver*, Jorge y Salazar-Carrillo 1997; Leamer *et al.* 1995). ¿Se ha confirmado esto en la realidad? El cuadro 7.9 presenta la participación de los países CBI y México en las importaciones totales de confecciones de TLCAN. Es claro que México ha experimentado un incremento espectacular en su participación en los años posteriores al TLCAN²⁷. Para 1999, México se comportaba como un grupo con los exportadores CBI (gráfico 7.11). Pero los países CBI no perdieron participación en el mercado. Por el

27 La participación de México en el mercado de confecciones diferente al TLCAN, también aumentó en el período posterior al TLCAN, de 0,03% en 1991-94 a 0,07% en 1995-2001.

Recuadro 7.2 La Iniciativa de la Cuenca del Caribe

La CBERA, usualmente llamada CBI, es una medida de eliminación de impuestos o reducción de aranceles, unilateral, no recíproca, a la entrada de ciertas exportaciones al mercado de Estados Unidos. La mayoría de los textiles y confecciones, cierto tipo de calzado, atún enlatado petróleo y sus derivados, y cierto tipo de relojes no reciben un tratamiento preferencial. La CBERA fue restablecida por la Ley de Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe en 1990, la cual convirtió los beneficios comerciales en permanentes.

En la actualidad 24 países del Caribe y Centro y Suramérica disfrutan de los beneficios comerciales*. Los beneficios de la CBI dependen de varias condiciones obligatorias y discrecionales, incluyendo la protección a los derechos de propiedad intelectual, protección de la inversión, mayor acceso al mercado de las exportaciones de Estados Unidos y derechos a los trabajadores. Para finales de los años noventa cerca de un quinto de las importaciones totales de Estados Unidos provenientes de países pertenecientes a CBERA entraron a ese país con las preferencias de esa ley.

Desde que se propuso la creación del TLCAN a principios de los años noventa, los países de la cuenca del Caribe mostraron su preocupación por el tratamiento preferencial que recibiría México y sus efectos negativos sobre su propio acceso preferencial al mercado de Estados Unidos. Esto generó demandas de modificación de la CBI, para lograr “paridad con el TLCAN” y prevenir la desviación de comercio de las exportaciones y la inversión de la región CBERA, particularmente en textiles y confecciones.

En mayo de 2000, Estados Unidos promulgó la CBTPA, que se concentra en un tratamiento preferencial de los textiles y accesorios y agrega varios criterios de elegibilidad. Los artículos a los cuales se les da un tratamiento sin aranceles y libres de cuotas incluyen los ensamblados en el país beneficiario de telas completamente fabricadas y cortadas en Estados Unidos y hechas con hilandería de Estados Unidos, o de una tela hecha allí elaborada con hilandería fabricada en Estados Unidos, o cortada en un país beneficiario y cocida con hilandería hecha en Estados Unidos. El acceso sin aranceles de confecciones en la región está sujeto a un límite superior anual, con diferentes límites para tejidos y camisetas. La ley comercial de 2002 expandió los beneficios de la CBERA en un incremento sustancial en los límites superiores de las cuotas para confecciones tejidas y exclusión de los costos de adornos de los costos de los componentes de la tela de Estados Unidos.

* A los siguientes 20 países se les otorgaron beneficios en enero 1° de 1984: Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Islas Vírgenes Británicas, Costa Rica, Dominica, República Dominicana, El Salvador, Granada, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, Montserrat, Antillas Holandesas, Panamá, San Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago. Las Bahamas recibieron acceso en marzo 14 de 1985. En abril 11 de 1986, Aruba recibió acceso, retroactivo a enero 1° de 1986, si se independizaba de Antillas Holandesas. Guyana recibió el acceso efectivo en noviembre 24 de 1988, y Nicaragua en noviembre 13 de 1990.

(Continuación recuadro 7.2)

Las exigencias de CBTPA para la importación de textiles y confecciones sin aranceles son más estrictas que las impuestas por el TLCAN; en este sentido el TLCAN permite el uso de hilanderías de cualquier país del TLCAN, no sólo de Estados Unidos. Sin embargo, la información disponible muestra que desde el establecimiento de la CBTPA, una considerable fracción de las exportaciones de confecciones de la región ha entrado a Estados Unidos bajo el nuevo régimen de preferencias, aproximándose al nivel de utilización de los exportadores de México (*ver* cuadro).

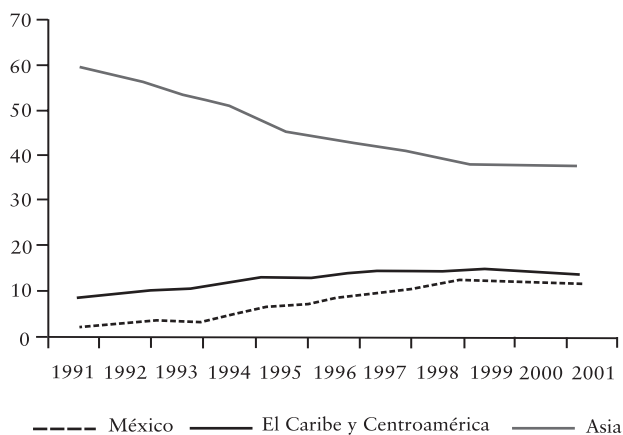
Exportaciones de confecciones a Estados Unidos bajo las preferencias CBI/CBTPA y TLCAN (porcentaje de exportaciones de confecciones hacia Estados Unidos)

	1990	1995	2000	2001	2002
Países de la Cuenca del Caribe	0	0	2	54	65
México	0	30	61	69	74

a. Enero hasta noviembre

Fuente: Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos.

Gráfico 7.11 Participación en la importación total de confecciones del TLCAN (porcentaje)



Fuente: Elaboración de los autores con datos del Banco Mundial.

contrario aumentaron su presencia combinada en el mercado del TLCAN, a pesar de hacerlo a un ritmo más lento respecto a México. De los países de la región presentados en el cuadro, sólo Costa Rica y Jamaica –dos países con salarios altos– presenciaron reducciones en su participación en el mercado después del TLCAN. Como lo muestra el cuadro, las ganancias de CBI se lograron a costa de los exportadores de Asia (China, Hong Kong (China), la República de Corea y Taiwán (China)), cuya participación combinada en el mercado del TLCAN se vio reducida drásticamente en la década pasada. Estos últimos países, en lugar de los países de la CBI, son los primeros candidatos en la desviación de comercio en confecciones.

En principio, el hecho de que la mayoría de países de la CBI (y el grupo como un todo) ganaran participación en el mercado en el período posterior al TLCAN parece ofrecer evidencia de que no se vieron afectados por la desviación de comercio²⁸. Dado que toda la región enfrentó las mismas preferencias relativas respecto a México, el contraste entre la reducción de la participación del mercado y algunos países individuales y la creciente participación de otros debe reflejar por el contrario factores específicos al país, como la reubicación de exportadores entre los países al interior de la región en vista de los costos relativos de producción (Chacón 2001). Respecto a los exportadores asiáticos, el gráfico 7.11 sugiere que pudieron verse afectados por la desviación de comercio, pero debe anotarse que la reducción en su participación de mercado ya había comenzado mucho antes del TLCAN.

Es claro que estas comparaciones antes y después de un evento son simplemente sugerencias. Un experimento apropiado debe comparar el patrón observado de exportaciones con el que habría prevalecido ante la ausencia del TLCAN. Es importante recordar que el patrón cambiante de exportaciones también refleja la influencia de otros factores tan importantes o más importantes que el TLCAN –en especial la devaluación mexicana de 1994 que generó un fuerte incremento en los salarios de los países vecinos en relación con los de México. En el período 1994-99, el cambio en los salarios relativos fue dos o tres veces superior al cambio en las preferencias arancelarias relativas otorgadas por el TLCAN, y esto es particularmente relevante en las empresas de confecciones y textiles

28 En lugar de aparecer en el flujo del comercio, la desviación puede ser el resultado de la reducción en los precios de las importaciones de confecciones de Estados Unidos de los países CBI en relación con los de México. Sin embargo, un análisis de precios de confecciones del Servicio de Aduanas de Estados Unidos (como lo presentan los datos en la página de internet de la Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos, <http://dataeb.usitc.gov>) a diferentes niveles de agregación, no presenta evidencia de tal reducción en países de CBI relativo a los precios de exportación.

de la región, dado que los salarios representan una gran porción de los costos totales de producción (Gitli y Arce 2000). La información sobre los niveles salariales comparables entre países es escasa, pero para estas economías, el gráfico 7.12 muestra que entre 1994 y 1998 los salarios en dólares de Estados Unidos casi duplican el salario en México, siendo El Salvador la excepción.

El papel de las zonas francas industriales

Las medidas de promoción en Centroamérica y el Caribe se establecieron para prevenir que su participación en el mercado del TLCAN –en confecciones y en general– bajasen después del TLCAN. La mayor parte de los países en el área están abiertos al comercio. Desde finales de los años ochenta, han llevado a cabo políticas de liberación comercial en diferentes frentes –unilateral, bilateral, multilateral y regional– y, para finales de los años noventa, estas políticas lograron establecer niveles arancelarios bajos y eliminación de barreras no arancelarias²⁹.

En la mayor parte de los países de la región el proceso de liberación comercial se ha visto acompañado por incentivos a las exportaciones, que usualmente se establecen alrededor de EPZ. Esas zonas han crecido sustancialmente en años recientes, y en diferentes países representan casi la mitad o más de la mitad de las exportaciones totales (cuadro 7.10).

Los incentivos para EPZ son relativamente homogéneos en la región. Todos los países ofrecen exenciones similares en los impuestos de insumos intermedios, impuestos a las exportaciones, remisiones de bienes y beneficios (*ver* Robles-Cordero y Rodríguez-Clare 2003). Gran parte de las empresas y trabajos en las EPZ de Centroamérica se encuentra en la industria de textiles y confecciones, especialmente en los casos de El Salvador, Honduras y Nicaragua. En estos países el sector de textiles y confecciones representa más del 90% de empleo en EPZ³⁰. A pesar de que los pocos datos disponibles sobre EPZ no permiten un análisis formal, probablemente juegan un papel importante en la expansión estable de exportaciones de confecciones de países CBI hacia el TLCAN, a pesar de la ventaja preferencial de México.

En resumen, aunque no es posible eliminar la posibilidad de que en alguna medida la desviación del comercio en contra de países vecinos se

29 El proceso de liberación se documenta en detalle en CIEN (2002). La reducción de aranceles fue más fuerte en Centroamérica y el Caribe. *Ver* cuadro 7.12 y Perry, Lederman y Suescún (2002).

30 Esto se presenta en los datos usados en Robles-Cordero y Rodríguez-Clare (2003).

Cuadro 7.9 Participación en las importaciones totales de confecciones del TLCAN

<i>Economía</i>	1991-94 (%)	1995-2001 (%)
México	3,74	10,76
Costa Rica	1,79	1,50
Guatemala	1,48	2,04
Honduras	1,27	3,28
Nicaragua	0,03	0,41
El Salvador	0,67	2,06
Centroamérica	5,24	9,29
República Dominicana	3,76	3,91
Jamaica	1,05	0,77
CARICOM	5,00	4,78
Bangladesh	2,21	2,88
China	15,44	11,71
Hong Kong (China)	14,54	8,82
Indonesia	2,82	3,31
India	3,24	3,29
República de Corea	6,67	3,81
Tailandia	2,48	2,82
Taiwan (China)	7,48	3,84
Asia	54,89	40,47

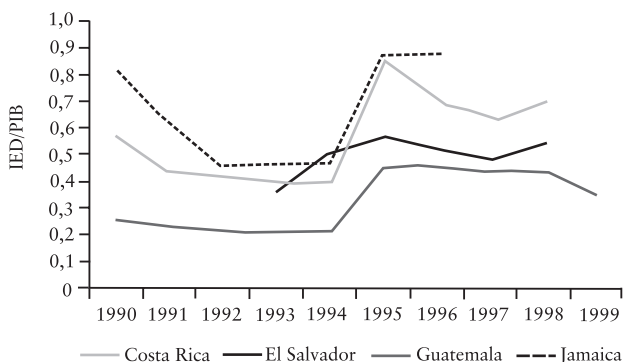
Fuente: UN-COMTRADE, confecciones HS 61,62.

haya presentado en el sector de confecciones, como resultado del TLCAN, el impacto del acuerdo comercial en este tema parece distorsionarse por los efectos de la devaluación mexicana sobre el salario relativo. Adicionalmente, la tendencia creciente de exportaciones de confecciones desde Centroamérica y el Caribe hacia el TLCAN va en contra de la posibilidad de una desviación significativa del comercio. Sin embargo, la desviación también puede esconderse en los datos de flujo comercial por la anulación de incentivos ofrecidos por las EPZ en los países afectados. La desviación de comercio enmascarada por estos incentivos puede observarse por una pérdida de ingresos fiscales y costos de bienestar de otras distorsiones difíciles de cuantificar impuestas por EPZ, para mantener el flujo comercial.

El camino por recorrer

El éxito en el mantenimiento de la participación en el mercado del TLCAN de los vecinos centroamericanos, después de que México logró un estatus preferencial en Estados Unidos y Canadá, refleja los continuos esfuerzos de

Gráfico 7.12 Salario en dólares estadounidenses en relación con México



Fuente: Elaboración de los autores con datos del Banco Mundial.

liberación de comercio, los generosos incentivos a las exportaciones otorgados por las EPZ, y el acceso preferencial (limitado) a los mercados de Estados Unidos ofrecidos por CBI y provisiones similares.

Al pensar en el futuro, en el sector de las confecciones la próxima eliminación (en 2005) de cuotas de importación derivadas del Acuerdo Multifibra hará surgir el tema de las preferencias del TLCAN y Estados Unidos bajo una nueva perspectiva. La creciente competencia de los exportadores de bajo costo de Estados Unidos se hará presente. En general, los niveles de protección de Estados Unidos continuarán bajando en el mediano plazo a medida que las dimensiones económicas (y políticas) del sector se contraen gradualmente. En consecuencia, la magnitud y relevancia de las preferencias arancelarias sobre las confecciones bajarán en el futuro.

Cuadro 7.10 Exportaciones provenientes de EPZ
(exportaciones brutas de EPZ/total de exportaciones brutas)

	1990	1995	2001
Costa Rica	6,5	12,5	47,5
República Dominicana	81,2	77,4	83,3
El Salvador	12,2	39,1	57,7
Honduras	1,7	11,8	29,3
México	42,1	38,5	46,8
Nicaragua	0,9a	22,6	54,3

a. 1992.

Fuente: Larraín B. (2001), excepto para México y República Dominicana, cuyos datos vienen del Banco Central de México y del Banco Central de República Dominicana.

Desde una perspectiva más amplia, los países de Centroamérica y el Caribe pueden ganar del ALCA por dos razones. Primera, las EPZ no representan la etapa final en el camino de integración comercial. En la mayoría de países se ha presentado una especialización en EPZ en procesos de producción con baja calidad, y aún no se conectan con las economías locales, que no han obtenido beneficios en términos de avance tecnológico (Robles-Cordero y Rodríguez-Clare 2003). Aún más importante, los incentivos de EPZ usualmente se otorgan por el desempeño de las exportaciones³¹ y, en consecuencia, van en contra de las normas de la OMC que eliminan los subsidios a las exportaciones, que se programó entraran en efecto en un futuro próximo. Esto significa que en el mediano plazo aquellos países de Centroamérica y el Caribe cuya promoción comercial y atracción de IED –así como evitar las pérdidas de participación en el mercado después del TLCAN– se han basado en EPZ que necesitarán desarrollar nuevos mecanismos. El ALCA ofrece a estos países una oportunidad de hacerlo de un modo coordinado.

Segunda, a pesar del progreso hecho hacia preferencias arancelarias del estilo TLCAN, después del establecimiento de CBTPA, y el hecho de que una importante fracción de exportaciones de Centroamérica y el Caribe hacia Estados Unidos ya disfruta de preferencias comparables con el TLCAN, estas concesiones unilaterales de Estados Unidos no significan paridad con el TLCAN, en dos aspectos fundamentales³². De un lado, las concesiones unilaterales no ofrecen una garantía firme de acceso al mercado de Estados Unidos. A diferencia de las otorgadas en el TLCAN, tales preferencias se otorgan temporalmente³³ y están sujetas a una revocación unilateral de parte de Estados Unidos en cualquier momento; es más, la solución de disputas comerciales se deja a discreción de las autoridades de Estados Unidos. Es importante señalar que estas consideraciones no sólo aplican a Centroamérica y el Caribe, sino a todas las economías de América Latina, excepto México y, recientemente, Chile.

De otro lado, un TLC con Estados Unidos y Canadá puede ayudar a asegurar el progreso hecho por la liberación comercial unilateral, haciéndolo inmune a presiones proteccionistas que puedan surgir en el fu-

31 Entre los países estudiados acá, El Salvador es el único en donde las concesiones impositivas de las EPZ no están relacionadas con el desempeño exportador. Algunas concesiones específicas aún no se permiten bajo las normas de la OMC. Este es el caso de los esquemas impositivos y las concesiones relacionadas con los servicios comerciales.

32 Bake y Spross (2003) presentan las diferencias clave entre ellas la situación actual en el ALCA.

33 En el caso de CBTPA, funcionarán hasta 2008.

turo. Esto ofrecerá a los inversionistas domésticos y extranjeros un marco de trabajo más predecible sin la posibilidad de retroceder en las normas que gobiernan el comercio internacional, y tal vez en las reformas de otros frentes. Como se discute en el capítulo 8, este impacto positivo en la credibilidad probablemente fortalece la inversión en nuevos miembros del ALCA.

La importancia de un efecto como éste puede variar considerablemente entre potenciales miembros del ALCA. Es probable que sea más importante para países en etapas iniciales de apertura comercial cuyas reformas aún no tienen credibilidad. Por el contrario, cierto número de países de Centroamérica y el Caribe ya poseen pequeñas barreras al comercio y un fuerte apoyo popular a favor de la apertura comercial. Para tales países el beneficio de la credibilidad depende en el grado en el cual el acceso al ALCA ofrezca un mejoramiento y fortalecimiento de las políticas y las instituciones.

Un TLC también implica costos. Algunos de ellos son explícitos, como en el caso de los costos de negociación que pueden ser importantes en una economía pequeña. Tal vez más importante desde una perspectiva macroeconómica es el costo de la eliminación de aranceles sobre otros miembros del TLC, que para algunos países puede implicar un *shock* fiscal particularmente importante en países que dependen de la recolección de aranceles y cuyas importaciones se originan en gran medida del área del TLCAN. Al interior de Centroamérica, la pérdida fiscal de remover aranceles a los miembros del TLCAN puede exceder el 8% de los ingresos totales actuales de Honduras, y puede ser igual de grande en El Salvador y Guatemala (Perry, Lederman y Suescún 2002). Esto resalta la necesidad de una reforma fiscal como preparación para el ALCA.

Otros costos son menos visibles pero no menos importantes, como el caso de las distorsiones impuestas por las ROO en el TLCAN (*ver* capítulo 4 de este informe). Si no se enfrentan apropiadamente en el proceso de negociación, pueden reducir significativamente los beneficios del ALCA, al generar más desviación de inversión y comercio que creación del mismo.

En una perspectiva más amplia, la venida de un TLC hace necesario que los potenciales miembros lleven a cabo pasos necesarios para asegurar que los beneficios del acuerdo se realicen. Tales pasos son diferentes entre los países, dependiendo de su respectiva condición inicial y marcos de política e institucionales, pero algunos de ellos pueden aplicarse a un gran rango de países. Por ejemplo, además del fortalecimiento fiscal, en el capítulo 3 se afirmó que la estabilidad macroeconómica, y especialmente de la tasa de cambio real, son precondiciones importantes para la expansión del comercio y el flujo de inversión que permiten que se materialicen los beneficios del ALCA.

Respecto a estas políticas, las ganancias anticipadas de un TLC no reducen la necesidad de un progreso continuo en las reformas unilaterales sobre el comercio y negociaciones multilaterales en la OMC. Temas relacionados con el comercio de gran importancia, como el comercio agrícola, probablemente no se resuelven en el contexto de un TLC y requerirán medidas multilaterales. Para algunos países, en especial en Suramérica, la Ronda de Doha probablemente es muy importante para el acceso al mercado, o más que las propuestas dentro del ALCA. El éxito de la OMC en ofrecer incentivos a los países en separar el subsidio a las decisiones de producción –como se intentó previamente en la UE y se implementó exitosamente en Estados Unidos y México– es un paso adelante importante respecto a la actual situación, como se indicó en el capítulo 4.

El ALCA no debe excluir la empresa simultánea de otros acuerdos comerciales. De hecho, para algunos países en América Latina y el Caribe (especialmente en el MERCOSUR), el comercio con la UE es cuantitativamente más importante que el comercio con Estados Unidos y, en consecuencia, las ganancias de un TLC con la UE pueden ser mayores que las resultantes del ALCA. Es más, incluso para otros países, complementar el ALCA con acuerdos comerciales con otros socios (por ejemplo, con la UE como lo hizo Chile) puede ayudar a reducir el alcance de la desviación de comercio.

Finalmente, el análisis anterior sugiere que gran parte de los ingresos en participación de mercado de exportaciones de México, en años recientes, refleja la liberación comercial unilateral de los años ochenta. Las implicaciones para otros países de América Latina y el Caribe es el hecho de que políticas comerciales amigables, incluso unilaterales, pueden generar grandes dividendos en términos de expansión del mercado.

Conclusiones

Existen muchas dificultades al tratar de evaluar los efectos del TLCAN en el flujo comercial de los países no miembros. Primera, ha pasado muy poco tiempo desde el establecimiento del TLCAN para observar completamente sus efectos, especialmente por la reducción gradual en aranceles establecida por el tratado. Segunda, no se han mantenido constantes otros determinantes importantes del comercio. Entre tales determinantes se encuentran la sobrevaloración del peso mexicano hasta 1994 y el subsiguiente colapso, la tendencia global hacia la liberación comercial, y el resurgimiento de otros bloques comerciales que pueden haber tenido grandes impactos en los miembros y no miembros del TLCAN. Esto significa que las conclusiones de una evaluación empírica del impacto del TLCAN sobre el comercio deben tomarse con precaución.

Sin olvidar esta importante dificultad, los resultados en este capítulo se ajustan con estudios previos. En general, la inspección casual de datos y la estimación econométrica sugiere poca evidencia de un impacto adverso del TLCAN en el flujo agregado de comercio con los países vecinos.

El análisis de las tendencias de comercio revelan que México ha expandido sustancialmente su participación en las importaciones totales de Estados Unidos. Sin embargo, México también aumentó su participación en el mercado diferente al TLCAN³⁴, de modo que el hecho de que emerge de ser el ganador en el mercado de Estados Unidos no constituye evidencia alguna de la desviación del comercio. Adicionalmente, los países de Centroamérica, que deberían ser los principales candidatos para sufrir desviación de comercio, en realidad incrementaron su presencia en el mercado de Estados Unidos. Desde la perspectiva de las importaciones de Estados Unidos, los grandes perdedores son Brasil, Ecuador y Venezuela, que debieron haberse visto menos afectados por el TLCAN frente a los países vecinos de Centroamérica y el Caribe.

El análisis econométrico del flujo agregado del comercio usando un modelo de gravedad no logra identificar un efecto de desviación de comercio significativo. De hecho, no hay evidencia clara de que la propensión de los miembros del TLCAN a comerciar exclusivamente entre ellos haya aumentado en los últimos años, cuando se toman en cuenta los determinantes convencionales del comercio. Gran parte del incremento en el comercio entre los miembros, y especialmente el fuerte incremento de las exportaciones de México hacia Estados Unidos, puede reflejar otros factores diferentes al TLCAN, como una expansión sostenida de la economía de Estados Unidos. De otra parte, el patrón global del comercio de México, después de 1994, es similar al comercio después de la liberación unilateral. Un análisis más detallado del flujo del comercio de países de Centroamérica y el Caribe con los miembros del TLCAN no cambia estas conclusiones. En general, nuestras estimaciones sugieren que las exportaciones globales de México habrían sido 50% menores sin el TLCAN, mientras que las importaciones habrían sido 100% más bajas.

El flujo agregado de comercio puede disfrazar la desviación de comercio a nivel microeconómico, y varios estudios han señalado que el sector de textiles y confecciones es un probable candidato. Esto es particularmente relevante en Centroamérica y el Caribe, ya que las confecciones representan el grueso de las exportaciones de la región hacia el bloque

34 Esto se presenta no sólo a nivel agregado, sino para casi todos los sectores en los cuales la participación de México en las importaciones de Estados Unidos aumentó, *ver* Krueger (1999, 2000).

del TLCAN, además de que después de 1994, México ha disfrutado de más ventajas preferenciales respecto a otros países –pese a que las preferencias recientemente se han eliminado por completo.

Una evaluación completa del impacto del TLCAN sobre el patrón de comercio de confecciones entre los países miembros y no miembros aún no existe, pero la información disponible no muestra fuerte evidencia de que los países vecinos hayan perdido participación en el mercado por el desvío de comercio generado por las preferencias del TLCAN. De otro lado, los cambios observados en el patrón de comercio en la región –especialmente, el rápido incremento en la participación de México en el mercado de Estados Unidos– probablemente refleja el efecto de la devaluación de México, como los efectos del TLCAN. De otra parte, aunque los países de Centroamérica y el Caribe enfrentan los mismos cambios en las preferencias de Estados Unidos respecto a las disfrutadas por México, su desempeño posterior al TLCAN muestra una amplia diversidad. La mayor parte de los países de Centroamérica lograron incrementar su participación en los mercados del TLCAN, a pesar de que las economías del Caribe no lo hicieron tan bien. Por el contrario, los países asiáticos sufrieron una fuerte caída en su participación en el mercado del TLCAN, lo cual sugiere que son los perdedores en la desviación de comercio de confecciones.

Todo esto sugiere que los factores diferentes a las preferencias del TLCAN son responsables en gran medida de la diversidad del desempeño de los países vecinos en el período posterior al TLCAN; entre tales factores, los incentivos a la exportación en el contexto de EPZ puede haber jugado un papel importante. De modo que es posible –pero difícil de verificar– que la tendencia creciente en las participaciones de exportaciones de confecciones de la región se haya alcanzado a pesar de los costos asociados a las concesiones de EPZ, como la pérdida de ingresos fiscales y otras distorsiones potenciales. En este aspecto, las normas de la OMC implican que la mayor parte de los incentivos EPZ en la actualidad tendrán que acabarse en el mediano plazo; de modo que es necesario desarrollar y adoptar un nuevo marco de trabajo para las exportaciones y la inversión.

A pesar de que los países vecinos del TLCAN han tenido un buen desempeño, todavía existen beneficios que recibir del ALCA. Primero, ofrecerá la oportunidad de acabar con los regímenes EPZ de un modo ordenado y evitar efectos adversos potenciales sobre las exportaciones. Segundo, adicionalmente a las preferencias arancelarias del ALCA, ofrecerá una garantía de acceso a mercados y un efecto de aseguramiento de las reformas unilaterales, incrementando la credibilidad y la confianza de los inversionistas en los países donde aún es baja. Sin embargo, el ALCA implica potenciales costos y hace surgir nuevos retos de política, incluyendo la necesidad de reformas fiscales en países que pueden

perder importantes ingresos arancelarios y el logro de la estabilidad macroeconómica y de la tasa de cambio real para que se materialicen los beneficios del TLC.

Al final, los beneficios potenciales del ALCA no eliminan la necesidad de continuar progresos de reformas unilaterales y multilaterales en el comercio. Temas relacionados con el comercio de gran importancia, como los que tienen que ver con el comercio de la agricultura, es probable que no se resuelvan en el contexto del ALCA y que continúen dependiendo de negociaciones multilaterales. Respecto a la liberación unilateral, nuestro análisis sugiere que gran parte de los beneficios en la participación del mercado de las exportaciones alcanzado por México, en los años recientes, refleja su política de liberación comercial unilateral de finales de los años ochenta. Para terceros países esto implica que una política comercial amigable, e incluso unilateral, puede generar grandes beneficios en términos de expansión del mercado exportador.

Apéndice

Cuadro 7.11 Membresía en un PTA y eventos importantes

<i>PTA y fecha de creación</i>	<i>Países miembros</i>	<i>Eventos importantes</i>	<i>Año esperado de cambio en el patrón de comercio (en o alrededor de)</i>
<i>PTA en América</i>			
Grupo Andino: firmado en 1969; cambió su nombre por Comunidad Andina en 1996	Bolivia, Chile (abandonó, en 1976). Colombia, Ecuador, Perú (abandonó en 1992), Venezuela (se unió en 1973).	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión de Cartagena en 1989 para perfeccionar la unión aduanera. • Acta de La Paz, en noviembre de 1990 (TLC para Bolivia, Colombia y Venezuela) y Acta de Barahona en diciembre de 1991 (Ecuador y Perú se unen al TLC) renuevan el PTA. • Liberación comercial unilateral en 1989-90 • Acta de Trujillo en marzo de 1996 revitalizó el compromiso político de la integración 	1990-91
CACM: 1960	Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua.	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración de Antigua y Puntarenas en 1990 y Declaración de San Salvador y de Tegucigalpa, en 1991, renovaron el PTA. • En 1996 se fijó una nueva programación de convergencia hacia un arancel común externo para 2000. • Liberación comercial unilateral en la región desde 1987-89. 	1990-91

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 7.11)

<i>PTA y fecha de creación</i>	<i>Países miembros</i>	<i>Eventos importantes</i>	<i>Año esperado de cambio en el patrón de comercio (en o alrededor de)</i>
ALADI, Asociación Latinoamericana de Integración	Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los países miembros tienen membresía doble a la ALADI y a subgrupos dentro de ALADI. Usualmente se piensa que la ALADI tiene un efecto limitado cuando el impacto de los bloques se toma en cuenta. 	
MERCOSUR: firmado en marzo de 1991, liberación del comercio internacional 1991-95; programación de convergencia hacia un arancel externo común y al libre comercio, comenzó en 1995.	Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay.	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo entre Argentina y Brasil 1986-89. • Liberación unilateral comenzó entre 1988-90 en Argentina, Brasil y Uruguay. • Tratado de Asunción, 1991. • Acuerdo de Ouro Preto, diciembre 1994 (arancel externo común para 85% de las líneas arancelarias). • Bolivia y Chile se unen al MERCOSUR como miembros asociados en 1996. 	1991
TLCAN: firmado en diciembre de 1992; efectivo desde enero de 1994.	Canadá, México y Estados Unidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Liberación unilateral de México en 1985. • Comenzó el TLC entre Canadá y Estados Unidos en 1988. • Comienzan las negociaciones del TLCAN, en 1990. 	1994

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 7.11)

<i>PTA y fecha de creación</i>	<i>Países miembros</i>	<i>Eventos importantes</i>	<i>Año esperado de cambio en el patrón de comercio (en o alrededor de)</i>
<i>PTA en Asia</i>			
TLC ASEAN: 1992; antiguamente ASEAN, firmado en 1967.	Indonesia, Malasia, Singapur, Tailandia, Filipinas.	<ul style="list-style-type: none"> • Cambió de ser “cooperación económica” a ser un TLC en 1977, muy poca liberación comercial al interior del bloque. • Se crea el TLC ASEAN en enero de 1992. • Liberación comercial unilateral en algunos países: aranceles en 1994 eran la mitad del promedio en 1986-90 en Tailandia; dos tercios en Indonesia, Malasia y Filipinas. 	1992
<i>PTA en el Medio Oriente</i>			
GCC: firmado en mayo de 1981.	Bahrein, Kuwait, Omán, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de aranceles aduaneros en 1982 y liberación comercial y de servicios en 1983. 	1982-83
<i>PTA en Europa</i>			
NAFTA 1969	Austria (se retiró en 1995), Dinamarca (se retiró en 1972), Finlandia (asociado en 1961, y se retiró en 1995), Islandia (entró en 1970), Liechtenstein (entró en 1991), Noruega,	<ul style="list-style-type: none"> • Perdió muchos miembros por la CE. • El Área Económica Europea, en funcionamiento desde 1994, creó un TLC entre los países que aún pertenecían al EFTA (con excepción de Suiza) y la UE. (Un acuerdo de libre comercio entre manufactureros de CEE y EFTA ha estado en funcionamiento desde 1974). 	1985-86 (impacto del Single European Act), 1994

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 7.11)

<i>PTA y fecha de creación</i>	<i>Países miembros</i>	<i>Eventos importantes</i>	<i>Año esperado de cambio en el patrón de comercio (en o alrededor de)</i>
UE: desde 1993; originalmente era la CEE, firmado en 1957	Portugal (se retiraron en 1985), Suecia (se retiró en 1995), Suiza y Reino Unido (se retiraron en 1972). Francia, Alemania, Bélgica, Italia, Luxemburgo, Holanda, Reino Unido (entró en 1973), Dinamarca (entró en 1973), Irlanda (entró en 1973), Grecia (entró en 1981), España (entró en 1986), Portugal (entró en 1986), Austria (entró en 1995), Finlandia (entró en 1995), Suecia (entró en 1995).	<ul style="list-style-type: none"> • La Single European Act (1986-87) fijó los objetivos de un mercado único europeo para bienes, mano de obra y capital en Europa en 1992. • Tratado de Maastricht, diciembre 1991; países acuerdan un plan formal de crear una unión económica y política más fuerte. Los componentes económicos del tratado implican la adopción de una sola moneda en 1999. • Establecimiento del Tratado de Maastricht, noviembre 1993. 	1985-86, 1992-93

Fuente: Montenegro y Soloaga 2002.

Cuadro 7.12 Tendencias en las tasas arancelarias para países en desarrollo e industrializados, 1980-99
(promedios no ponderados, porcentaje)

<i>País</i>	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
<i>Países del Caribe</i>																					
Antigua y Barbuda							12,0			15,0						12,0			9,0		
Bahamas	29,8							32,3									32,0				
Barbados							17,3				22,0					17,0			9,7	13,6	
Belice							17,3				20,0					17,0	9,8		9,2		
Dominica								31,9			28,0					15,0			9,0		
República Dominicana															17,8	17,8		14,5			
Granada								27,2			25,0									9,3	
Guyana							17,4			20,0							17,0		10,4		
Haití		27,7						11,6								10,0					
Jamaica		16,0				17,0	17,3	19,3		20,0		20,3		19,3	19,3				10,9	9,6	8,7
San Kitts y Nevis								12,9												9,2	
Santa Lucía								12,0												9,7	
San Vicente							17,3													9,2	
Surinam						40,0										30,0				9,5	
Trinidad y Tobago									17,3	17,0		18,6	18,7			18,7		9,1	9,2		
<i>Países de Centroamérica</i>																					
Costa Rica						21,1	21,1	16,4						15,0	11,7	11,2	11,2		9,9	8,0	7,2
El Salvador							23,0	21,1		16,0					13,1	10,1	10,2	9,2	8,0	5,7	
Guatemala							22,8		16,0						10,8	12,0	11,4	11,4	8,4	7,6	
Honduras																9,7				8,1	
México		27,0	24,0	23,0	25,2	22,6	11,3	11,3	13,1	11,1	13,1	13,4			13,5	13,1	12,6	12,6	13,3	10,1	
Nicaragua								22,1				8,0			17,4	10,7	9,5	6,9	5,9	10,9	
Panamá																	10,0	12,8	9,2		

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 7.12)

País	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Países de Suramérica</i>																				
Argentina			28,0			35,0	23,3	27,0	27,0	25,0	20,5	12,2	11,8	10,9		10,5	11,2	11,3	13,5	11,0
Bolivia						12,1	20,0	20,0	19,0	17,0	16,0	10,0	10,0	9,8	9,8	9,7	9,7	9,7	9,7	9,0
Brasil	44,0	49,0	48,0	48,0	49,0	51,0	51,0	51,0	41,0	35,0	32,2	25,3	21,2	14,2	11,9	11,1		11,8	14,6	13,6
Chile					35,0	20,0	20,0	20,0	15,0	15,0	15,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0		11,0	11,0	10,0
Colombia					61,0		33,6	29,4	27,3	27,3	27,0	21,1	11,8	11,5	11,5	13,3	11,7	11,7	11,6	11,8
Ecuador							37,7	28,0		37,1				9,3	11,9	12,3	11,3	11,3	11,3	11,6
Paraguay	11,2				10,9			10,9				15,9	15,4		8,0	9,3	9,3	9,2	11,2	9,0
Perú	19,0	17,0	21,0	31,0	42,0	46,0	46,0	45,0	46,0	42,0	26,0	17,0	18,0	17,6	16,3			13,3	13,2	13,0
Uruguay		47,0				38,0	40,0	29,1	27,5		23,0	21,5	18,2	17,0	14,7	9,3	9,5	10,0	12,2	4,6
Venezuela					28,0	28,0		32,9	32,9	30,6	19,0	16,0	16,4	15,7	11,8	13,4		11,9	12,0	12,6
<i>Países industrializados</i>																				
Canadá										9,1	8,8			8,7	8,6		6,4	5,8	4,8	4,6
Estados Unidos								6,6	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,4		5,9	5,8	6,6	5,2	4,8
<i>Promedios</i>																				
Promedio de países en desarrollo n = 129	27,6	23,1	30,0	30,5	29,7	27,2	26,6	24,7	23,4	23,8	23,2	24,3	21,5	19,4	18,7	16,1	14,9	13,7	13,1	11,3
Promedio de países industrializados n = 23	9,8		11,0		8,5		6,0		7,1	8,2	7,9	8,5	7,9	6,8	7,2	6,3	5,3	5,0	4,4	4,0

Fuente: Datos del Banco Mundial.

Referencias bibliográficas

El término “procesado” se refiere a trabajos producidos informalmente que pueden no encontrarse fácilmente en bibliotecas.

- Ahearn, Raymond. 2002. Trade and the Americas. Issue Brief for US Congress, septiembre 20, 2002. Washington, DC: Congressional Research Service.
- Aitken, Norman D. 1973. “The Effect of the EEC and EFTA on European Trade: A Temporal Cross-section Analysis”. *American Economic Review* 63: 881-92.
- Anderson, James. 1979. “A Theoretical Foundation of the Gravity Model”. *American Economic Review* 69 (1): 106-16.
- Anderson, James E. y Douglas Mercouiller. 1999. Trade Insecurity, and Home Bias: An Empirical Investigation. Documento de trabajo 7000, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Anderson, James E. y Eric van Wincoop. 2003. “Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle”. *American Economic Review* 93 (1): 170-92.
- Baldwin, Richard y Anthony Venables. 1995. “Regional Integration”. En *Handbook of International Economics*, Vol. 3, eds. G. Grossman y K. Rogoff, 1597-644. Amsterdam: North-Holland.
- Bake, Remy y Fernando Spross. 2003. El Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos: temas sensitivos para Centroamérica y recomendaciones para optimizar la negociación. Documento para el proyecto Centroamérica en el siglo XXI.
- Bayoumi, Tamim y Barry Eichengreen. 1997. “Is Regionalism Simply a Diversion? Evidence from the Evolution of the EC and EFTA”. En *Regionalism Versus Multilateral Trade Arrangements*, eds. Takatoshi Ito and Anne O. Krueger. Chicago: University of Chicago Press.
- Bergstrand, Jeffrey. 1985. “The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence”. *Review of Economics and Statistics* 20: 474-81.
- Chacón, Francisco. 2001. “Comercio internacional de los textiles y el vestido”. En *Impacto del TLCAN en las exportaciones de prendas de vestir de los países de América Central y República Dominicana*, eds. R. Buitelar y E. Rodríguez. México DF: Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe.
- CIEN (Centro de Investigaciones Económicas Nacionales). 2002. Ventajas y desventajas para Centroamérica de la liberalización comercial unilateral, bilateral, regional y multilateral. Manuscrito inédito. Ciudad de Guatemala, Guatemala. Procesado.

- CBO (Congressional Budget Office). 2003. *The Effects of NAFTA on US-Mexican Trade and GDP*. Washington, DC: CBO.
- Corden, W. Max. 1984. "The Normative Theory of International Trade". En *Handbook of International Economics*, Vol. 1, eds. G. Grossman y K. Rogoff, 63-130. Amsterdam: North-Holland.
- Deardorff, Alan. 1998. "Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Classical World?". En *The Regionalization of the World Economy*, ed. Jeffrey Frankel. Chicago: University of Chicago Press.
- Frankel, Jeffrey A. 1997. *Regional Trading Blocs in the World Economic System*. Washington, DC: Institute for International Economics.
- Frankel, Jeffrey A. y Shang-Jin Wei. 1998. Regionalization of World Trade and Currencies: Economics and Politics. En *The Regionalization in the World Economy*, ed. Jeffrey Frankel. Chicago: University of Chicago Press.
- Freund, Caroline y John McLaren. 1999. On the Dynamics of Trade Diversion: Evidence from Four Trade Blocs. Documento de discusión 637, Federal Reserve Board, Washington, DC.
- Fukao, Kioji, Toshihiro Okubo y Robert Stern. 2003. "An Econometric Analysis of Trade Diversion Under NAFTA". *North American Journal of Economics and Finance* 14: 3-24.
- Garcés-Díaz, Daniel. 2002. Was NAFTA Behind the Mexican Export Boom (1994-2000)? Banco de México, Ciudad de México. Procesado.
- Gitli, Eduardo y Randall Arce. 2000. "Los desbalances de los países de la Cuenca del Caribe frente al TLCAN: la industria de la confección". En *Impacto del TLCAN en las exportaciones de prendas de vestir de los países de América Central y República Dominicana*, eds. R. Buitelar y E. Rodríguez. México DF: Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe.
- Gould, David M. 1998. "Has NAFTA Changed North American Trade?". *Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review* Q1: 12-23.
- Jorge, Antonio y Jorge Salazar-Carrillo. 1997. *The Economics of the Caribbean: Present Problems and Future Trends*. Estocolmo: Institute for Latin American Studies.
- Kemp, Murray y Henry Wan. 1976. "The Gains from Free Trade". *International Economic Review* 13: 50-22.
- Krueger, Anne. 1995. Free Trade Agreements Versus Customs Unions. Documento de trabajo 5084, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 1999. Trade Creation and Trade Diversion Under NAFTA. Documento de trabajo 7429, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 2000. "NAFTA's Effects: A Preliminary Assessment". *World Economy* 23 (6): 761-75.

- Larraín B., Felipe. 2001. *Economic Development in Central America, Volume 2, Structural Reforms*. Cambridge: Harvard University Press.
- Leamer, Eduard, Alfonso Guerra, Martín Kaufman y Boris Segura. 1995. How Does the North American Free Trade Agreement Affect Central America? Documento de trabajo de investigación política 1464, Banco Mundial, Washington, DC.
- Linneman, Hans. 1966. *An Econometric Study of International Trade Flows*. Amsterdam: North-Holland.
- Montenegro, C. y I. Soloaga. 2002. NAFTA's Impact on Third Countries: Recent Evidence with a Gravity Model Approach. Universidad de las Américas, Puebla, México. Procesado.
- Ohly, Claudia. 1993. What Have We Learned About the Economic Effects of EC Integration? A Survey of the Literature. Documento de economía 103, European Commission, Bruselas.
- Perry, Guillermo, Daniel Lederman y Rodrigo Suescún. 2002. Trade Structure, Trade Policy and Economic Policy Options in Central America. Manuscrito inédito. Washington, DC.
- Pöyhönen, Pentti. 1963. "A Tentative Model for the Flows of Trade Between Countries". *Weltwirtschaftliches Archiv* 90 (1): 93-99.
- Robles-Cordero, Édgar y Andrés Rodríguez-Clare. 2003. Inversión nacional y extranjera en Centroamérica. ¿Cómo fomentarla en el marco de la OMC? Academia de Centroamérica. San José, Costa Rica. Procesado.
- Romalis, John. 2004. NAFTA's and CUSFTA's Impact on North American Trade. Universidad de Chicago. Procesado.
- Sapir, A. 1998. "The Political Economy of EC Regionalism". *European Economic Review* 42: 717-32.
- Soloaga, Isidro y L. Alan Winters. 2001. "Regionalism in the Nineties: What Effect on Trade?". *North American Journal of Finance and Economics* 12 (1): 1-29.
- Tinbergen, Jan. 1962. *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. Nueva York: Twentieth Century Fund.
- US International Trade Commission. 1997. *The Impact of the North American Free Trade Agreement on the US Economy and Industries: A Three-Year Review*. Publicación 3045, Washington, DC.
- Viner, Jacob. 1950. *The Custom Union Issue*. Nueva York: Carnegie Endowment for International Peace.
- Winters L. Alan y Won Chang. 2000. "Regional Integration and Import Prices: An Empirical Investigation". *Journal of International Economics* 51 (2): 363-77.
- . 2002. "How Regional Blocs Affect Excluded Countries: The Price Effects of MERCOSUR". *American Economic Review* 92 (4): 890-904.

El impacto del TLCAN en la inversión extranjera sobre terceros países

EN EL CAPÍTULO 5 EXAMINAMOS EL EFECTO de los tratados de libre comercio sobre la inversión extranjera en países miembros, concentrándonos en el caso de México en el TLCAN. Como se discutió en ese capítulo, un TLC puede aumentar la rentabilidad y reducir el riesgo de invertir en los países miembros del TLC, desarrollando un incremento en el flujo de inversión; alguna evidencia de este efecto se ha encontrado para el caso de México.

Sin embargo, esto también significa que un TLC hace que los países no miembros sean menos atractivos como destino de la inversión, manteniendo otras variables constantes. Desde una perspectiva de inversionista internacional, esto sugiere una reubicación del portafolio alejándose de esos países y provocando un cambio en la distribución de inversión entre los países –una “desviación de la inversión”–, análogo al efecto de la desviación de comercio que se estudió en el capítulo 7¹.

¿El incremento en la inversión extranjera directa hacia México habrá implicado una reducción hacia otros países latinoamericanos? Si es así, ¿cuáles países y por qué? Y ¿qué pueden hacer para solucionar esta situación? A pesar de que la creación de inversión de un TLC ha generado una creciente atención en los últimos años, pocos estudios han examinado el impacto del flujo de la inversión hacia países no miembros. En una evaluación *a priori*, el cambio de dirección de la IED probablemente sea más fuerte en los países receptores que son más similares (es decir, susti-

1 Los conceptos de “creación de inversión” y “desviación de inversión extranjera” en el contexto de la integración comercial se remontan a Kindleberger (1966).

tutos cercanos) a los países miembros en términos de ubicación, asignación inicial de factores y ambiente general de inversión. Entonces, como para el caso de desviación de comercio, en el caso del TLCAN los países vecinos de Centroamérica y el Caribe son los primeros candidatos para desviación de la inversión, ya que por la perspectiva de ubicación son sustitutos cercanos al destino de la IED².

Del mismo modo como la IED impacta a los miembros del TLC, el impacto sobre los no miembros depende en gran medida de si el flujo de inversión tiene motivaciones verticales u horizontales. Como lo explicamos en el capítulo 5, una IED horizontal tiene como objetivo servir al mercado del país receptor y usualmente está motivado por los costos de comercio, como transporte y aranceles. La IED vertical tiene como objetivo la exportación de la producción a terceros países o el regreso al país de origen, y busca explotar una ventaja en costos del país receptor. Obviamente, existen muchas formas intermedias de IED.

Si la IED hacia países no miembros es principalmente horizontal, es poco probable que se vea afectada por la creación o crecimiento de un TLC³. Si, por el contrario, la IED tiene una motivación vertical, el flujo hacia el país receptor excluido del TLC probablemente caerá a medida que el país fuente sustituye inversión al interior del TLC por inversión fuera de él. Esto aplica para todos los inversionistas, tanto al interior como al exterior del TLC, quienes recuperan la exportación del país receptor del TLC, ya que será más barato hacerlo de un país miembro que de un país no miembro.

A pesar de que la inversión extranjera en países industrializados tiene la característica de inversión horizontal, en países en desarrollo la inversión vertical representa una porción significativa de la IED (*ver* Shatz y Venables 2001). Históricamente ambas formas de IED han estado presentes en Centro y Suramérica. Las oleadas iniciales de IED estaban dirigidas a los sectores más tradicionales de la región (agricultura y minería), que constituían las principales exportaciones de los países receptores. Compañías extranjeras en América Latina producían originalmente cobre, banano y petróleo. Durante la era de sustitución de importaciones, Centro y Suramérica incrementaron los aranceles, lo cual atrajo flujos horizontales de IED⁴.

-
- 2 *Ver* Leamer *et al.* (1995), para una evaluación *ex ante* de los efectos potenciales del TLCAN sobre la inversión en Centroamérica, incluyendo una evaluación de las similitudes en ubicación.
 - 3 Si el TLC tiene impacto, probablemente será negativo porque el tamaño relativo del mercado local del país no miembro cae respecto al nuevo mercado agrandado por el TLC.
 - 4 Durante este período grandes compañías multinacionales (por ejemplo, Colgate, Firestone, Pfizer, Sherwin-Williams, y otras) establecieron plantas de producción

En años recientes, gran parte de la IED que iba hacia Centroamérica y el Caribe ha sido de naturaleza vertical. Durante los años ochenta, la crisis de la deuda, conjuntamente con la inestabilidad de El Salvador y Nicaragua, prácticamente ha cerrado el Mercado Común Centroamericano. Como respuesta, la mayoría de países del área adoptó la estrategia de promover exportaciones a mercados alternativos, primero con subsidios fiscales directos, y posteriormente con exenciones tributarias de las EPZ que se discutió en el capítulo anterior. Estos incentivos, que se diseminaron en la región, eximían a los productores domésticos y extranjeros de impuestos a las importaciones, exportaciones y al ingreso, y requerían que la mayor parte de la producción estuviese destinada al exterior.

Como resultado de estos incentivos, gran parte de la IED en Centroamérica (además de la generada por el turismo y las recientes privatizaciones en El Salvador, Guatemala y Panamá) está relacionada muy de cerca con EPZ. Estos flujos tienen una motivación vertical y, en consecuencia, son muy sensibles a consideraciones de costos relativos. Esto es cierto en particular para los textiles y accesorios, que usan equipos móviles y constituyen una fracción importante de las exportaciones de la región a los países del TLCAN. Como ya se señaló en el capítulo 7, en este sector, el TLCAN, introdujo, al menos temporalmente, una ventaja preferencial para México por encima de los países de Centroamérica y el Caribe, que puede haber estimulado el redireccionamiento de la IED hacia México en los años posteriores a la implementación del TLC⁵.

Por el contrario, el flujo de IED hacia Suramérica parece estar menos relacionado con las exportaciones. El tamaño promedio del mercado de los países receptores de Suramérica es considerablemente más largo que el tamaño de los mercados de los países de Centroamérica, y esto ofrece un fuerte incentivo para la IED horizontal. Adicionalmente, durante los años noventa la mayor parte de las economías de Suramérica, especialmente Argentina y Brasil, recibió importantes flujos de IED por la privatización de empresas de servicios públicos y concesiones a obras públicas. Estos flujos deben ser relativamente insensibles a cualquier acuerdo de libre comercio que exista en la región, ya que tienen como objetivo el mercado de bienes no transables en el mercado local⁶. En

en Centroamérica. Las ensambladoras de automotores establecieron unidades de producción en Argentina, Brasil y México. El cambio arancelario era una de las principales motivaciones para esta inversión.

- 5 Los elementos analíticos del cambio de dirección de la IED se examina en Elkholt, Forslid y Markusen (2003).
- 6 Hablando estrictamente, un TLC puede tener un efecto indirecto en este tipo de IED si afecta la perspectiva de crecimiento del país receptor y, en consecuencia,

consecuencia, si el TLCAN tuvo un efecto de la IED hacia otros países, su magnitud debe haber sido menor para los países de Suramérica respecto a los países vecinos del TLCAN⁷.

Como ya se indicó en el capítulo 7, los TLC son sólo un subconjunto de un amplio conjunto de determinantes del flujo de la IED identificados en la literatura analítica y empírica. Gran parte de la variación del flujo de comercio entre países puede explicarse sin tener en cuenta los acuerdos preferenciales de comercio⁸. Así, la discusión anterior sobre creación y desviación de IED tiene que ponerse en contexto. El impacto de un TLC sobre la IED puede distorsionarse por los efectos de cambios en otros fundamentos de la IED.

En este capítulo examinamos el impacto del TLCAN sobre el flujo de la IED hacia países no miembros del tratado⁹. En primer lugar revisamos las tendencias del flujo de IED a lo largo de América Latina y el Caribe antes y después del TLCAN. Dado que la IED presenta una tendencia creciente en gran parte de los países, en la tercera sección de este capítulo se examina en detalle el desempeño relativo posterior al TLCAN en cada país receptor –relativo a otros países receptores y a su propia historia como país receptor de inversión–, prestando especial atención a los países vecinos de Centroamérica y el Caribe. En la cuarta sección tomamos una visión más general de los determinantes de la IED en América Latina, más allá del TLCN y revisamos su evolución en los países analizados. La sección final ofrece algunas conclusiones y propuestas de política.

En general, este análisis no encuentra mucha evidencia de que el TLC haya reducido el flujo de inversión a otros países latinoamericanos, y no específicamente sobre los países de Centroamérica y el Caribe. Por el contrario, la características específicas de los países y las políticas, además del (o adicionalmente al) TLCAN probablemente jugaron un importante papel en el patrón cambiante del flujo la IED en la región mediante su impacto en los determinantes fundamentales –los retornos

los beneficios anticipados de las empresas privatizadas y el deseo de los subastadores de ofrecer su compra.

- 7 Esta hipótesis es consistente con la evidencia empírica presentada por Hanson, Mataloni y Slaughter (2001), quienes encuentran que la IED vertical es promovida por las bajas barreras del país receptor y detenida por el tamaño del mercado del país receptor de gran tamaño.
- 8 Es cierto que la membresía en un TLC puede tener un impacto en otros determinantes del flujo de la IED, tal como la apertura comercial y, en consecuencia, puede afectar indirectamente la IED mediante canales diferentes a la credibilidad, como se presentó anteriormente.
- 9 Gran parte del material en este capítulo se basa en el documento básico preparado por Monge-Naranjo (2002).

anticipados y el riesgo percibido de invertir en diferentes países. Por último, los TLC no son necesarios ni suficientes para que un país atraiga un flujo creciente e inversión. La participación en un TLC no es la solución a malas políticas. Es un complemento, en lugar de un sustituto a políticas amigables hacia la inversión y un ambiente institucional apropiado.

Tendencias en la IED hacia América Latina y el Caribe antes y después del TLCAN

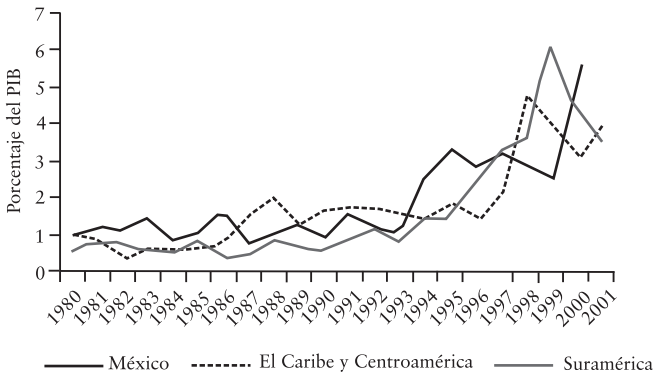
El primer paso para evaluar el impacto del TLCAN sobre la IED de países no miembros es examinar el desempeño de la IED relativo al de México. El gráfico 8.1 presenta una perspectiva comparativa sobre el flujo neto de IED hacia el Caribe, Centroamérica, México y Suramérica desde 1980. Acá y en resto del capítulo estudiamos a seis países grandes de Centroamérica y el Caribe –Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras y Jamaica¹⁰– y nueve de Suramérica –Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela.

La tendencia creciente en la IED en relación con el PIB desde principios de los noventa es clara en el gráfico, en las tres regiones. Una inspección más cuidadosa revela tres etapas diferentes. Primera, hasta 1993, había poca diferencia en el desempeño de la IED entre las tres regiones. El flujo anual a cada uno de ellos se encontraba entre 1 y 2% del respectivo PIB. Hasta ese año, Suramérica recibió constantemente menores flujos que el resto, mientras que Centroamérica pasó a encabezar el destino de la IED en 1987. Segunda, en 1994 México experimentó un fuerte incremento, coincidiendo con el establecimiento del TLCAN. Como resultado, México tomó la delantera frente a las otras dos regiones, convirtiéndose en el primer receptor de IED para el período 1994-96. Tercera, después de 1997, el flujo de IED hacia Centro y Suramérica resurgió excediendo los niveles de México¹¹.

10 Se excluye a Panamá de la muestra porque su flujo de IED es muy grande y extremadamente errático, reflejando su papel como centro financiero internacional; y Nicaragua porque sus datos para gran parte del período analizado no existen. Los datos de flujo neto de IED se obtuvieron de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial y World Investment Report de la UNCTAD.

11 El fuerte incremento de IED hacia Suramérica, en 1999 presentado en el gráfico 8.1, es el resultado del surgimiento de flujos hacia Argentina, relacionado con la venta de YPF, la más importante empresa de petróleo del país. Por su parte, el incremento del flujo hacia Centroamérica y el Caribe, en 1998, refleja un incremento generalizado en el flujo hacia todos los países del área (excepto

Gráfico 8.1 Flujo neto de IED como porcentaje del PIB



Fuente: World Investment Report, UNCTAD.

El desempeño de los países individualmente, subyacente en el gráfico 8.1, se resume en el cuadro 8.1, que presenta dos medidas alternativas de IED: a) flujo per cápita en dólares estadounidenses de 1995, y b) el cociente de flujo respecto al PIB corriente. Esta última medida se presenta, porque, a diferencia de la primera, no se ve afectada por cambios en la tasa de cambio real (tales como la devaluación del peso mexicano durante el efecto tequila) y, en consecuencia, puede ofrecer un punto de referencia superior al evaluar los cambios en el desempeño de la IED en un período de tiempo corto. En contraste, la última medida ofrece una clara presentación de la dimensión económica de la IED, especialmente para períodos largos de tiempo. El cuadro muestra la media y desviación estándar de la IED de Estados Unidos y de otras fuentes hacia los países analizados para los años 1980-93 (antes del TLCAN) y 1994-2001 (después del TLCAN)¹².

Las cantidades del cuadro 8.1 confirman que, usando cualquier medida de flujo de IED, la tendencia creciente se observa en casi

Honduras), un incremento particularmente abrupto en el caso de El Salvador. Finalmente, el saldo en la IED de México, en 2001, refleja la venta de Banamex, que representó cerca del 2% del PIB.

12 Para México, la división de la fuente del flujo entre Estados Unidos y otras fuentes se basa en los datos de la Secretaría de Economía. Para los otros países se basa en los datos del Bureau of Economic Analysis de Estados Unidos, de modo que las comparaciones deben hacerse con precaución. A pesar de que una desagregación adicional del flujo de las fuentes diferentes a Estados Unidos puede ser interesante, los datos necesarios no se encuentran disponibles para la mayor parte de países de América Latina y el Caribe.

Cuadro 8.1 a. Flujo neto de IED per cápita en el país receptor, por período y fuente
(dólares estadounidenses de 1995)

País	Estadístico	1980-93			1994-2001		
		Estados Unidos	Diferente de Estados Unidos	Total	Estados Unidos	Diferente de Estados Unidos	Total
México	Media	19,52	13,89	33,41	67,67	71,95	139,61
	DE	10,07	13,16	12,20	46,78	12,42	47,04
Costa Rica	Media	1,08	36,10	37,18	54,17	68,18	122,35
	DE	18,81	31,05	19,48	94,18	105,51	29,31
El Salvador	Media	0,66	1,99	2,65	10,39	27,57	37,96
	DE	2,23	3,09	2,03	19,86	46,46	60,72
Guatemala	Media	-0,04	12,95	12,91	2,25	18,39	20,65
	DE	3,51	8,81	8,88	14,85	25,43	20,05
Honduras	Media	1,69	4,86	6,55	1,14	21,27	22,41
	DE	12,09	13,52	3,53	14,90	16,89	13,54
Centroamérica	Media	4,58	13,96	18,54	27,12	41,47	68,59
República Dominicana	Media	7,97	5,42	13,95	9,64	63,05	81,22
	DE	10,87	8,36	7,23	8,30	50,05	54,05
Jamaica	Media	23,79	-6,98	16,81	74,17	57,99	132,16
	DE	54,61	39,26	25,14	45,52	109,76	79,80
CA y Caribe	Media	7,81	9,84	17,64	31,74	46,62	79,48
Argentina	Media	8,94	29,55	38,49	31,91	212,68	244,60
	DE	9,89	31,95	36,76	25,35	171,02	182,30

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 8.1a)

País	Estadístico	1980-93			1994-2001		
		Estados Unidos	Diferente de Estados Unidos	Total	Estados Unidos	Diferente de Estados Unidos	Total
Bolivia	Media	2,82	5,38	8,20	4,87	73,57	78,44
	DE	5,98	8,73	8,53	20,21	40,94	34,55
Brasil	Media	7,99	4,01	12,00	24,91	88,26	113,17
	DE	7,15	9,18	5,87	14,15	72,58	66,59
Chile	Media	14,03	32,23	46,27	82,56	242,09	324,65
	DE	16,81	24,83	29,62	62,59	166,02	134,22
Colombia	Media	0,39	15,67	16,06	7,52	53,87	61,39
	DE	11,65	13,16	7,62	8,31	34,37	36,75
Ecuador	Media	2,83	9,97	12,80	1,50	56,82	58,32
	DE	8,74	8,72	9,61	16,81	28,15	20,54
Paraguay	Media	0,45	8,25	8,70	8,69	22,32	31,01
	DE	2,17	8,21	8,63	12,03	21,36	16,91
Perú	Media	-0,07	3,91	3,85	13,74	69,01	82,76
	DE	6,85	9,62	8,09	11,82	32,77	38,53
Venezuela	Media	11,68	4,59	16,26	52,98	81,93	134,91
	DE	23,64	17,88	24,66	43,76	76,63	72,16
Toda la muestra	Media	6,47	11,42	17,88	28,15	76,92	105,35

DE: Desviación estándar.

Fuente: Datos del Banco Mundial, Bureau of Economic Analysis y el Ministerio de Economía de México.

Cuadro 8.1 b. Flujo neto de IED como porcentaje del PIB, por período y fuente

País	Estadístico	1980-93			1994-2001		
		Estados Unidos	Diferente de Estados Unidos	Total	Estados Unidos	Diferente de Estados Unidos	Total
México	Media	0,71	0,46	1,17	1,39	1,60	2,99
	DE	0,42	0,53	0,22	0,65	0,34	0,50
Costa Rica	Media	0,06	1,96	2,03	1,57	1,69	3,26
	DE	1,00	1,34	0,61	2,38	2,46	0,63
El Salvador	Media	0,06	0,25	0,31	0,54	1,35	1,89
	DE	0,26	0,37	0,26	0,99	2,33	3,05
Guatemala	Media	0,00	1,22	1,21	0,15	1,06	1,21
	DE	0,31	0,96	0,97	0,85	1,42	1,09
Honduras	Media	0,22	0,65	0,88	0,18	2,46	2,64
	DE	1,52	1,75	0,51	1,67	1,71	1,36
Centroamérica	Media	0,21	0,91	1,12	0,77	1,63	2,40
República Dominicana	Media	0,64	0,58	1,30	0,48	3,23	3,95
	DE	0,97	0,93	0,66	0,37	2,24	2,20
Jamaica	Media	1,15	-0,11	1,04	2,92	1,91	4,83
	DE	3,69	2,83	1,57	1,76	3,87	2,49
CA y Caribe	Media	0,40	0,72	1,13	1,04	1,87	2,97
Argentina	Media	0,22	0,66	0,87	0,41	2,74	3,15
	DE	0,24	0,53	0,55	0,33	2,20	2,34

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 8.1 b)

País	Estadístico	1980-93			1994-2001		
		Estados Unidos	Diferente de Estados Unidos	Total	Estados Unidos	Diferente de Estados Unidos	Total
Bolivia	Media	0,47	0,87	1,34	0,51	7,40	7,91
	DE	0,89	1,39	1,49	2,02	3,83	3,13
Brasil	Media	0,32	0,25	0,57	0,59	2,43	3,02
	DE	0,26	0,43	0,31	0,30	2,18	2,03
Chile	Media	0,62	1,48	2,10	1,92	5,23	7,14
	DE	0,78	1,13	1,37	1,58	3,59	2,92
Colombia	Media	0,00	1,32	1,32	0,34	2,31	2,65
	DE	0,98	1,15	0,64	0,38	1,23	1,29
Ecuador	Media	0,22	0,84	1,06	0,02	3,98	4,01
	DE	0,68	0,79	0,80	1,21	2,36	1,65
Paraguay	Media	0,04	0,57	0,61	0,58	1,31	1,89
	DE	0,15	0,59	0,60	0,88	1,36	0,97
Perú	Media	-0,07	0,35	0,27	0,63	3,18	3,81
	DE	0,58	0,70	0,54	0,55	1,62	1,87
Venezuela	Media	0,39	0,16	0,55	1,29	2,00	3,29
	DE	0,76	0,53	0,93	0,83	1,95	1,64
Toda la muestra	Media	0,31	0,72	1,04	0,85	2,74	3,60

DE: Desviación estándar.

Fuente: Datos del Banco Mundial, Bureau of Economic Analysis y el Ministerio de Economía de México.

todos los países de América Latina y el Caribe. La única excepción es Guatemala, cuyo flujo de IED cayó entre los dos períodos, midiendo en relación con el PIB, y presentó el incremento más pequeño entre todos los países incluidos en el cuadro, cuando se midió en términos per cápita.

Más allá de la tendencia común creciente, surgen algunos hechos interesantes. Primero, con cualquiera de las medidas, México no es el principal destino de IED en América Latina durante el período posterior al TLCAN. Por el contrario, Argentina y Chile (y Bolivia si miramos la IED respecto al PIB) fueron los principales receptores de IED. México tampoco es el principal receptor de IED proveniente de Estados Unidos. Está detrás de Chile y Jamaica (y detrás de Costa Rica en términos del cociente respecto al PIB).

Segundo, México no es el país que experimenta el incremento más grande entre los períodos antes y después del TLCAN. Chile y Jamaica tienen el incremento más grande en IED usando ambas medidas del cuadro, y otros países superan a México en términos de IED per cápita (por ejemplo, Venezuela), o en términos de IED respecto al PIB (Bolivia y Costa Rica). Centroamérica y el Caribe combinados presentan un incremento en la IED relativa al PIB que fue muy similar al de México —de un promedio de 1,1% del PIB en 1980-93 hasta un promedio de 3,0 del PIB en el mismo período.

Tercero, los inversionistas en y por fuera de Estados Unidos han incrementado su flujo hacia la región. Para varios países, incluyendo Argentina, Brasil y Chile, la inversión de fuentes diferentes a Estados Unidos aumentó más rápido que la inversión proveniente de Estados Unidos. En términos de promedios regionales, las inversiones no provenientes de Estados Unidos excedieron las de Estados Unidos en ambos períodos, y entre períodos, el incremento en el anterior excedió el incremento en el posterior. Al interior de Centroamérica, existió una considerable diversidad en el desempeño relativo del flujo de IED de fuentes de Estados Unidos y diferentes a Estados Unidos. Costa Rica y Jamaica presenciaron una expansión sustancial de inversión proveniente de Estados Unidos, mientras que República Dominicana y Honduras experimentaron un incremento importante de fuentes diferentes de inversión.

Cuarto, existe mucha heterogeneidad entre los países receptores en términos del nivel y crecimiento total de IED. Al interior de Centroamérica, el crecimiento fue espectacular en Costa Rica, pero modesto en El Salvador y Honduras y especialmente en Guatemala. Los dos países del Caribe también tuvieron importantes incrementos en el flujo de IED.

Quinto, la heterogeneidad se extiende a la volatilidad de la IED. Medida por el coeficiente de variación de flujo per cápita, la volatilidad

cayó en algunos países (por ejemplo, Costa Rica, Ecuador, Jamaica) y creció en otros (El Salvador y Guatemala).

En resumen, a pesar de que el flujo de IED hacia la mayoría de países latinoamericanos mostró una tendencia creciente común, existe un importante nivel de diversidad entre los países. Incluso al interior de Centroamérica, algunos países han atraído muchas más IED que otros. Pero una inspección preliminar de las tendencias observadas de IED no ofrece mucha evidencia de un cambio negativo en el flujo de IED a los países vecinos de Centroamérica y el Caribe después de la implementación del TLCAN. Por supuesto que otros análisis más rigurosos pueden encontrar otros resultados. A continuación se presenta este análisis en dos etapas. En la primera examinamos en detalle las tendencias en IED hacia México y otros países, en donde se buscan divergencias significativas entre ellas. En la segunda, se evalúa la capacidad de los determinantes estándar de la IED para explicar el patrón observado de distribución de IED para diferentes países latinoamericanos en los períodos previo y posterior al TLCAN.

Evaluación de la desviación de IED por el TLCAN

No existen estudios sobre el impacto del TLCAN sobre el flujo de IED a países no miembros, y pocas evaluaciones de los efectos de otros acuerdos de integración regional (RIA, por sus iniciales en inglés) sobre la distribución internacional de la IED. Esto es contrario con la creciente literatura académica de estudios empíricos que evalúan los efectos de los AIR en el flujo de IED hacia países miembros.

El caso de la CEE/UE ha atraído algunos estudios empíricos que se concentran en la desviación de la inversión en diferentes niveles del TLC –desde su creación hasta el acceso de los países ibéricos en 1985, el Mercado Común Único de 1992, y la expansión de la UE hacia países del Este de Europa (*ver* recuadro 8.1, para un resumen selectivo). En total, no se encuentra evidencia convincente de desviación de la inversión.

En un marco de múltiples AIR, un estudio empírico, Levy-Yeyati, Stein y Daude (2002) encontraron que los AIR desvían la inversión originada en los países miembros de los receptores no miembros. Es importante señalar que la posible desviación del flujo de IED de países no miembros no se toma en cuenta. Éste es un problema potencial, como lo muestra el cuadro 8.1; las fuentes diferentes a Estados Unidos representan la mayor parte de la IED hacia América Latina así como la mayor

parte del incremento en el flujo de inversión en años recientes¹³. Otra dificultad del TLCAN es no ser el único acuerdo comercial Norte-Sur del estudio y, a diferencia del marco de análisis del capítulo 7 que permite que cada TLC sea diferente, el de trabajo básico del estudio en cuestión exige que todos tengan los mismos efectos sobre la distribución de la IED. Existe cierta evidencia que sugiere que el impacto sobre la inversión de un TLC puede ser diferente, dependiendo de si implica sólo países del Norte, sólo países del Sur o ambos (*ver* Blomström y Kokko 1997)¹⁴.

En nuestro análisis del impacto de los TLC sobre la IED del capítulo 5 se buscó identificar la desviación de los flujos de inversión de países miembros y no miembros, pero no se encontró un efecto significativo. Como en el estudio anterior, el supuesto implícito era que el TLCAN no es diferente de otros AIR. Del mismo modo, ambas aproximaciones comparten otra característica restrictiva, el supuesto simplificador de que la desviación de IED inducida por un AIR debe ser la misma para todos los países no miembros. Como ya se argumentó, las consideraciones analíticas sugieren fuertemente que la desviación de IED debe ser muy importante para países receptores no miembros que son sustitutos más cercanos de un país receptor que pertenece al AIR. Sin embargo, es cierto que no es fácil construir un marco de análisis empírico que permita diferentes grados de sustitución entre los receptores de IED.

A la luz de estas consideraciones, nuestro análisis adopta una aproximación en dos etapas. El objetivo es evaluar si los flujos hacia países latinoamericanos y del Caribe no pertenecientes al TLCAN, y especialmente los de Centroamérica y el Caribe, muestran un comportamiento diferente al flujo hacia México antes y después de la implementación del acuerdo. Para hacerlo, primero examinamos cuidadosamente la tendencia de la IED en la región. Como se presentó en la sección anterior, la mayor parte de los países de la región experimentó grandes incrementos en el flujo de IED en la segunda parte de los años noventa. De modo que usamos un procedimiento descriptivo simple para aislar cualquier comportamiento diferente de países no miembros respecto a México para los períodos antes y después del TLCAN. En segundo lugar, como se presenta en la siguiente sección, da un paso al frente para explorar el papel de los determinantes fundamentales en el desempeño del flujo de

13 A pesar de negar este canal, el efecto de desviación de comercio es muy grande: la entrada de un país fuente en el TLC reduce su *stock* de IED hacia no miembros en cerca de 27%.

14 De hecho, los experimentos reportados por Levy-Yeyati, Stein y Daude (2002) sugieren que el TLCAN puede ser diferente de los otros TLC, en términos de su impacto en la IED.

Recuadro 8.1 Desviación de IED en Europa

La creación de la Comunidad Económica Europea (1952); la entrada de Portugal y España (aceptada en 1986 e implementada por completo en 1992); la creación de un Mercado Único (1992); y el continuo crecimiento hacia el Este ofrecen algunas señales de los patrones de cambio de la IED en Europa causado por la integración económica. A pesar de que existe evidencia de que la integración europea generó una importante creación de inversión para los miembros de la UE, particularmente a finales de los años ochenta (*ver* capítulo 5), la evidencia empírica de la desviación de comercio de países no miembros de la UE es muy limitada y menos que concluyente. Primero el surgimiento de la IED en Europa coincide con un incremento en el flujo mundial de la IED, haciendo difícil separar el impacto de las tendencias globales del impacto de la integración europea. Segundo, como lo señalan Brenton, DiMauro y Luecke (1999), la literatura analítica existente sobre la IED ofrece pocas proposiciones sujetas a una prueba sobre el efecto de la liberación simultánea del comercio y la inversión.

Creación de la CEE

Estudios preliminares sobre los patrones de la IED se concentraban más en los determinantes de la IED hacia Europa que en los potenciales efectos de desviación de IED (Aristotelous y Fountas 1996). Una excepción se encuentra en Scarperlanda (1967), quien prueba el cambio en el patrón internacional de inversión posteriormente a la creación del Mercado Común Europeo, y no encontró evidencia de cambios en la inversión de Estados Unidos en la UE y en otras naciones diferentes a la Unión.

Mercado Único y acceso de Portugal y España a la UE

Baldwin, Forslid y Haaland sugieren que la creación del Mercado Único en la UE “probablemente provocó desviación de la inversión en las economías de la EFTA y creación de inversión en las economías de la UE” –en particular, Portugal y España (1995). Algunas empresas de la EFTA realizaron ajustes después de pertenecer a la UE, que generaron una salida de IED de países de la EFTA hacia países de la UE (Oxelheim 1994). Sin embargo, usando un modelo de gravedad para el flujo de la IED, Brenton, DiMauro y Luecke (1999) no encontraron evidencia de un incremento en la inversión en Portugal y España durante los años ochenta, a costa de una reducción de la inversión hacia otros países de Europa. En el mismo sentido, Agarwal (1996) muestra que las tasas de crecimiento del flujo de la IED hacia países ibéricos y el resto de la UE durante 1986-90 fue comparable con los niveles observados en 1980-95, y concluyen que es mucho más probable que Portugal y España se beneficien de la creación de IED generada por un fuerte crecimiento económico de la UE, en lugar de la desviación de comercio de parte de países no pertenecientes a la Unión.

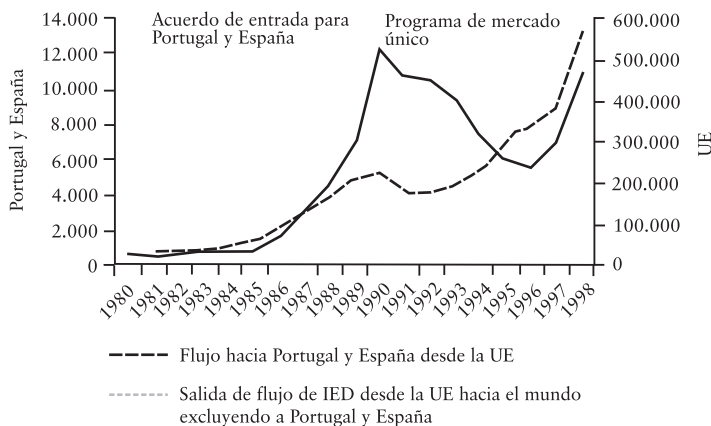
(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 8.1)

Crecimiento hacia el Este de la UE

Las economías del Centro y Este de Europa han pasado a ser importantes destinos de la IED en años recientes, aumentando la preocupación de que la inversión destinada previamente para un mercado con mano de obra barata del Sur de Europa puede haberse desviado a Europa central y del Este, a medida que se diluye el estado previo de los países ibéricos (*ver* segunda figura). Sin embargo, los estudios empíricos existentes no encuentran evidencia clara a favor de este punto de vista (por ejemplo, Brenton, DiMauro y Luecke (1999). De hecho, el estancamiento o la reducción de IED hacia Portugal y España, a finales de los años noventa, puede reflejar el hecho de que el *stock* de IED en estos países alcanzó un nivel de equilibrio (Buch, Kokta y Piazo 2001). Adicionalmente, su IED puede ser en gran medida resultado de la ubicación y es poco probable que esté afectada por el crecimiento del Este (Martin y Gual 1994). El mismo argumento se ha sugerido a favor de la visión de que el crecimiento hacia el Este debe tener efectos mínimos sobre la IED hacia otras regiones en desarrollo¹. Adicionalmente, el impacto esperado positivo sobre el

Flujo de IED hacia Portugal y España proveniente de la UE y total de IED de la UE (excluyendo Portugal y España)



Nota: Datos en millones de dólares estadounidenses.

Fuente: OCDE.

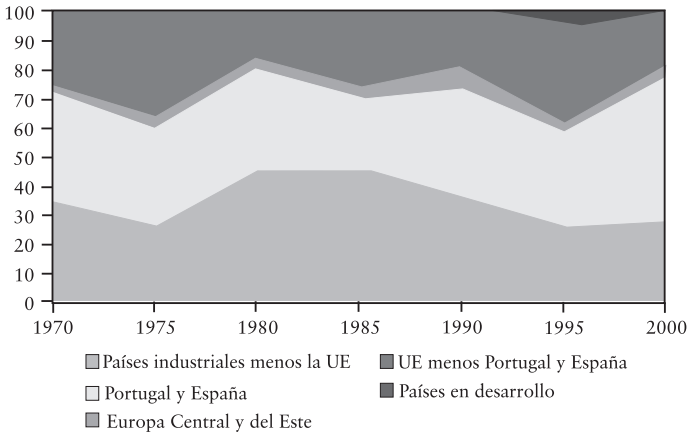
1 El potencial de desviación de la IED es mayor en segmentos de producción internacional intensivos en mano de obra y polución, porque tiene movilidad internacional. Esta parte de la IED generalmente se considera como relativamente pequeña.

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 8.1)

crecimiento en Este de Europa como resultado de la transformación económica y la integración puede traducirse en niveles más altos de demanda de productos de países en desarrollo, generando un incremento en la IED en estos países y en creación general de inversión (Agarwal 1996).

Participación del flujo de la IED del mundo por país receptor (porcentaje)



Fuente: UNCTAD.

IED en la región. Este paso evalúa el grado en el cual se pueden explicar los patrones cambiantes de inversión extranjera en los países de la región y con el paso del tiempo.

Separación de tendencias comunes y específicas por país de la IED, antes y después del TLCAN

Para separar las tendencias específicas por país de las comunes a todos los países, descomponemos la IED observada de un país de origen i hacia el país receptor j en el año t , del siguiente modo:

$FDI(i, j, t)$ = efecto fijo de la fuente (i) + efecto fijo de la pareja origen/receptor (i, j) + efecto común de tiempo (t) + efecto de tiempo del origen (i, t) + efecto tiempo del receptor (j, t) + residuo.

Tal descomposición puede calcularse en una regresión con datos de panel de la IED contra conjuntos de variables *dummy*, en donde cada conjunto se define para capturar uno de los componentes mencionados. Para identificar los parámetros de tales regresiones, la práctica convencional es seleccionar un país “base” y un año, no incluir las variables *dummy* correspondientes, en cuyo caso el coeficiente de las *dummy* restantes puede interpretarse como la desviación de la categoría omitida. En consecuencia, depende de la base en particular que se haya seleccionado. Adicionalmente, el conjunto de variables *dummy* normalizadas de esta manera no son mutuamente ortogonales, y no pueden identificarse estrictamente con los componentes en la expresión anterior. Por estas razones es más conveniente normalizar las variables *dummy* expresándolas en términos de las desviaciones de su respectiva media (*ver* recuadro 8.2).

La descomposición puede implementarse para una regresión sencilla de panel del flujo de la IED, incluyendo como variables explicatorias diferentes conjuntos completos de variables *dummy*, en donde cada conjunto captura uno de los anteriores componentes, y con los coeficientes de cada conjunto de *dummy* restringidos para que sumen cero. De este modo, por ejemplo, el efecto de un año común (normalizado) captura la desviación anual del promedio del flujo de IED durante este período de tiempo. Esto induce un problema de mínimos cuadrados restringidos en donde la inferencia puede hacerse siguiendo la explicación de Greene (1991).

En este contexto son particularmente importantes el efecto fijo de origen/receptor y el efecto de tiempo del receptor. El primer coeficiente representa la diferencia entre el flujo anual promedio de IED recibido por un país receptor cualquiera de una fuente relativa al flujo promedio del mismo receptor frente al país promedio de la muestra. Esto puede verse como el reflejo de la proximidad geográfica, histórica y política de cada país receptor al país de origen bajo análisis¹⁵.

Por su parte, el efecto tiempo del país receptor representa para cada país receptor la desviación de un flujo de IED en cada año de la tendencia común (es decir, el promedio entre países de cada año), así como la desviación del país receptor de su desempeño típico (es decir, el flujo anual promedio que recibió en la muestra). En efecto, esto remueve del flujo anual del país receptor la tendencia común y los factores no obser-

15 *Nótese* que esto representa un modo más general de controlar por distancia y otras características que no cambian con el tiempo respecto a hacer mediciones paramétricas usualmente empleadas en modelos de gravedad. De hecho, en nuestro contexto encontrar medidas informativas de “no apertura” al comercio para países individuales de Centroamérica puede ser difícil, dada su proximidad geográfica y su tamaño pequeño.

Recuadro 8.2 Separación de tendencias comunes y particulares de la IED

Asumamos que tenemos observaciones de IED desde el país $i = 1, 2, \dots, I$, hacia una muestra de $n = 1, 2, \dots, N$ países receptores, en el período $t = 1, 2, \dots, T$. $f(i, n, t)$ denota el flujo de IED del país i , hacia el país n en el año t . Podemos descomponer $f(i, n, t)$ en

$$f(i, n, t) = h(i) + b(t) + m(i, n) + f(i, t) + g(n, t) + u(i, n, t)$$

en donde $h(i)$ es el efecto país de origen fijo, $b(t)$ es el efecto año que afecta todas las fuentes, $m(i, n)$ es un efecto fijo por país origen/receptor, $f(i, t)$ es un efecto fijo específico para el país de origen i , y $g(n, t)$ es un efecto anual específico para el país receptor n . El término $u(i, n, t)$ es simplemente el residuo de los datos cuando los efectos se han incluido.

El modelo no está definido, y la solución convencional es usar un país/año base. El principal problema con esta estrategia es que las variables de mano derecha no son mutuamente ortogonales. Es más, los resultados numéricos dependen de seleccionar un país/año. De modo que es preferible usar un conjunto de supuestos de identificación, es decir, unos que expresen los diferentes efectos como desviaciones de sus respectivas medias. Esto significa imponer las siguientes seis condiciones:

$$\begin{aligned} \sum_{n=1}^N m(i, n) &= 0, i = 1, \dots, I; \sum_{t=1}^T b(t) = 0, t = 1, \dots, T; \\ \sum_{i=1}^I f(i, t) &= 0, t = 1, \dots, T \\ \sum_{t=1}^T f(i, t) &= 0, i = 1, \dots, I; \sum_{t=1}^T g(n, t) = 0, n = 1, \dots, N; \\ \sum_{n=1}^N g(n, t) &= 0, t = 1, \dots, T. \end{aligned}$$

Estas condiciones hacen que las variables del lado derecho de la ecuación sean mutuamente ortogonales. Es importante discutir la interpretación. Primero, $h(i)$ indica la importancia relativa del país de origen i para el país receptor promedio en la muestra durante el período muestral. Por ejemplo, esta estimación puede ser útil para evaluar la relevancia de la economía de Estados Unidos como fuente de IED en la región. La estimación de $m(i, n)$ representa la desviación permanente del país n con respecto al flujo de IED del país i al país promedio en el grupo. Esto controla por diferencias permanentes entre países y puede capturar el efecto de proximidad geográfica, histórica y política de cada país n respecto al país fuente en particular¹.

1 Nótese que esto representa un modo más general de controlar por distancia y otras características que no cambian con el tiempo respecto a hacer mediciones paramétricas

(Continuación recuadro 8.2)

La segunda condición redefine los efectos anuales $b(t)$ como desviaciones del flujo promedio de IED para el país promedio en el grupo durante el período muestra. Esta normalización adquiere un valor importante posteriormente, a medida que la IED toma una tendencia creciente en la mayor parte de los países. Al incluir estos efectos anuales podemos separar los factores comunes detrás del incremento generalizado en el flujo de IED para todos los países receptores de la región, de los factores específicos que favorecen a un subgrupo de países con respecto a otro, que es nuestro principal interés.

La tercera y cuarta ecuación normalizan los efectos fuente/año $f(i, t)$ de tal modo que para cada año representan desviaciones entre los países de origen con respecto al efecto tiempo promedio $b(t)$, y para cada país de origen representa la desviación anual de su promedio $b(i)$. Finalmente, la quinta y sexta ecuación tienen una interpretación similar. De modo que $g(n, t)$ es el efecto anual del país receptor que representa, para cada año t , la desviación el país receptor n con respecto al promedio anual $b(t)$. Para cada país receptor, representa la desviación de su flujo promedio.

Esta simple descomposición estadística puede ser muy útil para evaluar cuál país ha ganado o perdido con el TLCAN. Específicamente, examina si con el TLCAN, México ha superado a los demás países de la región podemos comparar los efectos anuales estimados para México $g(\text{México}, t)$ con los de otros países $g(\text{excluidos}, t)$. Estos efectos receptor/año indican desviaciones positivas o negativas del respectivo país receptor con respecto al resto del grupo en el año en cuestión, así como las desviaciones del país receptor con respecto al promedio en el tiempo. Si el TLCAN ha implicado una ventaja relativa para México, su efecto tiempo debe ser negativo antes del TLCAN y positivo posteriormente. Es más, el patrón de este efecto tiempo nos indica si tal ventaja se cierra o abre con el paso del tiempo. Del mismo modo, la suma en el tiempo del efecto anual de un país receptor ofrece un indicador del desempeño acumulado posterior al TLCAN del flujo de IED que recibe. Como ejemplo, podríamos calcular para México:

$$\sum_{t \geq 1994} g(\text{México}, t)$$

usualmente empleadas en modelos de gravedad. De hecho, en nuestro contexto encontrar medidas informativas de “no apertura” al comercio para países individuales de Centroamérica puede ser difícil, dada su proximidad geográfica y su tamaño pequeño.

vados que hace que el país receptor sea más o menos atractivo que otros para los inversionistas extranjeros.

Para examinar si el TLCAN ha superado a otros países de la región, podemos comparar los efectos estimados del receptor/año para México con los de los países excluidos. Si el TLCAN ha representado una ventaja relevante para México, debemos encontrar que sus efectos en el tiem-

po son negativos antes del TLCAN, y positivos posteriormente. Adicionalmente, los patrones de estos efectos temporales nos indican si tal ventaja se cierra o abre con el paso del tiempo. Del mismo modo, la suma en los años posteriores al TLCAN del efecto tiempo de un receptor, en particular, ofrece una indicación de un desempeño acumulado posterior al TLCAN del flujo de IED hacia ese país receptor, lo que puede ayudar a detectar ajustes acumulados liberados por el TLCAN¹⁶.

Finalmente, los efectos receptor/año, de los países excluidos, especialmente en Centroamérica y el Caribe, son de interés. Éstos ofrecen una medida de cuánto se desvía un país respectivo de la IED promedio para toda la muestra en el año en cuestión, así como cuánto se desvía el año en cuestión de la IED promedio del país bajo análisis. Si la IED de países excluidos fuese desviada por el TLCAN, debería presentar un efecto receptor/año negativo después de 1993.

Resultados empíricos

Este marco de análisis se usa para comparar a México con dos grupos diferentes de países. El primer grupo incluye sólo a Centroamérica y el Caribe. El segundo grupo agrega a las principales economías de Suramérica. Como antes, el ejercicio se lleva a cabo con dos medidas de IED: flujo anual neto de IED en dólares estadounidenses de 1995 por habitante en el país receptor (FDI pc) y el flujo neto de IED respecto al PIB del país receptor IED/PIB¹⁷.

El cuadro 8.2 presenta la estimación de efectos fijos para los países de origen, y las parejas de origen/receptor para ambos grupos de países y ambas medidas de IED. Hay varios resultados importantes en el cuadro: el primero tiene que ver con la importancia relativa de Estados Unidos y de otros países de origen de IED. Para la muestra estudiada, los países de origen de IED diferentes a los Estados Unidos son en promedio más importantes que este país. Segundo, los inversionistas establecidos allí juegan un papel más importante en Centroamérica que en Suramérica. Finalmente, existe un alto grado de heterogeneidad entre países, incluso al interior de Centroamérica y Suramérica. A continuación discutimos estos elementos más detalladamente.

16 Incluso si el efecto del TLCAN sobre el flujo de IED hacia México fuese puramente transitorio, puede representar un cambio permanente en el *stock* de flujo de IED hacia México. La suma acumulada en el texto ayuda a evaluar esta posibilidad.

17 El análisis también se llevó a cabo midiendo la IED como el cociente contra la inversión fija del país receptor. Los resultados en general fueron análogos a los obtenidos con IED/PIB y por ello no se presentan.

La estimación de efectos fijos por país de origen en la parte superior del cuadro muestra que para el período de la muestra, Estados Unidos, es, en promedio, una fuente menos importante de IED que los demás países combinados. En promedio, Estados Unidos invirtió US\$15 por persona en cada país en el grupo estudiado. Esto es menos de la mitad de lo invertido por los demás países combinados US\$35. Sin embargo, la diferencia se cierra si miramos sólo a Centroamérica y el Caribe, en donde los valores respectivos son US\$17 y US\$24. El mismo resultado cualitativo se presenta para el cociente IED/PIB de Estados Unidos y otros países.

Existe un alto grado de heterogeneidad en los países receptores, no sólo en términos de la atracción total de IED, sino en términos de importancia de las dos fuentes. Esto se captura por el efecto de las parejas Estados Unidos –país receptor y otros países– país receptor presentados en el cuadro. Todos estos efectos deben sumar cero e indicar cómo está ubicado el país receptor en términos de atracción de IED de cada fuente. Por ejemplo, Chile y Jamaica reciben mucha más IED de Estados Unidos que los otros países –específicamente, US\$30 y US\$20 per cápita más que el promedio de todos los países latinoamericanos. México está detrás de Jamaica y está a la par con Chile en términos de flujo de IED desde Estados Unidos. Por el contrario, Colombia, Guatemala y Paraguay reciben cerca de US\$12-13 menos per cápita que el promedio. Finalmente, los países que reciben IED de Estados Unidos, por encima del promedio, también reciben más frecuentemente IED de otros países que no está por encima del promedio –es decir, los dos efectos origen/receptor de cada receptor tienden a tener el mismo signo. Hay excepciones, como en Jamaica, que está muy por encima del promedio de la inversión estadounidense pero muy por debajo del promedio del resto.

Estos efectos fijos reflejan el patrón de IED promedio de cada país para la muestra total antes y después del TLCAN. Para evaluar los cambios en IED con el paso del tiempo en diferentes países receptores de América Latina y el Caribe, podemos inspeccionar los efectos específicos receptor/año que capturan el grado en el cual cada receptor se desvía de su comportamiento promedio y del comportamiento promedio de la muestra como un todo en un año en particular. En consecuencia, para ver si México se comporta diferente del resto de la muestra en el período posterior al TLCAN, es suficiente inspeccionar el efecto estimado de receptor/año para México. Éstos se muestran en el cuadro 8.3 para ambos grupos de países y ambas medidas de IED.

El impacto permanente y positivo del TLCAN en la capacidad de México de atraer IED debe verse reflejado en un estimador positivo a partir de 1994. Por haber impuesto la normalización, el mirar estas estimaciones es suficiente para comparar a México antes y después del

Cuadro 8.2 Estimación de efectos fijos sobre el flujo neto de IED, 1980-2001: medidas alternativas de IED y muestra de países

	<i>IED per cápita (en precios constantes)</i>		<i>IED como porcentaje de PIB</i>	
	<i>Toda América Latina</i>	<i>Sólo Centroamérica</i>	<i>Toda América Latina</i>	<i>Sólo Centroamérica</i>
Origen Estados Unidos.				
Efectos fijos (común para todos los receptores)	15,01	17,23	0,51	0,63
Origen diferente de Estados Unidos. Efectos fijos (común para todos los receptores)	35,24	23,72	1,45	1,14
<i>Origen Estados Unidos. Efectos fijos (común para todos los receptores)</i>				
México	16,15	13,93	0,33	0,20
Costa Rica	3,92	1,70	0,06	-0,07
República Dominicana	-5,96	-8,19	0,04	-0,08
El Salvador	-10,20	-12,42	-0,23	-0,36
Guatemala	-12,91	-15,13	-0,37	-0,50
Honduras	-11,42	-13,64	-0,20	-0,33
Jamaica	30,38	28,16	1,40	1,27
Argentina	5,33	...	-0,20	...
Bolivia	-11,10	...	-0,06	...
Brasil	0,78	...	-0,07	...
Chile	20,26	...	0,44	...
Colombia	-12,17	...	-0,41	...

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación cuadro 8.2)

	<i>IED per cápita (en precios constantes)</i>		<i>IED como porcentaje de PIB</i>	
	<i>Toda América Latina</i>	<i>Sólo Centroamérica</i>	<i>Toda América Latina</i>	<i>Sólo Centroamérica</i>
Ecuador	-10,63	...	-0,22	...
Paraguay	-13,05	...	-0,39	...
Perú	-9,60	...	-0,33	...
R. B. de Venezuela	5,16	...	0,07	...
<i>Origen diferente de Estados Unidos. Efectos fijos (específico para cada país receptor)</i>				
México	-0,48	11,04	-0,62	-0,30
Costa Rica	15,33	26,85	0,43	0,75
República Dominicana	-11,70	-0,18	-0,02	0,29
El Salvador	-26,67	-15,16	-0,92	-0,61
Guatemala	-19,87	-8,36	-0,42	-0,11
Honduras	-27,95	-16,43	-0,48	-0,17
Jamaica	-38,35	-26,84	-1,47	-1,16
Argentina	51,89	...	-0,15	...
Bolivia	-8,68	...	1,37	...
Brasil	-11,56	...	-0,78	...
Chile	65,97	...	1,23	...
Colombia	-4,46	...	0,17	...
Ecuador	-13,54	...	-0,03	...
R. B. de Venezuela	-5,68	...	-0,65	...
Perú	-8,54	...	-0,08	...
Paraguay	-19,61	...	-0,56	...

Fuente: Datos del Banco Mundial, Bureau of Economic Analysis y el Ministerio de Economía de México.

TLCAN, y México *versus* los países excluidos del TLCAN¹⁸. El cuadro muestra que para los primeros años después del TLCAN, México tiene un desempeño superior al del pasado, como el resto de la muestra. Este resultado se mantiene para todas las medidas y muestras de países. En todos estos casos, cuando se usa la muestra de todos los países latinoamericanos, México muestra un efecto positivo en los dos primeros años 1994 y 1995. Cuando sólo se tienen en cuenta los países de Centroamérica, el efecto positivo dura los primeros cuatro años.

Además, al usar la IED per cápita, el efecto más grande ocurre en el inicio (1994) y luego cae. Las estimaciones indican que en el primer año, México recibió US\$41 per cápita en IED, por encima del promedio, o US\$47 en relación con Centroamérica y el Caribe. Las diferencias caen hasta US\$16 y US\$22, respectivamente, en los años posteriores. Por el contrario, cuando miramos a IED/PIB, la respuesta tiene forma de joroba, el efecto positivo tiene un máximo en el segundo año. El patrón de tiempo diferente es probablemente el resultado del impacto de la devaluación de 1995 y la recesión, que artificialmente hace subir el cociente IED/PIB en ese año. En cualquier caso, el efecto México/año cae eventualmente, y pasa a ser negativo en 1996 o 1998, dependiendo de las medidas específicas y la muestra usada. Finalmente en 2000 y especialmente en 2001, el efecto pasa a ser positivo.

El hecho de que el efecto México/año aumente en el primero y luego pase a ser negativo concuerda con el resultado presentado en el capítulo 5, en donde encontramos que en 1994-95 la IED de México excedió los valores predichos por el modelo econométrico de estimación de IED para una muestra grande de países. Después de 1995, el flujo de IED cayó un poco menos que lo predicho por el modelo. Por su parte, el salto estimado en el efecto de México en 2001 está dominado por una sola transacción (la venta de Banamex), que equivale a US\$108 per cápita (o más de 2% del PIB).

¿Logró México adquirir una ventaja permanente como receptor de IED en los años posteriores al TLCAN? La parte inferior del cuadro 8.3 muestra el efecto acumulado para México en todo el período posterior al TLCAN. Son positivos cuando el desempeño se mide por el flujo de IED per cápita, a pesar de que la estimación es significativa sólo usando la muestra de Centroamérica y está dominada por el pico observado en 2001. De hecho, si paramos el ejercicio econométrico en el año 2000 en lugar del año 2001, el efecto acumulado respecto a América Latina se vuelve negativo y respecto a Centroamérica se mantiene positivo, pero

18 Recuérdese que para un país dado, la suma de esos términos para todo el período debe ser igual a cero y, para cada año, la suma entre todos los países es igual a cero.

Cuadro 8.3 Estimación efecto México/año en el flujo neto de IED (incluyendo la IED de privatización): medidas alternativas de IED y muestra de países

Año	<i>IED per cápita (en dólares estadounidenses)</i>		<i>IED/PIB (%)</i>	
	<i>Toda América Latina</i>	<i>Sólo Centroamérica</i>	<i>Toda América Latina</i>	<i>Sólo Centroamérica</i>
1980	7,75	-4,32	0,33	0,13
1981	22,51	16,53	0,34	0,38
1982	0,31	-2,35	0,58	0,63
1983	7,65	-3,77	0,99	0,67
1984	-6,15	-18,88	0,48	0,14
1985	-3,33	-11,74	0,50	0,36
1986	-2,31	-12,64	0,99	0,71
1987	-24,28	-35,46	-0,14	-0,53
1988	-16,60	-26,34	0,03	-0,53
1989	-7,79	-15,51	0,22	-0,05
1990	-16,11	-27,90	-0,15	-0,64
1991	1,66	-6,01	0,11	-0,29
1992	-7,88	-14,36	-0,21	-0,59
1993	-7,15	-12,75	-0,28	-0,30
1994	41,51	46,86	0,50	0,91
1995	15,93	21,73	1,12	1,23
1996	-11,73	16,37	0,03	0,92
1997	-2,79	38,05	-0,25	0,94
1998	-28,21	-22,02	-1,64	-1,65
1999	-57,64	-13,40	-2,33	-1,47
2000	7,75	17,23	-1,12	-0,83
2001	86,90	70,68	-0,11	-0,15
Suma 1994-2001	51,72	175,50	-3,80	-0,09

Nota: Los números resaltados son estadísticamente significativos al 10% o menos.

Fuente: Cálculo de los autores.

no significativo. Es cierto que no es claro que una venta que ocurre una sola vez como la de Banamex en 2001 sea un resultado directo del TLCAN. Por el contrario, cuando se usa la IED como porcentaje del PIB como el indicador preferido, el efecto acumulado es negativo pero no significativo, incluso después de tomar en cuenta la transacción de Banamex.

¿Pueden estos resultados distorsionarse por la diferencia en tiempo y volumen de la IED relacionada con privatizaciones en México y en los otros países? En los años noventa la venta de empresas públicas atrajo grandes volúmenes de IED en varias economías de Suramérica (Argentina Brasil, Bolivia) y recientemente en economías de Centroamérica (especialmente El Salvador). Como ya se señaló en el capítulo 5, la

privatización en México fue, comparativamente, muy modesta. Dado que las transacciones relacionadas con privatizaciones se incluyen en el flujo total de transacciones, el efecto diferencial del TLCAN en la IED hacia México y otros países de América Latina puede verse encubierto por los grandes volúmenes de estas transacciones en otros países de la región, respecto a lo recibido en México.

El cuadro 8.4 presenta el efecto México/año que resulta de la reestimación del modelo usando la IED neta de flujos relacionados con privatizaciones como variable dependiente. El ejercicio sólo cubre el período hasta 1999, dada la falta de datos completos para una fecha posterior¹⁹. Cualitativamente el patrón de las estimaciones no es muy diferente del observado anteriormente²⁰. Las estimaciones son positivas en los años iniciales del período posterior al TLCAN, con un pico en 1994 al medir la IED en términos per cápita y en 1995 cuando se mide como cociente del PIB. En adelante, siguen un patrón decreciente y se vuelve negativo al final de la muestra. Sin embargo, estos valores negativos son más pequeños en magnitud que los presentados en el cuadro 8.3. Como resultado, el efecto acumulado entre 1994-99, respecto a la muestra de Centroamérica, pasa a ser positivo cuando se mide la IED como porcentaje del PIB. Como en el cuadro anterior, los efectos son significativos sólo cuando se mide la IED en términos per cápita.

De modo que ignorar la IED relacionada con privatizaciones no altera los resultados anteriores. Los datos continúan señalando hacia un incremento inicial de la IED hacia México en 1994-95 (o 1994-97, dependiendo de la muestra de países usada) en relación con el flujo hacia otros países, seguido por una caída a finales de los años noventa.

Hasta ahora nos hemos concentrado en las estimaciones de los efectos año para México. Sin embargo, éstas sólo capturan diferencias entre México y el promedio de todos los grupos estudiados. Para evaluar el desempeño de los demás países –Centroamérica y el Caribe– podemos comparar el efecto año respectivo en relación con México. Tal comparación ofrece una información interesante en cómo éstos países se han comportado respecto a México (así como respecto al pasado) después del TLCAN.

Los gráficos 8.2 y 8.3 presentan los efectos país/año de México, la región Caribe y Centroamérica, conjuntamente con intervalos de con-

19 La información de IED relacionada con privatizaciones se obtuvo de la UNCTAD. Pero no hay información para después de 1999, e infortunadamente la cobertura previa a 1987 en el mejor de los casos es difusa. Por estas razones, los resultados del texto deben interpretarse con cautela.

20 *Nótese* que al cambiar la definición de la variable dependiente también cambian el efecto origen/receptor y los efectos de tiempo comunes. Por motivos de espacio, no se presentan en el texto.

Cuadro 8.4 Estimación efectos México/año en el flujo neto de IED (excluyendo la IED de privatización): medidas alternativas de IED y muestra de países

Año	<i>IED per cápita (en dólares estadounidenses)</i>		<i>IED/PIB (%)</i>	
	<i>Toda América Latina</i>	<i>Sólo Centroamérica</i>	<i>Toda América Latina</i>	<i>Sólo Centroamérica</i>
1980	8,55	0,55	0,10	0,04
1981	23,31	21,41	0,10	0,29
1982	1,11	2,53	0,34	0,54
1983	8,45	1,10	0,75	0,58
1984	-5,36	-14,00	0,25	0,05
1985	-2,53	-6,87	0,27	0,27
1986	-1,51	-7,77	0,75	0,62
1987	-23,48	-30,58	-0,38	-0,62
1988	-15,75	-21,46	-0,21	-0,62
1989	-6,40	-10,64	0,00	-0,14
1990	-36,99	-44,64	-0,96	-1,31
1991	9,68	-1,14	0,11	-0,38
1992	-7,23	-12,72	-0,44	-0,75
1993	-3,53	-7,87	-0,47	-0,39
1994	54,64	51,73	0,78	0,82
1995	26,91	26,61	1,66	1,14
1996	-4,81	20,35	-0,01	0,81
1997	-6,17	24,73	0,00	0,41
1998	5,69	8,96	-0,83	-0,30
1999	-24,59	-0,27	-1,82	-1,04
Suma 1994-1999	51,67	132,10	-0,21	1,83

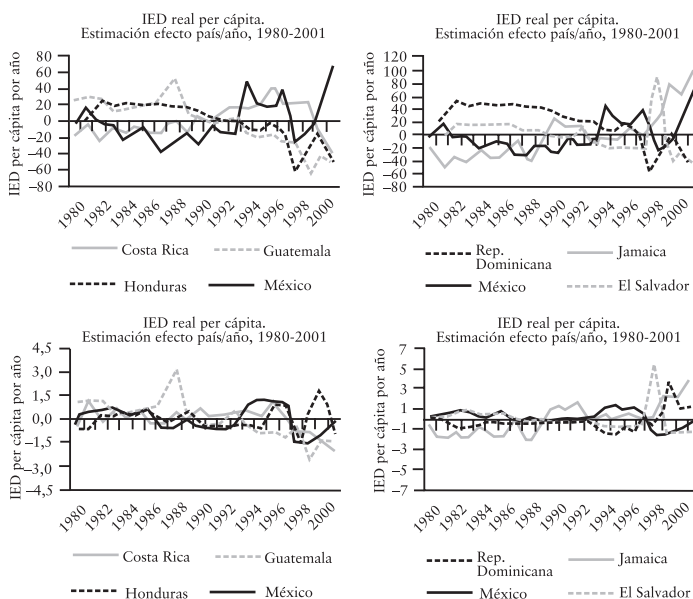
Nota: Los números resaltados son estadísticamente significativos al 10% o menos.

Fuente: Cálculo de los autores.

fianza de 10%, para las dos medidas de IED. El gráfico 8.2 corresponde a las estimaciones basadas en el flujo total de IED, y el gráfico 8.3 refleja la estimación basada en el flujo de la IED neto de privatización. En ambos casos, las estimaciones corresponden a la muestra en donde se excluye a Suramérica.

La mitad superior del gráfico 8.2 presenta los resultados usando IED per cápita real. Entre 1994 y 1997, el efecto anual de México excede consistentemente a los de los otros países; Costa Rica es la única excepción. Para el resto de los años noventa, Costa Rica y Jamaica superan a México en la mayoría de los años. Estos dos países presentan un efecto tiempo positivo, virtualmente para todos los años noventa. Estos gráficos también muestran un pico en la IED de El Salvador en 1998, el cual refleja un gran flujo de IED relacionada con la privatización de ese año,

Gráfico 8.2 Estimación de efectos país/año para IED real per cápita y IED/PIB, 1980-2001



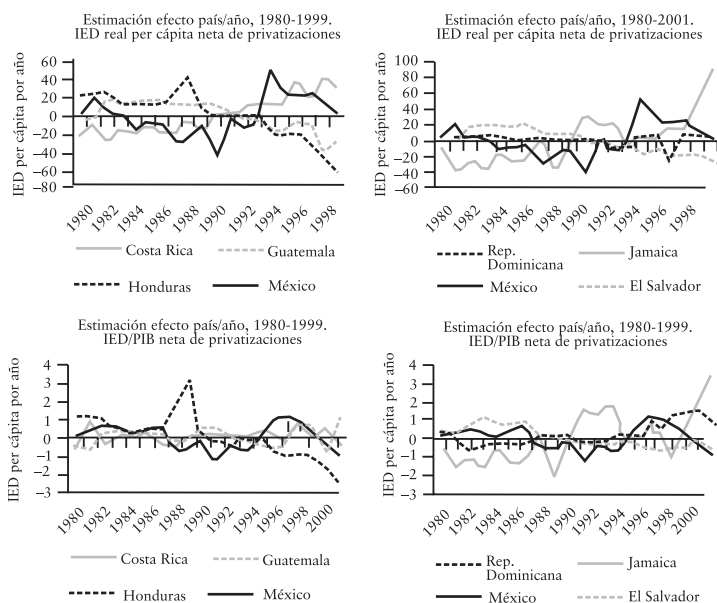
Fuente: Cálculo de los autores.

y en México 2001, cuando se utiliza la IED per cápita, como la medida seleccionada. Los países de menor desempeño son Guatemala y Honduras, con un efecto país/año negativo durante la mayor parte de los años noventa, al usar la IED per cápita. La información en términos de cociente con el PIB, que se muestra en la parte inferior del gráfico, es cualitativamente similar, a pesar de que con esta medida el desempeño de Honduras parece ser más fuerte.

El gráfico 8.3 usa los datos de IED neta de privatización. El período muestral termina en 1999 y la principal diferencia es la remoción de las observaciones atípicas para El Salvador. Costa Rica y Jamaica surgen como las de mejor desempeño, a la par con México en el período posterior al TLCAN, mientras que Guatemala todavía es el país con menor desempeño en los años noventa.

También podemos inspeccionar el efecto país/año en búsqueda de comovimientos entre características particulares en la tendencia de IED de los países, sugerido por la correlación entre sus respectivos efectos año. Específicamente, una correlación negativa entre los efectos de México y los de otro país—lo cual implica que años de un flujo de IED inusualmente alto en México, también son años de IED inusualmente baja en los de-

Gráfico 8.3 Estimación de efectos país/año para IED real per cápita y IED/PIB neta de privatizaciones, 1980-1999



Fuente: Cálculo de los autores.

más-, pueden ofrecer una explicación que son receptores de IED sustitutos. Sin embargo, es importante recordar que los efectos están limitados a que sumen cero entre todos los países para cualquier año, y por ello sus correlaciones están sesgadas originalmente hacia -1 . Para minimizar esta distorsión es conveniente trabajar con una muestra más grande (utilizando todos los países de América Latina y el Caribe). Es más, usamos la información per cápita para prevenir que la correlación se distorsione por los movimientos en la tasa de cambio real y el producto, que están altamente correlacionados entre los países.

Teniendo en cuenta estas complicaciones, el cuadro 8.5 presenta la matriz de correlación de los efectos país/año. Dado que el pico del valor de la IED en El Salvador, relacionado con la privatización, tiende a distorsionar las correlaciones, nos concentramos en la parte inferior de la matriz, que corresponde a los datos de IED netos de privatización. Incluso con el poco período de tiempo en los datos disponibles (que reemplaza el error estándar de cada correlación en 0,22) surgen varias correlaciones importantes. Especialmente El Salvador, Guatemala, Honduras y, en menor medida, República Dominicana presentan correlacio-

Cuadro 8.5 Correlación de los efectos estimados país/año, 1980-2001 y 1980-99: IED real per cápita

	<i>México</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Honduras</i>	<i>República Dominicana</i>	<i>Jamaica</i>
México	1,00	-0,19	-0,09	0,06	0,04	0,23	0,36
Costa Rica	0,15	1,00	0,42	0,35	0,25	-0,24	-0,31
El Salvador	-0,03	-0,44	1,00	0,73	0,53	0,21	-0,25
Guatemala	0,01	-0,48	0,92	1,00	0,92	0,39	-0,41
Honduras	-0,10	-0,53	0,97	0,93	1,00	0,42	-0,37
República Dominicana	0,07	-0,11	0,79	0,69	0,67	1,00	0,40
Jamaica	-0,29	0,58	-0,41	-0,58	-0,45	-0,07	1,00

Nota: El triángulo superior de cada matriz contiene las correlaciones calculadas usando la información de IED con privatización. El triángulo inferior usa los datos excluyendo las privatizaciones. El error estándar de cada correlación es 0,22.

Fuente: Cálculo de los autores.

nes altas, cercanas o superiores a 0,80. En contraste, los efectos de los tres primeros países están correlacionados negativamente con los de Costa Rica y en menor medida con Jamaica. Los dos últimos países también muestran una correlación positiva. Para México, los efectos no están correlacionados significativamente con los de ningún país en el cuadro.

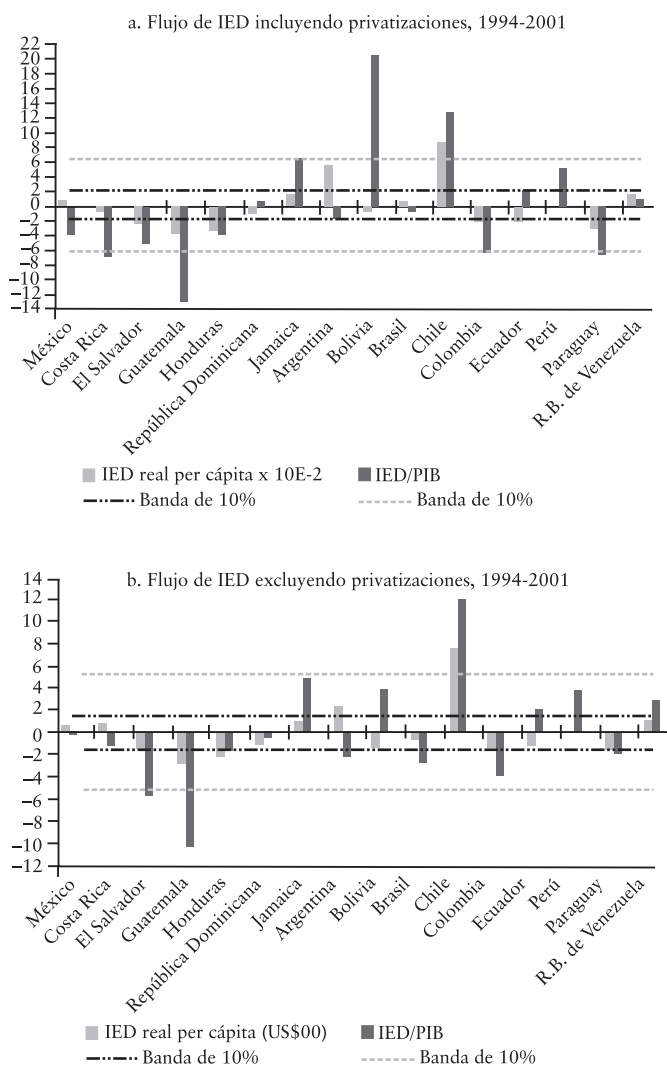
¿Qué puede inferirse de estos resultados? Ellos sugieren la existencia de un bloque de países en Centroamérica que comparte una tendencia similar de IED –El Salvador, Guatemala y Honduras. Esto puede reflejar un patrón común de especialización, incentivos a la IED, o ambos. También existe alguna evidencia de un segundo bloque, cuyos miembros son Costa Rica y Jamaica. Finalmente, no existe evidencia de reubicación de IED de alguno de estos países hacia México, por la falta de una correlación significativa entre los efectos de tiempo de México y los de los otros países.

¿Cuáles países tienen un mejor desempeño y cuáles uno peor –en relación con el resto y con su propia historia– en términos del flujo de la IED en los años posteriores al TLCAN? El gráfico 8.4 aborda esta pregunta. Para cada país muestra el efecto país/año acumulado derivado de la muestra total para América Latina y el Caribe, para las dos medidas usadas de IED, conjuntamente con bandas de significancia de 10%. El panel (a) usa el total de la IED para 1980-2001, y el panel (b) usa la IED neta de privatizaciones para 1980-99.

En general, Chile es claramente el líder en el período posterior al TLCAN. El país con peor desempeño es Guatemala, sin importar la inclusión de transacciones de privatización. Para los otros países, la clasificación depende de la medida de IED seleccionada. Si tomamos la IED per cápita, Argentina tuvo un mejor desempeño que el promedio, mientras que Bolivia y Perú lo hicieron bastante bien en términos de la IED relativa al PIB. Para México, su desempeño está casi a la par con el promedio, especialmente si se incluyen las transacciones de privatización. En relación con los vecinos del TLCAN, México lo hizo mejor que El Salvador y Guatemala, peor que Jamaica y casi igual que Costa Rica y República Dominicana.

Para concluir esta sección, debemos señalar que en general las tendencias de IED no ofrecen un indicativo fuerte de que los flujos de IED se hubiesen desviado de otros países latinoamericanos hacia México en los años posteriores al TLCAN. Respecto a México, la evidencia revisada concuerda con la presentada en el capítulo 5. Encontramos un incremento en la IED hacia México en los primeros años del TLCAN, después de controlar por las tendencias comunes y el desempeño anterior en IED. El incremento baja hacia finales de los años noventa, lo cual es consistente con el ajuste en el *stock* de IED, un patrón similar al encontrado en el Sur de Europa en el momento de la ampliación de la UE. Para

Gráfico 8.4 Efectos país/año acumulados y bandas de significancia de 10%



Fuente: Cálculo de los autores.

el período posterior al TLCAN, encontramos que el desempeño de la IED de México no fue muy diferente del observado en América Latina. Otros países latinoamericanos experimentaron un incremento en la IED, incluso después de ignorar el flujo relacionado con las privatizaciones.

Para los países vecinos al TLCAN, en promedio tuvieron un desempeño inferior al de México en los años posteriores al TLCAN, a pesar de que la diferencia es sólo significativa si medimos la IED en términos per cápita. Sin embargo, sus tendencias individuales son muy diferentes. Si tomamos la medida de IED sin privatización como el indicador deseable, El Salvador y Guatemala tuvieron un peor desempeño respecto al promedio latinoamericano, según las medidas presentadas, mientras que Costa Rica no tuvo un desempeño diferente respecto al promedio, y la República Dominicana y Jamaica tuvieron un mejor comportamiento. La diversidad en el desempeño de la IED entre los vecinos del TLCAN –a pesar de que todos enfrentaron el mismo “*shock* del TLCAN”– sugiere que los factores específicos por país diferentes (o adicional a) la desviación e IED del TLC son importantes. Exploramos este punto a continuación.

Una visión más amplia de los determinantes de la IED en Centroamérica y el Caribe

Ahora vamos más allá del análisis descriptivo; en primer lugar, revisamos algunos de los determinantes no relacionados con un TLC de la inversión extranjera de particular importancia para los vecinos del TLCAN, y luego estudiamos el impacto del TLCAN en un contexto más amplio de determinación de la IED.

Los patrones de comercio y los incentivos para la IED en Centroamérica

Un factor potencial detrás de las divergentes tendencias de IED en Centroamérica son las diferencias en sus patrones de especialización en la última década. Como ya lo señalamos en el capítulo anterior, Guatemala, con El Salvador y Honduras, cambiaron fuertemente la composición de las exportaciones hacia confecciones, mientras que Costa Rica hizo lo opuesto y Jamaica no experimentó cambio alguno en este aspecto. El TLCAN le otorgó a México una importante ventaja arancelaria en el sector de confecciones respecto al resto de la región, a pesar de que la ventaja es temporal, a medida que la reciente realineación de las preferencias por las importaciones de Estados Unidos en la CBTPA aproxime a los países del Caribe hacia la paridad arancelaria con México.

¿Es posible que el tratamiento preferencial de las confecciones de México haya estimulado el flujo de IED hacia los países vecinos, como lo argumentan algunos observadores? Existen numerosos indicadores pero pocos datos sólidos de que la industria de confecciones haya sido un

receptor importante de IED en estas economías (*véase* CEPAL 2000)²¹. En consecuencia, es posible que el funcionamiento del TLCAN haya promovido la redirección de inversión adicional en el sector de confecciones hacia México. Sin embargo, es difícil establecer la magnitud de tal efecto, por la falta de datos adecuados²². Es más, es difícil separar el efecto que puede haber tenido el TLCAN en este aspecto del efecto que tuvo la devaluación del peso en 1994, que generó un fuerte incremento en los salarios de los países vecinos en relación con los salarios mexicanos. Los costos salariales relativos juegan un importante papel en las decisiones de reubicación de empresas multinacionales con orientación exportadora a lo largo de Centroamérica y el Caribe (Woodward y Rolfe 1993), y son particularmente relevantes para empresas de textiles y confecciones, por el gran peso de los salarios en los costos totales de producción. En cualquier caso, el hecho de que la participación de exportaciones, desde estos países hacia los mercados de confecciones del TLCN, haya aumentado en los años posteriores al TLCAN, sugiere que la desviación de comercio asociada al sector de confecciones fue relativamente pequeña o que se anuló por otras medidas que atraieron la inversión, tales como las relacionadas con las EPZ.

En contraste con el patrón seguido por El Salvador, Guatemala y Honduras, Costa Rica llevó a cabo una estrategia de diversificación de la IED hacia sectores no tradicionales. Los grandes volúmenes de IED hacia Costa Rica fueron a la producción de equipos de electricidad y electrónicos, incluyendo componentes para computadores y programas de computador²³. En años recientes, importantes cantidades de inversión también

21 La evidencia disponible es indirecta, y está dada por el hecho de que la mayor parte de las exportaciones de textiles tienen como origen las EPZ, en donde la mayoría de las empresas –cuya mayoría pertenece al sector de textiles y confecciones– son de propiedad extranjera. La excepción en este tema es Costa Rica. *Ver* Esquivel, Jenkins y Larraín B. (1998).

22 Debemos recordar también que las discusiones sobre iniciativas de política hacia la “paridad con el TLCAN” comenzó en Estados Unidos poco después del establecimiento del tratado (e incluso antes), lo cual sugiere que la naturaleza temporal del tratamiento preferencial de México era ampliamente reconocida. Esta anticipación de la paridad futura habría mitigado su impacto en las decisiones de inversión fija guiadas por perspectivas de largo plazo.

23 Para todos estos bienes, la Iniciativa de la Cuenca del Pacífico y el TLCAN ofrecen los mismos beneficios, de modo que las exportaciones de países del CBI entran al mercado de Estados Unidos bajo la misma categoría de los bienes de México. Éste no siempre es el caso en terceros mercados, en donde algunas de las exportaciones se ven como subsidiadas por los beneficios de EPZ y entonces están sujetas a la exclusión de tratamientos preferenciales. Esto se presenta en el estudio de CINDE-PROCOMER (2001a) (las agencias de promoción de IED y comercio internacional de Costa Rica) que analiza el acceso al

Recuadro 8.3 Costa Rica *versus* México en la competencia por Intel

La decisión de Intel de establecer en Costa Rica una gran planta de producción—400.000 pies cuadrados, empleando 2.000 personas para ensamblar y poner a prueba los últimos microprocesadores— ilustra los factores que afectan la cantidad y composición de la IED. Primero, muestra el potencial de la región en atraer inversión extranjera en sectores que anteriormente estaban fuera de su alcance. Sin embargo, también resalta las barreras a la inversión que necesitan removerse. Finalmente, muestra que la participación en un AIR, con el mercado proveedor y objetivo, puede ser un factor relevante pero no determinante.

Costa Rica se incluía en la lista preliminar de Intel para potenciales sitios en dónde invertir por los esfuerzos hechos en la Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo (CINDE), que desde los años ochenta había cambiado su estrategia de atracción de IED de la promoción generalizada del país hacia una focalización específica en grupos de inversionistas potenciales. Inicialmente localizaron con éxito productores textiles, pero posteriormente, cuando los salarios y beneficios laborales los pusieron en posición no competitiva con economías de mano de obra barata, CINDE cambió sus opciones a la electrónica y, entre otras grandes compañías, se acercó a Intel a principios de 1993 (Spar 1998); la estabilidad política de Costa Rica, las ventajas geográficas y la calidad de su mano de obra le abrieron un espacio en la lista de Intel que incluía Argentina, Brasil, Chile, China, India, Indonesia, República de Corea, México, Puerto Rico, Singapur, Taiwán (China) y Tailandia.

En el paso siguiente en el procedimiento de selección, se descartaron algunos países de la lista si no ofrecían condiciones favorables sobre los salarios, beneficios laborales, impuestos, aranceles y regulación de repatriación del capital. Como toda la producción tenía como objetivo la exportación, los aranceles y las tarifas aduaneras eran particularmente importantes. A partir de estos criterios la lista se redujo a Brasil, Chile, Costa Rica y México. A mediados de 1996 la lista se había cerrado aún más a dos competidores, Costa Rica y México. Para finales de 1996 Intel anunció su decisión de construir la planta en Costa Rica y la construcción comenzó en 1997.

Los estudios de Spar (1998) y Larraín B, López-Calva y Rodríguez-Clare (2000) sugieren que tres factores favorecieron la selección de Costa Rica respecto a México. Primero, las autoridades de Costa Rica respondieron rápidamente a las preguntas de Intel, que estaban relacionadas con las debilidades del país en infraestructura física y educativa. Respecto a la educación, a pesar de que los indicadores de capital humano en Costa Rica superan los de México, no eran suficientes para completar las necesidades de personal de Intel. En infraestructura, el principal problema era el sector transporte. La capacidad y frecuencia de los vuelos desde y hacia el principal aeropuerto eran inadecuados, así como el acceso a carreteras del potencial sitio de establecimiento de la planta. Adicionalmente, el alto costo de la electricidad era otra preocupación.

Las autoridades costarricenses actuaron rápidamente para contestar todas estas inquietudes. Un equipo conjunto de oficiales del gobierno e Intel identificaron las brechas del sistema educativo de Costa Rica y propusieron me-

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación recuadro 8.3)

didias específicas para mejorar la capacidad técnica y el lenguaje de entrenamiento. Las autoridades otorgaron más licencias a aerolíneas, aceleraron los planes de una nueva terminal de carga y estuvieron de acuerdo en mejorar el acceso por carretera. Se estableció una tarifa industrial para la energía eléctrica que le daba a los grandes usuarios como Intel un precio favorable. Los esfuerzos de las autoridades pueden haberse favorecido por la gran magnitud de la inversión que recibiría la economía de Costa Rica, en donde el tamaño pequeño del país se convertía en un activo en lugar de un obstáculo para atraer IED.

Segundo, el sistema de incentivos fiscales de Costa Rica era agresivo y creíble; había atraído exitosamente a otras empresas extranjeras. La estabilidad política y la firme estrategia de las autoridades de insertar la economía del país en los mercados internacionales convencieron a los inversionistas de que los incentivos se mantendrían en el largo plazo. Por el contrario, los incentivos de México eran menos generosos y la credibilidad de sus intenciones en ofrecer rangos tributarios especiales se vio disminuida por su naturaleza discrecional.

El tercer factor fue que en México se les exige a los inversionistas estar sujetos a un sistema de normas sindicales obligatorias. Las plantas de Intel no tienen sindicatos, de modo que aceptar una excepción puede disparar el movimiento sindical en otros lugares. Según Spar (1988), las autoridades mexicanas le ofrecieron a Intel una exención a esta norma, pero la naturaleza discrecional de la misma pudo haber alertado a Intel del clima de los negocios de México.

De este episodio pueden extraerse tres lecciones. Primera, Costa Rica ya tenía muchas de las condiciones que Intel necesitaba. Había disfrutado de estabilidad política por mucho tiempo y había hecho esfuerzos para liberar el comercio internacional y los mercados laborales¹. También poseía una fuerza laboral medianamente bien entrenada y un sector electrónico incipiente.

Sin embargo, la segunda conclusión es que los incentivos fiscales fueron muy importantes. En un mundo en el cual muchos países compiten para atraer IED, un factor clave a favor de Costa Rica era la credibilidad de su régimen de incentivos, dado por su naturaleza generalizada y procesos automáticos.

La tercera lección es que una participación activa de las autoridades puede ser clave en atraer un proyecto grande de inversión. Ellos estaban listos y fueron efectivos en remover los obstáculos identificados por el potencial inversionista. Pero un hecho importante, resaltado por Spar (1988), es que el gobierno de Costa Rica respondió a las preocupaciones de Intel cambiando la naturaleza misma de la regulación y fortaleciendo el sistema educativo, no ofreciendo ayudas y subsidios específicos para Intel².

1. Como se discute en Larraín B, López-Calva y Rodríguez-Clare (2000), un estudio llevado a cabo en 1999 confirma que otros inversionistas internacionales tienen una percepción similar a la de Intel de Costa Rica. 61 inversionistas extranjeros entrevistados presentaron como fortaleza de Costa Rica ser “políticamente estable”, y tener una “mano de obra bien educada”.
2. Esta sección se basa en el trabajo de Monge-Naranjo (2002), a partir de Spar (1998) y Larraín B, López-Calva y Rodríguez-Clare (2000).

fueron a los servicios, turismo e implementos médicos (Robles-Cordero y Rodríguez-Clare 2003). El caso más notable es el de Intel, que se revisa en detalle en el recuadro 8.3. La habilidad de Costa Rica en atraer importantes flujos de IED en los sectores no tradicionales ha sido un importante factor en el sólido desempeño de la IED durante los años posteriores al TLCAN.

Además del sector de destino de la IED, los países de Centroamérica y el Caribe han hecho un amplio uso de incentivos impositivos para atraer la inversión extranjera. Tales incentivos están relacionados con las EPZ establecidas en muchos países²⁴. Existe una homogeneidad sorprendente en los incentivos de los países. Una diferencia importante se presenta en los impuestos sobre los beneficios económicos. México, como Chile, no ofrece exenciones tributarias, y los inversionistas extranjeros están sujetos al mismo 34% de impuesto sobre los beneficios que las empresas domésticas. Por el contrario, otros países hacen exenciones completas a las empresas extranjeras en los impuestos a los beneficios por grandes períodos de tiempo, y de hecho la principal diferencia está en la duración del período de exención (cuadro 8.6)²⁵. Es probable que estos incentivos hayan contribuido a anular el efecto potencial de desviación de IED del tratado, a pesar de que la mayoría de los códigos legales de las EPZ se establecieron antes de 1994 y no se alteraron como respuesta al TLCAN. De hecho, hubo poco margen para una concesión adicional de impuestos a los beneficios, ya que las tasas impositivas ya estaban en cero²⁶.

mercado de bienes producidos en Costa Rica en los sectores presentados en el texto. El estudio encontró que tales bienes (y, en consecuencia, los producidos en otros países bajo la protección de CBI/CBTPA) entran al mercado de Estados Unidos en las mismas condiciones como se produjeran en México pero enfrentan más obstáculos en los mercados de Europa, Suramérica e incluso Centroamérica.

- 24 Los detalles de los incentivos de EPZ se ofrecen en estudios de CINDE-PROCIMER (2001 b, c, d) y Borbón-Guevara (1999), quienes compararon los incentivos ofrecidos por Costa Rica y otros países. Véase también Robles-Cordero y Rodríguez-Clare (2003)
- 25 En algunos casos (como Costa Rica y Guatemala) el período de exención depende de si la planta se ubica en una región de bajo desarrollo. En general, al reconstruirse o cambiar de nombre, justamente antes del final del período de exención es posible que las empresas logren extender la exención más allá de lo establecido en la ley.
- 26 Sin embargo, los gobiernos pueden haber recurrido a otros tipos de incentivos, como entrenamiento de los trabajadores, cofinanciación de algunas inversiones, una oferta de infraestructura más generosa, subsidios a la electricidad, etcétera.

Cuadro 8.6 Incentivos fiscales a los inversionistas extranjeros

<i>País</i>	<i>Exención de impuesto sobre los ingresos (%)</i>	<i>Años de beneficio</i>
México	0 (impuesto de 34%)	n.a.
Costa Rica	100 inicialmente, luego 50%	8 a 12, luego 4 a 6
Guatemala	100	12-15
El Salvador	100	20
Honduras	100	Indefinido
República Dominicana	100	15-20
Brasil	100	3 a 10
Chile	0 (impuesto de 34%)	n.a.

n.a. No aplica.

Fuente: Borbón-Guevara 1999; Robles-Cordero y Rodríguez-Clare 2003.

¿Qué tan efectivos son estos incentivos? La información limitada disponible sugiere que las EPZ atraen gran parte de la IED dirigida a Centroamérica (Robles-Cordero y Rodríguez-Clare 2003). Existe cierta evidencia de que las EPZ y las concesiones de impuestos asociadas a ellos tienen un impacto sobre las decisiones de distribución de IED con objetivos de exportación. Los estudios de Woodward y Rolfe (1993), que examinan las decisiones de ubicación en la cuenca del Caribe; Kumar (1994) analiza la ubicación de las corporaciones multinacionales estadounidenses en 40 países; y Choi (1995) examina la ubicación de plantas textiles de propiedad de Estados Unidos en 47 países; concluyen que la existencia de EPZ atrae la IED. El primero de estos estudios también encontró que la extensión del período de exención impositiva tiene un efecto positivo en las decisiones de ubicación, aunque el segundo estudio no encontró evidencia concluyente al respecto.

Las concesiones en impuestos y de otro tipo a la IED no son necesariamente ineficientes cuando la inversión extranjera (al contrario de la doméstica) implica externalidades positivas mediante la diseminación de la tecnología; sin embargo, tienen limitaciones. Primera, regulaciones impositivas en el país local pueden prevenir que las empresas multinacionales tomen ventaja de las concesiones en impuestos que disfrutaban las subsidiarias en otros países. Segunda, una competencia en concesiones de impuestos y de otro tipo entre potenciales receptores de IED puede generar una “carrera hacia el fondo” cuyo resultado es un nivel excesivamente bajo de impuestos en todos los países, sin ningún efecto estimulante para la IED. Los incentivos también implican grandes costos en términos de ingresos fiscales no recibidos, distorsiones económicas y un ambiente a favor de un comportamiento rentista. Tercera, y más importante, cuando la efectividad de las concesiones de impuestos en atraer

IED se examina en un contexto empírico más amplio que también incluye los determinantes fuertes del IED, como la productividad, la estabilidad macroeconómica, gobernabilidad y calidad institucional, los estudios disponibles encuentran que estos factores tienen un impacto muy fuerte y grande respecto a las concesiones impositivas en la distribución de IED entre países. Al parecer, los incentivos marcan la diferencia sólo cuando la decisión de ubicación se hace entre jurisdicciones que compiten entre ellas, en donde los fundamentos de la IED son prácticamente iguales²⁷.

Desde una perspectiva práctica, un tema importante es que las concesiones al impuesto de ingreso a las EPZ en Centroamérica y el Caribe, con excepción de El Salvador, están relacionados con el desempeño de las exportaciones, y por ello representan un subsidio a las exportaciones que contradice a la regulación de la OMC –excepto cuando las concesiones aplican para empresas que producen servicios (como *Call Center* y servicios *back office*). Tales esquemas debieron desmontarse en enero de 2003, a pesar de que la fecha límite se extendió posteriormente.

¿Cómo deberían responder los países ante esa nueva situación? Inicialmente pueden reemplazar los incentivos a las EPZ con concesiones generalizadas de impuestos para todos los inversionistas internacionales, sin importar el desempeño exportador, o para todos los inversionistas, sean locales o extranjeros. Pero la primera opción es la implementación de un tratamiento asimétrico de las empresas locales y extranjeras para las cuales no haya una justificación clara, en vista de la poca evidencia de la existencia e importancia de efectos de distribución de las empresas extranjeras (*ver* capítulo 6). En la última opción, implica costos fiscales muy altos.

En este aspecto el ALCA y el CAFTA pueden ofrecer una oportunidad única para el desmonte de los incentivos a la inversión basados en EPZ, que van en contra de las normas de la OMC. Esto ayudaría a los países a cambiar a una estrategia de promoción de la inversión más prometedora basada en impuestos uniformes para todas las empresas, posiblemente respaldadas por un acuerdo a nivel regional de evitar la competencia en impuestos y concentrada en el fortalecimiento de los fundamentos de la IED que se mencionaron anteriormente –estabilidad macroeconómica, crecimiento de la productividad y calidad del marco institucional y regulatorio. A continuación se presenta el papel de estos fundamentos en el flujo de la IED.

27 *Ver* Morrisset y Pirnia (2002), para una revisión de la literatura sobre la efectividad de los incentivos fiscales y Stein y Daude (2001), para evidencia económica.

El atractivo relativo de destinos alternativos de IED

Las preferencias comerciales y las concesiones impositivas son sólo dos entre muchos ingredientes que determinan la distribución de IED entre países en desarrollo. Otros factores también son importantes o incluso más importantes²⁸. Conceptualmente, la inversión extranjera puede ser vista como el reflejo de las decisiones de portafolio de los inversionistas internacionales respecto a la distribución de sus activos. En general, éstos dependen de dos tipos de factores. Primero, factores globales que afectan el deseo del inversionista internacional en países desarrollados, de modo que la IED cambia para un gran número de países. Segundo, factores locales —específicos para cada país— afectan principalmente las decisiones de inversión en el país receptor. Los factores globales se relacionan con las tasas de retorno y percepción de riesgo en los mercados financieros mundiales, como se refleja por las tasas de interés de los países industrializados y el término y la prima de riesgo. Por su parte, los factores locales capturan los retornos anticipados y el riesgo asociado con la IED en países receptores específicos. En ellos se miden elementos como la productividad del país receptor, la volatilidad económica y la calidad institucional²⁹.

Este marco de análisis ofrece una guía para la distribución de la IED mundial para todos los países receptores. Es útil describirlo en términos de atractivo relativo de cada país receptor. En este contexto el atractivo puede resumirse en dos variables clave: el retorno anticipado de la IED de cada país receptor en relación con el resto de países, y el riesgo percibido asociado con la IED en cada país receptor, en relación con el resto de países. Sin modificar otras variables, un retorno relativamente alto atrae IED hacia el país que la ofrece, mientras que un riesgo relativamente alto redirecciona el flujo hacia otro país receptor. Esto sirve para resaltar el hecho de que, además de los factores globales sobre la IED mundial, lo que importa para la distribución de la IED no es el atractivo absoluto de cada país receptor, sino su posición comparada con otros receptores en términos de nivel y volatilidad de los retornos de la inversión.

28 Esto se ilustra claramente por los resultados de una encuesta hecha a empresas de textiles en Costa Rica que se presenta en Monge-Naranjo (2002). Aunque algunas de las respuestas mencionaron los acuerdos comerciales y las EPZ como factores importantes en sus decisiones de ubicarse en un país específico, numerosos encuestados mencionaron otros factores —desde costos laborales hasta la infraestructura y disponibilidad de mano de obra calificada.

29 Este marco de análisis y su validación empírica se presentan en detalle en Albuquerque, Loayza y Servén (2003).

Es útil examinar las predicciones de este marco de análisis respecto a la distribución de la IED en América Latina³⁰. Con este propósito seguimos el trabajo hecho por Calderón, Loayza y Servén (2003) al analizar los determinantes del flujo de capitales. Se construyó un índice sintético de retornos como el promedio ponderado de a) crecimiento de la productividad, medido por el crecimiento del PIB per cápita³¹; b) tamaño del mercado y economías de escala, medido por la población total; c) apertura, medido por el cociente de importaciones más exportaciones sobre el PIB a precios constantes; d) distorsiones del mercado, medido por la prima de la tasa de cambio en el mercado negro; e) gobernabilidad y calidad institucional, aproximado por el índice de gobernabilidad de Kaufmann y el índice de libertades civiles de Gastil; y f) carga impositiva general, aproximada por el consumo del gobierno con relación al PIB. (En el capítulo 5 ya se había visto que muchas de estas variables son determinantes significativos del flujo de la IED).

Del mismo modo, se construyó un índice sintético de riesgo midiendo cuatro ingredientes: a) estabilidad macroeconómica, medido por la desviación estándar de la tasa de crecimiento del PIB per cápita, b) estabilidad monetaria y de precios, capturado por la tasa de inflación y la desviación estándar; c) inestabilidad del sector externo, medido por la desviación estándar de los cambios de la tasa de cambio real, *shocks* sobre los términos de intercambio, y la medida de apertura; y d) falta de gobernabilidad y calidad institucional, medido por la inversa de las dos variables en el indicador e) del párrafo anterior³². (Nuevamente, ya habíamos encontrado esas variables en el capítulo 5).

Para resaltar el papel clave de los retornos y el riesgo, el índice de cada país está expresado en la desviación del promedio del índice de los demás países de la muestra. Finalmente, para completar el marco empírico agregamos una medición de escala de la IED (flujo mundial de IED en relación con PIB del mundo) y los factores financieros mundiales que se mencionaron anteriormente, los cuales por simplicidad están repre-

30 El material de esta sección es un resumen de Albuquerque, Loayza y Servén (2003) y Calderón, Loayza y Servén (2003).

31 Al usar una medida de crecimiento de la productividad total de los factores se llega a resultados similares.

32 *Nótese* que estas variables institucionales entran en ambos indicadores, de retorno y riesgo. La razón es que el efecto de débiles instituciones afecta los costos (y en consecuencia el retorno anticipado) y la predecibilidad de los retornos (y en consecuencia el riesgo percibido). Ver Calderón, Loayza y Servén (2003), para una discusión más amplia y una descripción exacta de las variables, así como de su ponderación en la construcción del índice sintético.

sentados por los dos primeros componentes principales³³. Los resultados de la implementación empírica de este análisis para una muestra grande de países en las tres últimas décadas se presenta en el cuadro 8.7. Dado el tamaño de la muestra, esta aproximación presenta una porción respetable de la variación observada del flujo de IED. Aún más importante, los resultados muestran que un alto retorno relativo atrae IED, mientras que un riesgo relativo alto la aleja. Tasas de interés altas y primas de riesgo en el mercado mundial también afectan negativamente la IED, como lo implica el coeficiente negativo sobre los factores globales. Finalmente, el coeficiente en la escala de variables es altamente significativo y menor a uno, reflejando el hecho de que no todos los receptores de IED se incluyen en la muestra (lo cual excluye a los países industrializados) y que los receptores excluidos juegan un papel cuantitativamente significativo en el destino de la IED. Adicionalmente, cuando las transacciones de privatización no se incluyen, el hecho de que el coeficiente sea menor a uno refleja el importante papel de los flujos de IED relacionados con privatizaciones.

Cuadro 8.7 Determinantes del flujo de IED neta hacia países en desarrollo, 1970-99 (porcentaje del PIB)

<i>Variable dependiente</i>	<i>IED total /PIB</i>	<i>IED/PIB excluyendo privatización</i>
Retornos relativos	0,005** <i>0,001</i>	0,004** <i>0,001</i>
Riesgo relativo	-0,007** <i>0,001</i>	-0,006** <i>0,001</i>
IED mundo/PIB	0,647** <i>0,161</i>	0,535** <i>0,153</i>
Factor global 1	-0,001** <i>0,001</i>	-0,001** <i>0,001</i>
Factor global 2	-0,003** <i>0,001</i>	-0,003** <i>0,001</i>
R ²	0,4316	0,4224
Número de observaciones	1,025	1,025
Número de países	73	73

Nota: Errores estándar en *itálica* bajo cada coeficiente. *Ver* el texto, para una descripción de las variables.

Fuente: Cálculo de los autores.

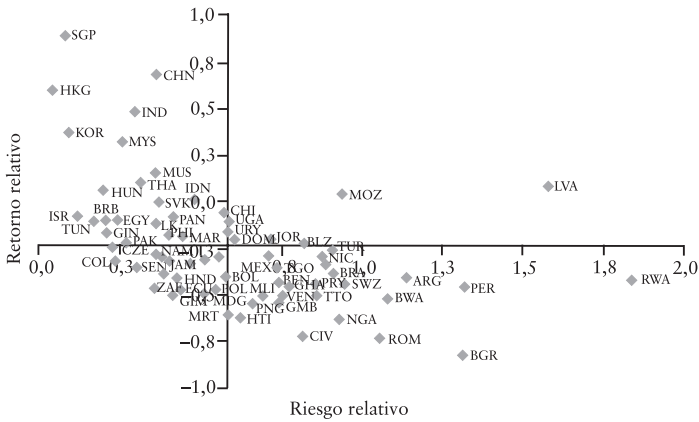
33 Las variables globales subyacentes son el crecimiento del PIB del mundo, la tasa de interés de Estados Unidos, el término de prima de los bonos del tesoro de Estados Unidos de 10 años. El uso de componentes principales es conveniente porque estas variables están mutuamente correlacionadas. Los dos primeros componentes explican más del 60% de la varianza total de las variables subyacentes.

Es importante examinar cómo los países latinoamericanos se comportan respecto al resto de países en desarrollo en términos de tasa de retorno y riesgo. El gráfico 8.5 presenta el riesgo diferencial y el retorno diferencial para toda la muestra, promediado en el período 1980-99. Los países con mayor atractivo de IED están ubicados en la esquina superior izquierda del gráfico, caracterizados por tener altos retornos y bajo riesgo. Puede verse que los países con un riesgo relativamente bajo y mayor retorno se encuentran en el Este de Asia. El país latinoamericano que se acerca a este grupo es Chile. En la muestra mundial, Chile no parece distinguirse en particular. En el otro extremo, Argentina y Perú se resaltan en la muestra mundial por el alto riesgo asociado en el período.

El gráfico 8.6 presenta los cambios en el diferencial de riesgo y retorno de los países latinoamericanos entre 1980-93 y 1994-99, es decir, antes y después del TLCAN. Virtualmente todas las economías de la región lograron incrementar el diferencial de retorno o disminuir su riesgo, o ambos efectos. El cambio más dramático es el de Perú, que presentó el incremento más grande en ambas dimensiones después de su recuperación en el período de alta inestabilidad macroeconómica a finales de los años noventa. Según el índice sintético, México estaba entre los países cuyo retorno relativo creció, a pesar de que su riesgo relativo no cambió mucho. Este último hecho es resultado de la naturaleza de la construcción del índice de riesgo, que toma información del pasado, reflejando principalmente la inestabilidad asociada con el efecto tequila y que no permite el establecimiento de efectos futuros de aumento de la credibilidad por la implementación del TLCAN.

Este análisis sintético ofrece otro modo de observar indirectamente el impacto del TLCAN en el flujo de IED. Como el análisis empírico no incorpora explícitamente el pasaje del TLCAN como un determinante de la inversión, las comparaciones entre el patrón actual de la IED en el período posterior al TLCAN y los patrones predichos por el modelo empírico pueden servir para detectar cualquier efecto importante del TLCAN sobre la distribución de IED en la región, más allá de los abarcados por los fundamentos de la IED incluidos en los índices de riesgo y tasa de retorno.

Gráfico 8.5 Riesgo relativo y retornos, todos los países en desarrollo, 1980-99



Fuente: Cálculo de los autores.

Nota:

ABW	Aruba	BMU	Bermudas
AFG	Afganistán	BOL	Bolivia
AGO	Angola	BRA	Brasil
AIA	Anguila	BRB	Barbados
ALB	Albania	BRN	Brunei
AND	Andorra	BTN	Bhután
ANT	Antillas Holandesas	BWA	Botsuana
ARE	Emiratos Árabes Unidos	CAF	República Central de África
ARG	Argentina	CAN	Canadá
ARM	Armenia	CCK	Islas Cocos (Keeling)
ASM	Samoa Americana	CHE	Suiza
ATF	Fr. So. Ant. Tr	CHL	Chile
ATG	Antigua y Barbuda	CHN	China
AUS	Australia	CIV	Costa de Marfil
AUT	Austria	CMR	Camerún
AZE	Azerbaijón	COG	Congo, Rep.
BAT	Br. Antr. Terr.	COK	Islas Cook
BDI	Burundi	COL	Colombia
BEL	Bélgica	COM	Comoro
BEN	Benin	CPV	Cabo Verde
BFA	Burkina Faso	CRI	Costa Rica
BGD	Bangladesh	CSK	Checoslovaquia
BGR	Bulgaria	CUB	Cuba
BHR	Bahrein	CXR	Islas Navidad
BHS	Bahamas	CYM	Islas Caimán
BIH	Bosnia y Herzegovina	CYP	Chipre
BLR	Bielorrusia	CZE	República Checa
BLX	Bélgica-Luxemburgo	DDR	República Democrática Alemana
BLZ	Belice	DUE	Alemania

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación gráfico 8.5)

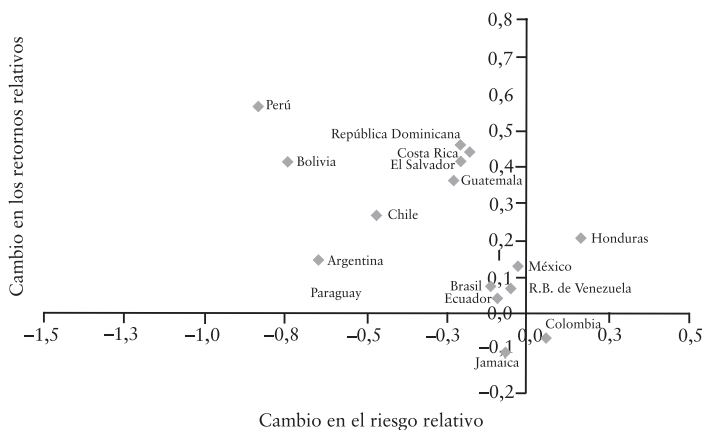
DJI	Djibuti	ISR	Israel
DMA	Dominica	ITA	Italia
DNK	Dinamarca	JAM	Jamaica
DOM	República Dominicana	JOR	Jordania
DZA	Argelia	JPN	Japón
ECU	Ecuador	JTN	Islas Johnston
EGY	República Árabe de Egipto	KAZ	Kazajstán
ERI	Eritrea	KEN	Kenia
ESH	Sahara Occidental	KGZ	República de Kirguizia
ESP	España	KHM	Camboya
EST	Estonia	KIR	Kiribati
ETF	Etiopía (incluye Eritrea)	KN1	San Kitts-Nevis-Anguila-Aru
ETH	Etiopía (excluye Eritrea)	KNA	San Kitts y Nevis
EUN	Unión Europea	KOR	República de Corea
FIN	Finlandia	KWT	Kuwait
FJI	Fidji	LAO	Laos PDR
FLK	Islas Falkland	LBN	Líbano
FRA	Francia	LBR	Liberia
FRE	Zonas Francas	LBY	Libia
FRO	Islas Faeroe	LCA	Santa Lucía
FSM	Micronesia, Fed. Sts.	LIE	Liechtenstein
GAB	Gabón	LKA	Sri Lanka
GAZ	Franja de Gaza	LSO	Lesotho
GBR	Reino Unido	LTU	Lituania
GEO	Georgia	LUX	Luxemburgo
GHA	Ghana	LVA	Letonia
GIB	Gibraltar	MAC	Macao
GIN	Guinea	MAR	Marruecos
GLP	Guadalupe	MCO	Mónaco
GMB	Gambia	MDA	Moldavia
GNB	Guinea-Bissau	MDG	Madagascar
GNQ	Guinea Ecuatorial	MDV	Maldivas
GRC	Grecia	MEX	México
GRD	Granada	MHL	Islas Marshall
GRL	Groenlandia	MID	Islas Midway
GTM	Guatemala	MKD	Macedonia, FYR
GUF	Guayana Francesa (Guyana)	MLI	Malí
GUM	Guam	MLT	Malta
GUY	Guyana	MMR	Myanmar
HKG	Hong Kong (China)	MNG	Mongolia
HND	Honduras	MNP	Islas Marianas del Norte
HRV	Croacia	MOZ	Mozambique
HTI	Haití	MRT	Mauritania
HUN	Hungría	MSR	Montserrat
IDN	Indonesia	MTQ	Martinica
IND	India	MUS	Mauricio
IOT	Ter. Británico del Océano Índico	MWI	Malawi
IRL	Irlanda	MYS	Malasia
IRN	República Islámica de Irán	NAM	Namibia
IRQ	Irak	NCL	Nueva Caledonia
ISL	Islandia	NER	Níger

(Continúa en la página siguiente)

(Continuación gráfico 8.5)

NFK	Islas Norfolk	SVN	Eslovenia
NGA	Nigeria	SVR	Antigua República de Vietnam
NIC	Nicaragua	SVU	Unión Soviética
NIU	Niue	SWE	Suecia
NLD	Holanda	SWK	Sarawak
NOR	Noruega	SWZ	Swazilandia
NPL	Nepal	SYC	Seychelles
NRU	Nauru	SYR	República Árabe de Siria
NZE	Zona Neutral	TAN	Fm Tanganica
NZL	Nueva Zelanda	TCA	Islas Turcas y Caicos
OMN	Omán	TCD	Chad
PAK	Paquistán	TGO	Togo
PAN	Panamá	THA	Tailandia
PCE	Islas del Pacífico	TJK	Tayikistán
PCN	Pitcairn	TKL	Tokelau
PCZ	Fm Panamá Cz	TKM	Turkmenistán
PER	Perú	TMP	Timor Oriental
PHL	Filipinas	TON	Tonga
PLW	Palaos	TTO	Trinidad y Tobago
PMY	Pen Malasia	TUN	Tunisia
PNG	Papuasía Nueva Guinea	TUR	Turquía
POL	Polonia	TUV	Tuvalu
PRI	Puerto Rico	TWN	Taiwán
PRK	República Democrática de Corea	TZA	Tanzania
PRT	Portugal	UGA	Uganda
PRY	Paraguay	UKR	Ucrania
PYF	Polinesia Francesa	UNS	Sin especificar
QAT	Qatar	URY	Uruguay
REU	Reunión	USA	Estados Unidos
ROM	Rumania	USP	Us Msc. Pac. I
RUS	Federación Rusa	UZB	Uzbekistán
RWA	Ruanda	VAT	Santa Sede (Vaticano)
RYU	Islas Riukiu	VCT	San Vicente y las Granadinas
SAU	Arabia Saudita	VDR	Fm Vietnam Dr
SBH	Sabah	VEN	Venezuela
SDN	Sudán	VGB	Islas Vírgenes Británicas
SEN	Senegal	VIR	Islas Vírgenes (ES)
SER	Yugoslavia	VNM	Vietnam
SGP	Singapur	VUT	Vanuatu
SHN	Santa Helena	WAK	Isla Wake
SIK	Sikkim	WLD	World
SJM	Islas Svalbard y Jan Mayen	WLF	Islas Wallis y Futura
SLB	Islas Salomón	WSM	Samoa
SLE	Sierra Leona	YDR	Yemen Democrático
SLV	El Salvador	YEM	República de Yemen
SMR	San Marino	YUG	Yugoslavia, FR (Serbia/Montenegro)
SOM	Somalia	ZAF	Sudáfrica
SPE	Categoría Especial	ZAR	República Democrática del Congo
SPM	Saint Pierre y Miquelon	ZMB	Zambia
STP	Santo Tomé y Príncipe	ZPM	Fm Zanz-Pemb
SUR	Surinam	ZW1	Fm Rhod Nyas
SVK	República Eslovaca	ZWE	Zimbabue

Gráfico 8.6 Cambio en riesgo y retorno en América Latina y el Caribe, 1980-93 versus 1994-99



Nota:

ARG Argentina

BOL Bolivia

BRA Brasil

CHL Chile

COL Colombia

CRI Costa Rica

DOM República Dominicana

ECU Ecuador

GTM Guatemala

HND Honduras

JAM Jamaica

MÉX México

PER Perú

PRY Paraguay

SLV El Salvador

VEN Venezuela

Fuente: Cálculo de los autores.

El cuadro 8.8 presenta el cambio observado en el flujo de IED hacia América Latina y el Caribe entre 1980-93 y 1994-99, y lo compara con el cambio predicho por el marco de análisis de riesgo-retorno. El cálculo se lleva a cabo usando la IED total y excluyendo la IED relacionada con las privatizaciones. En el caso de México, el cambio observado en la IED entre los dos subperíodos (alrededor de 1,7% del PIB) es un poco superior al predicho por el modelo, capturando un impacto positivo temporal del TLCAN. Sin embargo, la diferencia relativa de la predicción del modelo es modesta y estadísticamente no significativa, lo cual implica que los cambios en los fundamentos de la IED –algunos de los cuales pueden reflejar el impacto del TLCAN– explican la mayor parte de la variación observada en el flujo de IED hacia México.

En Suramérica, el cambio observado en la IED excede la predicción del modelo por un amplio margen en el caso de Chile, y en Bolivia y Perú si se incluyen las transacciones de las privatizaciones. Sin embargo, cuando se excluye la IED relacionada con la privatización, el desempeño de la

Cuadro 8.8 Riesgo y retorno modelo IED: explicación del cambio en el flujo promedio de IED, 1994-99 *versus* 1980-93

Región/país	Cambio en IED total/PIB			Cambio en IED/PIB excluyendo privatización		
	Actual	Ajustado	Residual	Actual	Ajustado	Residual
América Latina	0,0247	0,0163	0,0084	0,0173	0,0139	0,0034
México	0,0172	0,0140	0,0032	0,0167	0,0119	0,0049
Suramérica	0,0308	0,0169	0,0139	0,0210	0,0144	0,0066
Argentina	0,0247	0,0185	0,0062	0,0122	0,0158	-0,0036
Bolivia	0,0646	0,0204	0,0442	0,0263	0,0174	0,0089
Brasil	0,0180	0,0144	0,0036	0,0111	0,0122	-0,0012
Chile	0,0511	0,0178	0,0333	0,0459	0,0151	0,0307
Colombia	0,0133	0,0126	0,0007	0,0084	0,0107	-0,0022
Ecuador	0,0218	0,0141	0,0076	0,0218	0,0120	0,0098
Venezuela	0,0276	0,0140	0,0136	0,0240	0,0119	0,0122
Perú	0,0425	0,0217	0,0208	0,0262	0,0185	0,0077
Paraguay	0,0133	0,0184	-0,0051	0,0133	0,0158	-0,0025
Centroamérica	0,0156	0,0154	0,0001	0,0116	0,0131	-0,0014
Costa Rica	0,0143	0,0166	-0,0023	0,0143	0,0141	0,0003
República Dominicana	0,0222	0,0168	0,0054	0,0164	0,0142	0,0022
El Salvador	0,0167	0,0166	0,0001	0,0042	0,0140	-0,0098
Guatemala	-0,0017	0,0165	-0,0182	-0,0069	0,0140	-0,0209
Honduras	0,0135	0,0129	0,0006	0,0135	0,0108	0,0026
Jamaica	0,0284	0,0132	0,0151	0,0284	0,0113	0,0171

Nota: Los valores resaltados son estadísticamente significativos a un nivel de 10% o menos.

Fuente: Cálculo de los autores.

IED observada y predicha es casi la misma para la mayor parte de los países; Chile es la excepción.

Para Centroamérica, los resultados son muy diversos. Los cambios en el riesgo y el retorno relativos explican bastante bien los patrones observados de IED, en donde la excepción es Guatemala, que lo hizo peor que la predicción, y Jamaica que lo hizo mucho mejor. Así, el patrón es similar al encontrado en el gráfico 8.4. Excluyendo el flujo de privatización no altera la presentación y, de hecho, se hace una sobrepredicción del desempeño de Guatemala. En este caso, El Salvador también exhibe un residuo negativo pero no es estadísticamente significativo.

En consecuencia, excepto para el caso extremo de Chile y Guatemala, los cambios en el riesgo y el retorno de los fundamentos de la IED, explican los cambios observados en los patrones de flujo de IED hacia los países latinoamericanos y el Caribe después de 1993. Esto por supuesto no significa que el TLCAN no tuviese efectos independientes sobre tal patrón, sino que el efecto del tratado es tomado en gran medida por los fundamentos. Por ejemplo, la mayor parte del incremento del índice de retorno para México entre el período previo y posterior al TLCAN puede explicarse por el incremento en la apertura de la economía en esos años, cuando prácticamente se duplicó. Tal incremento en la apertura probablemente fue ayudado por el TLCAN, como se afirma en los capítulos anteriores³⁴. Pero para el resto de países el cambio observado en el flujo de IED generalmente refleja un número de factores diferentes, tanto a nivel global como local. En particular, cuando controlamos por el riesgo y retorno sobre la IED, no se encuentra un patrón sistemático del mal desempeño de la IED en los datos para los países vecinos de la región de Centroamérica y el Caribe.

Conclusiones

En este capítulo se han examinado las tendencias de flujo de IED en América Latina antes y después del TLCAN en busca de evidencia de desviación de IED. No encontramos mucha evidencia de que el TLC haya reducido la inversión hacia países de América Latina, en general, y hacia los países vecinos de Centroamérica y el Caribe. Los generosos incentivos a la inversión otorgados por la mayor parte de países bajo la figura de EPZ pueden haber ayudado a retener su atractivo como receptores de IED en el

34 El papel clave de la apertura sobre el flujo de IED hacia México ya se había identificado en el capítulo 5.

período posterior al TLCAN. Pero el desempeño de la IED en los países vecinos del TLCAN también muestra mucha heterogeneidad. A pesar de que algunos países experimentaron una reducción relativa en la IED después del TLCAN, otros lo hicieron igual o mejor que México. Esto sugiere que las características específicas por país y políticas, además del TLCAN, han desempeñado un papel importante en el patrón cambiante de flujo de IED en la región. En realidad, un marco empírico simple que relaciona los determinantes fundamentales de la IED –el retorno anticipado y el riesgo percibido de invertir en diferentes países– puede explicar gran parte de la variación de IED antes y después del TLCAN.

El análisis de este capítulo ofrece una perspectiva de los efectos potenciales sobre el flujo de IED de una expansión del TLCAN a otros países de América Latina y el Caribe y el futuro ALCA. Como en el caso de México con el TLCAN y el Sur de Europa con la UE, la entrada de otros países vecinos al ALCA probablemente generará un incremento en su flujo de IED – a pesar de que, como en esos casos, el incremento puede ser sólo temporal, reflejando un ajuste en el *stock*. El volumen relativamente bajo de IED relativo al comercio en América Latina, comparado con la UE, sugiere que el ALCA ofrece el espacio para un incremento considerable de la IED hacia la región, tanto al interior como del exterior del ALCA. También es probable que promueva la concentración de la inversión en algunos países (Venables y Winters 2002).

La evidencia disponible sobre los AIR y la inversión extranjera sugiere que la probabilidad y magnitud de un aumento de la IED a los nuevos miembros de un AIR aumenta su atractivo (Levy-Yeyati, Stein y Daude 2002). Los países inestables con baja productividad distorsionan la políticas, y situaciones débiles probablemente no atraen muchos beneficios de la IED al unirse a un AIR. Los países con fuertes instituciones que protegen los derechos de los inversionistas, un ambiente macroeconómico estable y un régimen comercial abierto, probablemente, logren obtener más ganancias de la membresía del ALCA.

Por último, los TLC no son condiciones necesarias, ni suficientes, para que un país atraiga un flujo creciente de IED. Algunos receptores importantes de IED, como Chile, no necesitan entrar a un AIR para lograr ser unos de los primeros destinos más importantes de la inversión. De otro lado, la entrada de Grecia a la UE no le proporcionó los resultados en IED que obtuvieron Portugal y España por su ingreso. La participación en un TLC no soluciona las malas políticas. Es un complemento en lugar de un sustituto para una política amigable a la inversión y un buen ambiente institucional. En consecuencia, para los países que esperan beneficiarse de la creación de inversión inducida por un AIR, la perspectiva de entrar a un AIR requiere un esfuerzo renovado en las reformas dirigidas a mejorar los fundamentos de la inversión: estabilidad económica y política, productividad, instituciones y gobernabilidad. En

estas dimensiones –la última en particular– muchos países de América Latina y el Caribe todavía tienen un desempeño muy malo frente a otras regiones en desarrollo como el Este de Asia.

Esta estrategia a favor de la IED contrasta con la alternativa de entrar en una carrera de incentivos, en la cual los países compiten entre sí en términos de concesiones impositivas y de otro tipo para atraer la IED. Las concesiones impositivas tienen un efecto sobre las decisiones de distribución de IED y muchos países tienden a combinar ambas estrategias. Los incentivos para la IED están contruidos sobre la base de generar una externalidad positiva para la inversión extranjera, que es difícil de identificar y cuantificar y, como resultado, algunos incentivos pueden ser excesivos. Sin embargo, la evidencia empírica sugiere que los incentivos específicos sobre la IED son menos efectivos en atraer inversión que las políticas amigables con la inversión y las instituciones, que deben ser la principal preocupación de las autoridades. Cualquier incentivo ofrecido debe establecerse bajo normas claras y disponibles para todos los inversionistas bajo las mismas circunstancias, sin importar la industria y la nacionalidad.

Finalmente, los países no deben preocuparse por el volumen de IED que pueden recibir, sino por los beneficios que les generarían en sus economías.

Referencias bibliográficas

El término “procesado” se refiere a trabajos producidos informalmente que pueden no encontrarse fácilmente en bibliotecas.

Agarwal, Jamuna P. 1996. “Impact of ‘Europe Agreements’ on FDI in Developing Countries”. *International Journal of Social Economics* 23 (10/11): 150-63.

Albuquerque, Rui, Norman Loayza y Luis Servén. 2003. World Market Integration Through the Lens of Foreign Direct Investors. Documento de trabajo de investigación 3060, Banco Mundial, Washington, DC.

Aristotelous, Kyriacos y Stilianos Fountas. 1996. “An Empirical Analysis of Inward Foreign Direct Investment Flows in the UE with Emphasis on the Market Enlargement Hypothesis”. *Journal of Common Market Studies* 34 (4): 571-83.

Baldwin, Richard E., Rikard Forslid y Jan Haaland. 1995. Investment Creation and Investment Diversion: Simulation Analysis of the Single Market Programme. Documento de trabajo 5364, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

- Blomström, Magnus y Ari Kokko. 1997. Regional Integration and Foreign Direct Investment. Documento de trabajo 6019, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- . 2003. The Economics of Foreign Direct Investment Incentives. Documento de trabajo 9489, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Borbón-Guevara, J. 1999. Estudio comparativo de los principales incentivos ofrecidos por los países del área centroamericana dirigidos a la atracción de la inversión extranjera directa. Tesis de maestría, Universidad de Costa Rica, San José de Costa Rica.
- Brenton, Paúl, Francesca DiMauro y Matthias Luecke. 1999. "Economic Integration and FDI: An Empirical Analysis of Foreign Direct Investment in the UE and in Central and Eastern Europe". *Empírica* 26: 95-121.
- Buch, Claudia M., Robert M. Kokta y Daniel Piazolo. 2001. Does the East Get What Should Otherwise Flow to the South: FDI Diversion in Europe. Documento de trabajo 1061, Kiel Institute for World Economics, Kiel, Alemania.
- Calderón, César, Norman Loayza y Luis Servén. 2003. Do Capital Flows Respond to Risk and Return? Documento de trabajo de investigación política 3059, Banco Mundial, Washington, DC.
- CEPAL. 2000. *Foreign Investment in Latin America and the Caribbean. 1999 Report*. Santiago de Chile, Chile.
- CINDE-PROCOMER (Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo-Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica). 2001a. *Inversión extranjera en alta tecnología y acceso a mercado*. San José de Costa Rica, Costa Rica.
- . 2001b. *Sector textil exportador en Costa Rica: retos y oportunidades ante la ampliación de los beneficios de la Iniciativa para la Cuenca del Caribe*. San José de Costa Rica, Costa Rica.
- . 2001c. *Benchmarking de incentivos a la inversión extranjera directa*. San José de Costa Rica, Costa Rica.
- . 2001d. *Inversión extranjera directa y desarrollo. Análisis sobre las estadísticas actuales*. San José de Costa Rica, Costa Rica.
- Choi, I. 1995. Export-oriented Foreign Direct Investment in East Asia and Latin America: Determinants of Location. PhD diss., Department of Economics, University of South Carolina. Procesado.
- Elkholm, Karolina, Rikard Forslid y James Markusen. 2003. Export-platform Foreign Direct Investment. Documento de trabajo 9517, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Esquivel, Gerardo, Mauricio Jenkins y Felipe Larraín B. 1998. Export Processing Zones in Central America. Documento de trabajo 646, Harvard Institute for International Development, Cambridge, MA.

- Greene, W. 1991. "The Restricted Least-squares Estimator: A Pedagogical Note". *Review of Economics and Statistics* 73: 563-67.
- Hanson, G., R. Mataloni y M. Slaughter. 2001. Expansion Strategies of US Multinational Firms. *Brookings Trade Forum*, 245-94.
- Kindleberger, Charles. 1966. "European Integration and the Industrial Corporation". *Columbia Journal of World Business* 1: 65-73.
- Kumar, Nagesh. 1994. "Determinants of Export Orientation of Foreign Production by US Multinationals: An Inter-Country Analysis". *Journal of International Business Studies* 25 (1): 141-56.
- Larraín B, F., L. López-Calva y A. Rodríguez-Clare. 2000. Intel: A Case Study of Foreign Direct Investment in Central America. Center for International Development, Harvard University, Cambridge, MA. Procesado.
- Leamer, Eduard, Alfonso Guerra, Martín Kaufman y Boris Segura. 1995. How Does the North America Free Trade Agreement Affect Central America? Documento de trabajo de investigación política 1464, Banco Mundial, Washington, DC.
- Levy-Yeyati, Eduardo, Ernesto Stein y Christian Daude. 2002. Regional Integration and the Location of FDI. Inter-American Development Bank, Washington, DC. Procesado.
- Martin, Carmela y Jordi Gual. 1994. Trade and Foreign Direct Investment with Central and Eastern Europe: Its Impact on Spain. Documento de discusión 1006, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- Monge-Naranjo, Alexander. 2002. Human Capital, Organizations and Foreign Direct Investment. Northwestern University, Chicago. Procesado.
- Morisset, J. y N. Pirnia. 2002. How Tax Policy and Incentives Affect Foreign Direct Investment. Banco Mundial, Washington, DC. Procesado.
- Oxelheim, Lars. 1994. *The Global Race for Foreign Direct Investment*. Berlín: Springer-Verlag.
- Robles-Cordero, Édgar y Andrés Rodríguez-Clare. 2003. Inversión nacional y extranjera en Centroamérica. ¿Cómo fomentarla en el marco de la OMC? Academy of Central America. Procesado.
- Scaperlanda, A. 1967. "The EEC and US. Foreign Investment: Some Empirical Evidence". *Economic Journal* 77: 22-26.
- Schatz, Howard y Anthony Venables. 2001. The Geography of International Investment. Banco Mundial, Washington, DC.
- Spar, Debra. 1998. Attracting High Technology Investment: Intel's Costa Rican Plant. Foreign Investment Advisory Service Occasional. Documento 11, Banco Mundial, Washington, DC.
- Stein, Ernesto y Christian Daude. 2001. Institutions, Integration and the Location of Foreign Direct Investment. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Procesado.

- UNCTAD. Varios números. World International Report. Ginebra.
- Venables, Anthony y L. Alan Winters. 2002. Economic Integration in the Americas: European Perspectives. University of Sussex, RU.
- Woodward, Douglas y Robert Rolfe. 1993. "The Location of Export-oriented Foreign Direct Investment in the Caribbean Basin". *Journal of International Business Studies* 24 (1): 121-44.

Índice

A

- AC/CVD del *Free Trade Agreement* 128
- acceso a mercados 127
 - de Estados Unidos y Canadá 151
 - de México a los de Estados Unidos 137
- actividades agrícolas tradicionales de México 155
 - de AD/CVD de México 15
- Acuerdo de libre comercio con Canadá (CUSFTA) 164
- Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comerciales 11
- Acuerdos de integración regional (AIR) 314, 384
- AD/CVD. *Ver también antidumping y dumping* 2, 4, 5, 13, 15, 16, 18, 128, 163, 164
 - actividad de Estados Unidos en 15
 - capítulo 19 del TLCAN 15
 - de Estados Unidos 128, 165, 166, 167, 181
 - contra socios del TLCAN 166
 - y Canadá 181
 - y México 166, 167
- ADR 213, 214, 215, 216, 218 n 43
- agricultura mexicana 4, 14, 157
 - retos de la 160
- Agricultural Improvement and Reform* (FAIR) 161
- ALCA 1, 2, 3, 7, 9, 11, 15
 - beneficios esperados del 7, 18
 - y la convergencia económica a la luz del TLCAN 7
- Alemania 220 r
- Alianza para el Campo (PROCAMPO) 128, 149
- América Latina y el Caribe 1, 2
 - beneficios para los países de 17
 - negociaciones comerciales futuras 17
- análisis
 - de cointegración 33, 40, 50
 - de convergencia de PTF al interior de las industrias *versus* resultados del impacto del TLCAN 64, 65
 - recursivo de cointegración 35, 41, 42
- Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria 148, 182

aranceles compensatorios y medidas *antidumping* (AD) 2, 3, 5, 15
 Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) 1
 áreas monetarias óptimas 82
 Argentina. *Ver también* países no afiliados al TLCAN 18, 23, 25, 237, 281, 375,
 377, 383, 397, 403, 415
 ASEAN 314, 319, 338, 341
 ASERCA 148, 149, 162, 182
 Asia 269 n 5
 ATPDEA 13
 Australia 18, 219

B

Bahamas y Trinidad y Tobago. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 332
 BANRURAL 150
 barreras comerciales 127
 eliminación 127
 y normas de origen del TLCAN. *Ver también* ROO 129
 Bolivia. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 24, 377, 383, 397, 403, 419
 Brasil. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 18, 24, 25, 119, 176, 177, 237,
 281, 291, 295, 361, 375, 377, 383, 397
 brecha(s)
 condiciones iniciales 56
 datos y métodos usados 57
 datos y metodología 46, 57
 de desarrollo entre Estados Unidos y México 39
 observada entre Estados Unidos 39
 promedio en México 38
 de ingreso 7, 32, 33
 entre Estados Unidos y México 44
 per cápita en México respecto a Estados Unidos en comparación con otros
 países latinoamericanos 43
 versus brecha institucional 33
 y brechas institucionales 44
 y productividad observados en Norteamérica 30
 de largo plazo del ingreso 45
 educativa en América Latina y el Caribe 25
 institucional 7, 8, 33, 45, 46, 50, 51, 72, 73
 países que mejoran sus instituciones 51
 variables exógenas 46
 México comparado con otros países 43
 en relación con Estados Unidos 43
 relativa del producto entre Estados Unidos 35

C

CACM 319, 321, 338
 CAFTA 1, 34, 141
 versus TLCAN 1
 cambio(s)
 estructural en el comercio, pero no en la innovación 290

- tecnológico con sesgo por habilidad 237
- en la política laboral en un mundo de libre comercio 252
- Canadá. *Ver convergencia* 3, 4, 8, 11, 15, 16, 17, 18, 24, 29, 81, 82, 83, 84, 90, 91, 94, 99, 128, 177, 180, 181, 336, 356
- CAP. *Ver también* Política agrícola común europea y/o Política Común Agrícola 18, 19
- capital. *Ver* mercado de factores; inversión extranjera directa 20
 - de trabajo y mercado laboral e IPR 301
 - nuevo, intervención del Estado 63
- capitalización agraria 160
- Capitalización del Campo, Ley de 150
- capítulo(s)
 - 17 sobre derechos de propiedad intelectual 26
 - 19 de CUSFTA 164
- Caribe (el). *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 116
- CARICOM 319, 321, 322, 326, 329, 332, 338
- CBERA (o ATPDEA) 14
- CBI/CBERA 13, 350, 351
- CBTPA 353
- CEE 316
- CEE/UE
 - experiencia de Irlanda, Portugal y España por las concesiones a la 87
- CENEAI 303
- Centro de Investigación y Docencia Económicas (CID) 295
- Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica en Querétaro 296
- Centro para la Investigación y Estudios Avanzados 296
- Centroamérica 8, 10, 13, 17, 19, 20, 24, 116
 - TLCAN 1, 3
- centros públicos de investigación (PRC) 294
- Chile 1, 8, 12, 15, 19, 20, 22, 24, 29, 44, 51, 94, 97, 118, 119, 220 r, 269, 281, 332, 377, 383, 393, 403, 409, 415, 419, 421, 422, 424
- China 176, 177, 179, 354
- CIATEQ 295, 296
- ciclo económico
 - sincronización 85
- CID 295
- CINDE 407
- CINVESTAV 295
- Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo. *Ver* CINDE 407
- cointegración
 - análisis de 40
 - recursivo 41, 42
- Colombia. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 14, 24, 52, 109, 119, 141, 142, 180, 237, 332, 377, 393
- comercio
 - agrícola al interior del TLCAN 154
 - y producción resultados 154
- comportamiento histórico 6
- Comunidad Económica Europea/Unión Europea (CEE/UE) 3
- CONACYT 295 n 30, 286
- CONASUPO 147, 148

- convergencia(s)
 - condicional 59
 - condiciones iniciales 63, 65
 - económica 32
 - a la luz del TLCAN 7
 - ante el TLCAN 7
 - en Norteamérica 7
 - entre los miembros del TLCAN 30
 - México *versus* Estados Unidos 7
 - Norteamérica *versus* otros países 2
 - a precios de los factores 30
 - a variables explicativas 59, 61
 - en los niveles de PTF de la manufactura 55, 56
 - en Norteamérica 3
 - y divergencia (períodos de) entre México y Estados Unidos 42
- coordinación de políticas
 - papel de la 110
- Corea (República de) 176, 220 r, 267, 270, 272, 281, 283, 290, 291, 354
- corrupción en países 52
- Costa Rica. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 29, 44, 116, 269, 272, 281, 295, 350, 354, 377, 383, 384, 399, 400, 403, 405, 406, 407, 409, 424
- Costo(s)
 - a los exportadores, impacto de normas de origen 3
 - a los exportadores TLCAN 13
 - salariales relativos 406
- crecimiento económico
 - brecha, condiciones iniciales y divergencia al interior de México 56
- criterio de evaluación de daños. La legislación de 171
- Cuenca del Caribe 13, 335
 - frente al TLCAN 371
 - Iniciativa de la 13
- CUSFTA 128, 165, 166, 314
 - y TLCAN 165
 - capítulo 19 del 165

D

- datos y estimaciones de productividad total de los factores 53
- deficiencias de los sistemas de innovación y educación 25
- derecho(s) de autor. *Ver* derechos de propiedad intelectual y/o en la competencia internacional 65
- desempeño de México en el TLCAN 1
- desempleo e informalidad 248
- desviación(es)
 - de comercio 313, 314, 332, 350, 354
 - a nivel sectorial 350
- desvío del comercio desde el TLCAN 16
- determinantes de la IED en Centroamérica y el Caribe 405
- deuda externa de las empresas después del TLCAN 213
- Dinamarca 316

- dinámica(s)
 - macroeconómica de México 81
 - subyacente del proceso de convergencia en 42, 44
 - y las fuentes de convergencia entre México y Estados Unidos 63
- Doha 18
 - rondas de comercio de 18
- dolarización *de facto* 118
- dumping*. Ver AC/CVD 170

E

- Ecuador. Ver *también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 117, 361, 377, 384
- educación
 - nivel de 238
- efecto(s)
 - de los acuerdos comerciales 85
 - de los tratados de libre comercio sobre la inversión extranjera directa 373
 - del TLCAN 39
 - sobre México 3
 - económicos de un tratado de libre comercio 1
 - geográficos y de comercio directo/inversión 232
 - tequila 1, 22, 29, 33, 36, 37, 38, 39, 42, 63, 65, 106, 195, 223
- eficiencia, equidad y riesgo 161
- EFTA 314, 319
- El Salvador. Ver *también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 10, 14, 116, 117, 375, 377, 383, 384, 397, 399, 400, 401, 403, 405, 406, 411
- empleo
 - en sectores con procesos para exportación 245
 - rural 245, 246, 248
- EPZ 17, 375, 406, 409, 410, 411, 421
- ERM 87
- Escandinavia 269 n 5
- esfuerzo(s) 284
 - en innovación de México 284, 290
- España 87, 88, 271, 387
- Estados Unidos 1, 116, 237
- Este de Asia 105, 107 n 22, 269, 272
- estimación del efecto sincronización y convergencia 226
- EU-EFTA 316
- Europa 237
- evaluación de la desviación de IED 384
- Exchange Rate Mechanism* (ERM) 87
- Expectativa(s)
 - de vida 46
 - sobre el TLCAN México 30
- Experiencia(s)
 - ALCA 18
 - con el TLCAN 20
 - con la dolarización Salvador 10
 - de México 8
 - con ALCA 22

- con TLCAN 1
- y Estados Unidos con subsidios al ingreso agrícola 161
- del TLCAN 1, 2
- exportación(es)
 - de confecciones 350
 - globales de México 2
 - manufactureras 238

F

- factor(es)
 - análisis de 104
 - mercado 19
 - productividad 53
 - productividad total de los 53
- FAIR. *Ver también* FIRA 161
- financiación externa 188
 - agregada en México en los años noventa 194
 - de México después del TLCAN 189, 192
- financiamiento de las empresas después del TLCAN 211
- Finlandia 271, 281, 283, 286, 290, 293, 295, 298, 316
- FIRA (Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura. *Ver también* FAIR 150
- fluctuaciones en los ciclos después del TLCAN 8
- flujo de IED hacia Suramérica 375
- fortalecimiento de la productividad laboral 253
- Free Trade Agreement* 128
- fuerza laboral en manufactura en México en estados de frontera 234

G

- G 3 109 n 29. *Ver* Grupo de los Tres
- ganancia(s)
 - derivadas del TLCAN 39
- GATT 11, 223
- geografía
 - impedimento para la convergencia 32
 - versus* convergencia 32
 - y convergencia 32, 56
 - y divergencia, la gran historia 32
- globalización
 - variables de 232
- GLOINT 204
- Grecia 23
 - beneficios de un TLC 20
- Grupo Andino 319, 321, 322, 326, 341
- Grupo Cairns 18
- Guatemala. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 375, 377, 383, 384, 393, 400, 401, 403, 405, 406, 421

H

- Honduras. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 116, 377, 383, 400, 401, 403, 405, 406
- Hong Kong (China) 354
- Hungría 211

I

- I&D de México proceso de patentes de la 2 87
- IED 2, 3, 5, 194, 195, 373, 374, 384, 409
 - a países excluidos del TLCAN 3
 - barreras a la 194, 195
 - cómo afectan la innovación y el progreso la 2 74
 - flujo global 196
 - fundamentos 21
 - incremento estable 196, 199
 - patrones de comercio y los incentivos para la 405
- impacto(s)
 - de la integración comercial sobre los comovimientos económicos 84
 - las políticas comerciales y de innovación 65
 - un TLC sobre la IED 376
 - del cambio en los procesos de apelación permitidos por el capítulo 19 del TLCAN 165
 - capítulo 19 del TLCAN sobre la vulnerabilidad de Canadá 166
 - capítulo 19 sobre el TLCAN 166
 - TLCAN 5, 15, 226, 227, 236, 246
 - en el flujo de IED 415
 - en la agricultura mexicana 147
 - en la inversión extranjera sobre terceros países 373
 - explican la mayor parte de la 419
 - sobre el flujo de IED a países 384, 386 r, 387 r
 - el sector agrícola de México 128
 - la brecha de ingreso entre 35
 - la economía mexicana 2
 - la IED de países no miembros 377
 - la inversión extranjera directa 201
 - la tasa de convergencia en 33
 - México 192
- implicación(es)
 - de política relacionadas con medidas 180
 - relevantes para el diseño de políticas 3
- incentivos a la exportación de varios países 17
- índice de ventaja comparativa revelada en innovación 291
- industrias manufactureras
 - clasificación industrial 53, 54
- Inglaterra. *Ver también* Reino Unido 219
- ingreso(s)
 - agrícola 161 r
 - a los productores México 4
 - de la agricultura tradicional 14
 - per cápita diferencias (en el) entre países 44, 45

- relativo de México frente al de Estados Unidos 3
- variables explicativas del 46
- Iniciativa de la Cuenca del Caribe 13, 352
- Ley para la Recuperación Económica de la 13
- innovación 25, 32, 34
 - de México 3, 267
 - esfuerzo 280, 284, 290
 - lecciones del TLCAN 22
- integración
 - comercial 2, 11, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 99, 109, 116, 120
 - de los mercados laborales 232
 - mercado laboral 223
 - México 81
 - México en el TLCAN 210
 - del mercado laboral mexicano 223
 - financiera 188, 189
 - de México con el mundo 215
 - TLCAN 188
 - global 246
 - monetaria 117
 - regional. *Ver* dinámica macroeconómica 2
 - y sincronización macroeconómica 84
- Intel 407 r, 408 r, 409
- International Country Risk Guide (ICRG) 51
- inversión extranjera directa. *Ver* IED 2
 - y *outsourcing* 239
- IRCA 291, 292
- IRCG 51
- Irlanda 87, 88
- Israel 87, 271, 281, 301
- Italia 94

J

- Jamaica. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 117, 354, 377, 383, 384, 393, 399, 400, 403, 405, 421

L

- lecciones
 - que se deben aprender de la experiencia del TLCAN 1
- ley(es)
 - de Capitalización del Campo 150
 - de Comercio Exterior (LCE) 169
 - FAIR de 1996 161
- liberación comercial del TLCAN
 - datos y metodología del crecimiento del PIB per cápita 57, 58, 59
 - en el TLCAN 151
- lista de países TLCAN 43

M

- mano de obra 22
- marco(s)
 - básico ROO 130
 - de referencia TLCAN 17
- Marruecos 90 n 6
- medida(s)
 - AD/CVD de México y el TLCAN 174
 - de parte de Estados Unidos en contra de los socios del TLCAN 128
 - antidumping* y aranceles compensatorios en el TLCAN 163
- Mercado Común Centroamericano 375
- Mercado Común del Sur. *Ver* MERCOSUR 34
- mercado(s)
 - de factores 19, 187
 - laboral ALCA 23
 - libre 4
 - mexicano rigideces del 23
 - otras medidas de desempeño del 244
 - riesgo del 251
- MERCOSUR 118, 119, 319, 321, 322, 329, 332
- México 1, 2, 3, 4, 5, 7, 23, 25, 94, 267, 268, 270, 281, 291, 393, 398
 - brecha entre su PIB per cápita y el de Estados Unidos 7
 - en el TLCAN 1, 2, 3
 - en su esfuerzo de innovación 280
 - impacto estimado de la brecha institucional 8
 - versus* Estados Unidos brecha en la calidad del 7
 - visión clara del impacto general del TLCAN 38
- migración 232, 240
 - por el TLCAN 233
- modelación estructural de series de tiempo 35, 42
- Multi-fiber Agreement* de la Ronda de Uruguay 128

N

- nación más favorecida (NMF) 133
- NAFTA. *Ver* TLCAN
- Nicaragua. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 116, 117, 375
- NMF 133, 134, 135, 137, 153
- norma(s) de origen. *Ver* ROO 2, 3, 4, 13
 - en el TLCAN 130, 138
 - del TLCAN para confecciones y vestuario 129
- ATPDEA 13
 - del TLCAN 13
 - usadas en el TLCAN 14
 - y la exportación de protección en 131
- Norteamérica brecha de ingreso y productividad observados en 30
- Noruega 271, 316
- Nueva Zelanda 26, 219

O

- OCDE 16, 53
- OIT 25
- Organización Mundial del Comercio (OMC) 17
- Organización para el Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas 53

P

- Países Bajos. *Ver* Escandinavia 293
- países escandinavos. *Ver* Escandinavia 293
- países latinoamericanos que no disfrutaron los beneficios del TLCAN 43
- Panamá. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 116, 332, 375.
- Paraguay. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 51, 116, 377, 393
- PEMEX 286
- Pen World Tables* 54
- Perú. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 119, 270, 377, 403, 415, 419
- PIB
 - participación del 5
 - per cápita de México respecto del de Estados Unidos 29
 - por trabajador, factores constitucionales 31
- Política Común Agrícola (CAP) 18
- política(s)
 - coordinación de 110-113
 - de otros países de América Latina y el Caribe 116
 - en México 113-116
 - de sincronización 8, 9, 10, 11
 - educativas y de innovación papel de las 8
- Polonia 211, 221 r
- Portugal 87, 88, 387. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN
- PRC (centros públicos de investigación) 294
- PREF, el artículo XXIV del GATT 137
- preferencia(s)
 - comerciales 314, 315, 317, 318, 350
 - y el desempeño TLCAN 350
 - del TLCAN, tasas de utilización y normas de origen 130
- PROCAMPO 14, 15, 128, 149, 150, 159, 160, 161, 163, 179
- proceso de patentes de la I&D de México 287
- PRODUCE 149
- productividad laboral
 - aumento 252
- productos tradicionales de México 14
- Programa Nacional de Modernización del Campo (PROCAMPO) 14
- programas de ayuda a la agricultura en México y Estados Unidos 179
- progreso tecnológico e innovación en México desde los años sesenta 269
- Promoción de Comercio Andino y Erradicación de la Droga 13

R

- reformas institucionales, opciones para el futuro 214
- región del Caribe 24
- regresión (es) 104

- Reino Unido 94, 95, 97, 99, 316
 relación empresa-empresa, centros públicos de investigación y empresas del Estado 293
 relevancia del TLCAN 202
 República Bolivariana de Venezuela. *Ver también* país(es) no afiliado(s)
 al TLCAN 176, 177
 República Checa 211
 República Eslovaca 211
 República Dominicana. *Ver también* país(es) no afiliado(s) al TLCAN 383, 401,
 403, 405
 rigidez salarial 252
 Ronda(s) de Uruguay 169
 del GATT/OMC 163
 de negociación comercial de Doha 18
- ROO. *Ver también* normas de origen 13, 130, 131, 313, 314, 318, 359
 de la CBERA a las del TLCAN 142
 de textiles y confecciones afectan diferentes 141
 en el TLCAN 129
 exportación entre miembros del TLCAN 131 r-132 r
 factores adicionales que afectan 141
 impacto sobre textiles y confecciones 142
 implicaciones de política para México 139, 140
 objetivo de las 129
 presentan un serio problema en el sector de textiles 127
 reto económico impuesto por las 129
- Rusia 177

S

- SAGAR 152
 SAGARPA 155
 salario(s)
 dispersión creciente de los y prima por habilidad 235
 después del TLCAN México 5
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. *Ver* SAGAR
 SEMATECH, iniciativa 293
- serie(s) de tiempo 32, 33, 35, 36, 42, 45, 50, 63
 análisis 50
 evidencia de 35, 36, 37
 metodologías de 33
 modelación estructural 35
 sobre convergencia del ingreso 56
- shocks* idiosincrásicos, papel de 9
- sincronización 81
 aspectos 83
 cíclica 108
 con los socios del TLCAN 113
 del ciclo económico 85
 entre México y los miembros del TLCAN 90
 y los socios del TLCAN 110
 y sus socios comerciales 83

- macroeconómica. *Ver* capítulo 3. 81, 82, 84, 87, 90, 101, 105, 111, 112, 115
- y coordinación de políticas 8
 - regional 101
- sistema(s) AD/CVD de México antes y después del TLCAN 167
- SNI 267, 268, 286, 287, 290, 292, 293, 295, 297, 301, 302, 303
- solicitudes AD/CVD por país 176
- subsidio(s) 4
- Suecia 300, 301, 316
- Suiza 316
- Sur y Centroamérica 116, 117
- Suramérica. *Ver también* América Latina y país(es) no afiliado(s) al TLCAN 116, 397

T

- Taiwán (China) 26, 177, 270, 290, 291, 295, 354, 407
- tasa(s)
 - arancelarias de cuotas. *Ver* TQR 151
 - de alfabetismo 61
 - crecimiento de los estados mexicanos 62
 - de mortalidad 46, 47
- tecnología(s)
 - y divergencia, la gran historia 31, 32
 - y modernización mexicanas 53
- tendencia(s)
 - en el flujo de comercio antes y después del TLCAN 3 18
 - globales 204
- teoría de áreas monetarias óptimas (OCA) 82
- textil(es)
 - en Colombia 146 n 7
 - y confecciones, comercio 3
 - en México 13
 - importadores asiáticos 12
- TLC (Tratado de Libre Comercio) 17, 82, 313, 314, 359
 - beneficios de hacer un 18, 20
 - implica una garantía firme de acceso al mercado 17
- TLCAN 127, 151, 165
 - ¿Ayudó en algo el capítulo 19...? 166
 - a México, capítulo 17 sobre derechos de propiedad intelectual 26
 - acceso a mercados otorgado a México bajo el 1 51
 - la integración financiera de México 188
 - barreras comerciales del 17, 127
 - beneficios económicos y sociales a la economía 7
 - brecha de ingreso y brechas institucionales 44
 - capítulo 19, 165
 - comercio de textiles y confecciones en Norteamérica 141
 - convergencia salarial para los socios del 225
 - consecuencias del 3, 81
 - contenido del 3, 4, 5
 - daño del 313
 - descripción del contenido del acuerdo 3
 - desempeño de México en el 1

- desviación del comercio 313, 314, 316 r, 331, 333
 - agregado 12
 - en contra de los importadores asiáticos de textiles y confecciones 12, 13
- desvío del comercio desde el 16
- efecto(s) en la agricultura de México 14, 15
 - de desviación de comercio 314
 - sobre la economía mexicana 127
- estudios econométricos de 335 c
- expectativa sobre el 30
- impacto del 5, 6, 333
 - del capítulo 19 sobre México 15
 - en los países no miembros 13
- legislación laboral 24
- literatura relacionada con el 29
- negociaciones comerciales entre Canadá, México 11
- normas de origen 13
 - consecuencias directas sobre la 107
- resultados de los modelos 38
- reto analítico: identificar el impacto del TLCAN 5
- sincronización de ciclos macroeconómicos 9
- vida después del 32, 33, 34
- y convergencia en Norteamérica 29
 - el flujo de comercio de los países no miembros 313
 - la evolución del mercado 223
 - sincronización del producto 99
 - sincronización macroeconómica 90
 - volatilidad macroeconómica 105
- trabajador
 - protección al 255
- trabajo
 - y mano de obra 22
 - mercado laboral e IPR, capital de 301
 - riesgo del mercado laboral 252
- trade deflection* 314
- Tratado de Libre Comercio Centroamérica-Estados Unidos 1
- tratados de preferencias comerciales (PTA) 314
- Trinidad y Tobago 332
- TRQ 151 n14, 152, 153
- Turquía 211

U

- UE 18, 211, 316
- UME 112
- Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales (UPCI) 169
- unificación monetaria 9, 10, 116
 - con Estados Unidos 9, 10, 116
- Unión Monetaria Europea (EMU) 88
- Unión Europea. *Ver* EU
- Universidades
 - enriquecedoras de innovación en México 297-301

PCR para 300
rigideces burocráticas 300
USPTO 271

V

variabilidad macroeconómica 82
variable(s)
 de “globalización” 232
 explicativas 57, 59
 del ingreso per cápita 46
 globales 205
 institucionales 204
 relacionadas con el TLC 203
 con los TLC y variables institucionales 205
Venezuela. *Ver también* República Bolivariana de Venezuela 176, 272, 295, 361,
377, 383
visión más amplia de los determinantes de la IED en Centroamérica y el Caribe 405
volatilidad
 idiosincrásica en México 84
 macroeconómica 83, 84
 TLCAN 83

Z

zonas francas industriales (EPZ) . *Ver también* EPZ
papel de las 355

Esta edición se terminó de imprimir en marzo de 2005.
Publicado por ALFAOMEGA COLOMBIANA S.A.
Calle 106A No. 22-56, Bogotá, Colombia.
E-mail: sciente@alfaomega.com.co
La impresión y encuadernación se realizaron en
Quebecor World Bogotá (Calle 15 No. 39A-34)