



Desafíos del crecimiento en Colombia:

¿políticas deficientes
o insuficientes?



FIDEL JARAMILLO - EDITOR

JERÓNIMO CARBALLO • ARTURO HARKER • MARCELA MELÉNDEZ

GUILLERMO PERRY • CHRISTIAN VOLPE



FEDESARROLLO

Centro de Investigación Económica y Social



BID

Desafíos del crecimiento en Colombia:

¿políticas deficientes
o insuficientes?



FIDEL JARAMILLO - EDITOR

JERÓNIMO CARBALLO • ARTURO HARKER • MARCELA MELÉNDEZ

GUILLERMO PERRY • CHRISTIAN VOLPE

Desafíos del crecimiento en Colombia: ¿políticas deficientes o insuficientes?
Jaramillo, Fidel-Editor; Carballo, Jerónimo; Harker, Arturo; Meléndez,
Marcela; Perry, Guillermo; Volpe, Christian
La Imprenta Editores S.A., Bogotá, D.C., 2009
ISBN: 978-958-44-6173-5
Formato: 16 x 23 Páginas: 280

Desafíos del crecimiento en Colombia: ¿políticas deficientes o insuficientes?

ISBN: 978-958-44-6173-5

Editor: Fidel Jaramillo

Coordinación editorial y revisión final de textos: Paula Acosta

Diseño y diagramación: Adelina Espitia | AD Creativa

Impresión y encuadernación: La Imprenta Editores S.A

Primera impresión: 2009

Derechos reservados.

Esta publicación no puede ser utilizada de manera total o parcial. No puede ser registrada ni reproducida en ninguna forma ni por ningún medio, sea éste mecánico, fotoquímico, electrónico o magnético, o cualquier otro, sin el permiso previo y escrito de los autores.

© 2009 Banco Interamericano de Desarrollo, Fedesarrollo.

Banco Interamericano de Desarrollo

Washington, D.C.

www.iadb.org

Fedesarrollo

Bogotá D.C., Colombia

www.fedesarrollo.org.co

Impreso en Colombia | *Printed in Colombia*

CONTENIDO

Prefacio	1
CAPÍTULO I	
Crecimiento, Inversión y Políticas de Desarrollo	
Productivo en América Latina y Colombia	3
I. Introducción	3
II. Diagnóstico del crecimiento: una metodología	12
III. Identificando las restricciones activas al crecimiento en Colombia	20
IV. Del diagnóstico a la terapéutica: políticas de desarrollo productivo.....	25
V. Reflexiones finales	34
Bibliografía.....	37
CAPÍTULO II	
Revisando de Nuevo el Crecimiento Económico	
en Colombia – Una Perspectiva Microeconómica	39
I. Introducción	39
II. Hechos Estilizados.....	41
III. Ejercicio de Diagnóstico del Crecimiento	49
1. Altos costos de financiamiento	50
a. Financiamiento doméstico.....	52
b. Financiamiento internacional	56
2. Bajos rendimientos de la actividad económica – Baja apropiabilidad.....	58
a. Fallas de Gobierno – riesgos microeconómicos	58
b. Fallas de Gobierno – riesgos macroeconómicos	69
3. Bajos rendimientos de la actividad económica - bajos rendimientos sociales	80



a. Geografía difícil / Infraestructura inadecuada	80
IV. Análisis microeconómico	90
1. Datos.....	90
2. Ejercicios econométricos	92
a. La decisión de inversión	92
b. Decisión del nivel de inversión.....	95
3. Estimación	95
a. La decisión de inversión	95
b. La decisión del nivel de inversión.....	98
V. Conclusiones y recomendaciones de política	100
Bibliografía.....	103

CAPÍTULO III

La Política Industrial en Colombia

I. Introducción	105
II. Contexto institucional, evolución y características de la implementación de las Políticas de Desarrollo Productivo (PDP).....	107
1. Un cambio de paradigma después de la apertura comercial.....	107
2. ZigZags en el desarrollo de la agenda e instituciones de competitividad y productividad de 1992 a 2006.....	109
3. Aprendiendo de la experiencia: evaluaciones en 2006.....	111
4. Desarrollo de un Sistema Nacional de Competitividad integrado de 2006 en adelante	113
5. Dos iniciativas prometedoras.....	116
a. El Consejo Privado de Competitividad	116
b. Planes de Negocios para Sectores de Clase Mundial...	117
6. Pero los malos hábitos son difíciles de cambiar: la supervivencia de un camino paralelo	119
7. Evaluación de la participación privada en el diseño de políticas.....	125
III. Análisis del sistema actual de PDP	129
1. Clasificación amplia de las PDP	131
2. Fallas percibidas del mercado y otras restricciones a la inversión.....	134



a. Agenda Interna.....	134
b. Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo (EOE).....	135
IV. PDP Horizontales	138
1. Subsidios y promoción de exportaciones	139
a. Justificación y evolución de instrumentos de apoyo.....	139
b. Evolución de instrumentos individuales	144
c. Uso y percepción del grado de adecuación de los instrumentos: resultados de la EOE Fedesarrollo....	150
d. Evaluaciones del impacto de los instrumentos.....	152
e. Conclusión	157
2. Capacitación.....	159
a. Justificación y evolución de los instrumentos	159
b. Evaluaciones de las empresas sobre disponibilidad de habilidades	160
c. Uso de proveedores de capacitación	162
d. Evaluación de los proveedores de capacitación	163
e. Impacto	165
f. Conclusión	166
3. Microempresas y PYMES: acceso al crédito y otros servicios financieros	166
a. Justificación para las intervenciones.....	166
b. Evolución del acceso al crédito y a programas públicos	171
c. Evaluaciones del acceso de las PYMES a los servicios financieros	171
d. Evaluaciones de las firmas que respondieron la EOE de Fedesarrollo en 2008.....	174
g. Conclusión	176
V. Estudios de caso de PDP Verticales	178
1. Textiles y confecciones	181
a. Desempeño del sector	181
b. Uso de instrumentos de política.....	187
c. Conclusiones	193
2. Aceite de Palma.....	194
a. Desempeño del sector	194



b. Uso de instrumentos de política.....	197
c. Conclusiones	204
3. Software y Tecnologías de la Información (TI).....	208
a. Desempeño del sector	208
b. Uso de instrumentos de política.....	209
c. Conclusiones	212
VI. Conclusiones.....	214
Bibliografía.....	218

CAPÍTULO IV

La Promoción de Exportaciones en Colombia:

¿Cuáles son sus Efectos sobre el Desempeño

Exportador de las Firmas? 225

I. Consideraciones introductorias 225

II. Identificando el impacto de la promoción de
 exportaciones..... 230

III. Datos..... 233

IV. Una caracterización del patrón y la dinámica de las
 exportaciones colombianas 235

V. ¿Cuáles han sido los efectos de las acciones de
 promoción comercial en Colombia?..... 243

VI. Consideraciones conclusivas 258

Bibliografía..... 259

Apéndice

Metodologías Econométricas Usadas en la Evaluación
del Impacto de las Acciones de Promoción Comercial..... 263

LISTADO DE FIGURAS

CAPÍTULO I

Gráfico 1

PIB per cápita de Colombia, América Latina y Asia Oriental
respecto al de los países OCDE, 1960 - 2008 (%)..... 5

Gráfico 2b

Participación en las exportaciones mundiales, 1978 - 2006 (%).... 6



<i>Gráfico 2a</i>	
Exportaciones per capita de bienes y servicios, 1978-2006 (1978=100)	6
<i>Gráfico 3</i>	
Volatilidad del crecimiento económico	7
<i>Gráfico 4a</i>	
Formación bruta de capital fijo / PIB, 1980 - 2006 (%).....	9
<i>Gráfico 4b</i>	
Correlación simple entre inversión y crecimiento	9
<i>Gráfico 5</i>	
Brecha del producto por trabajador y de la PFT de América Latina con respecto a los países desarrollados, 1966-2000 (%).....	10
<i>Gráfico 6</i>	
Productividad factorial total 1960-2005 (1960=100).....	11
<i>Gráfico 7</i>	
Árbol de decisiones para examinar los obstáculos al crecimiento.....	15
<i>Gráfico 8</i>	
Evolución de la sofisticación de las importaciones, 1985 - 2007 ...	24
<i>Gráfico 9</i>	
Evolución del “Bosque abierto”, 1985 - 2007.....	25
CAPÍTULO II	
<i>Gráfico 1</i>	
Crecimiento económico, 1970-2005 (1970=1)	41
<i>Gráfico 2</i>	
Crecimiento real del PIB.....	42
<i>Gráfico 3</i>	
Inversión como porcentaje del PIB, 1960-2005	45
<i>Gráfico 4</i>	
Inversión pública y privada como porcentaje del PIB, 1994 - 2005	45
<i>Gráfico 5</i>	
Inversión por tipo de capital, como % del PIB.....	47
<i>Gráfico 6</i>	
<i>Spreads</i> tasas de interés, 2005.....	51



Gráfico 7

Ahorros nacionales brutos/PIB, 1970-2004 55

Gráfico 8

Deuda externa (como % del PIB) 56

Gráfico 9

Inversión extranjera directa, 1994-2005 (como % del PIB)..... 57

Gráfico 10

Violencia, 1970-2004 (1994=100) 59

Gráfico 11

Eventos violentos relacionados con el conflicto armado..... 60

Gráfico 12

Alcance y efecto de los impuestos 63

Gráfico 13

Eficiencia del sistema tributario 64

Gráfico 14

Informalidad y costos no salariales del trabajo (%)..... 67

Gráfico 15

El déficit fiscal como porcentaje del PIB, 1994-2007 71

Gráfico 16

Deuda neta como porcentaje del PIB, 2002-2018..... 72

Gráfico 17

Consumo del Gobierno como % del PIB 72

Gráfico 18

Exportaciones, 1970-2005 (en millones de dólares)..... 73

Gráfico 19

Exportaciones per cápita, 1970-2005 (en dólares)..... 74

Gráfico 20

Composición de las exportaciones (% del PIB)..... 75

Gráfico 21

Exportaciones manufactureras, según contenido
de conocimiento (% del PIB) 75

Gráfico 22

PIB per cápita versus EXPY, 2005 75

Gráfico 23

EXPY, Colombia y otros países latinoamericanos 77



<i>Gráfico 24</i>	
Sofisticación empresarial e innovación	78
<i>Gráfico 25</i>	
Exportaciones reales per cápita, crecimiento promedio (1990–2005)	80
<i>Gráfico 26</i>	
Open forest, 2005	83
<i>Gráfico 27</i>	
Infraestructura de carreteras	83
<i>Gráfico 28</i>	
Infraestructura de ferrovías	83
<i>Gráfico 29</i>	
Educación superior y técnica	89

CAPÍTULO III

<i>Gráfico 1</i>	
PDP clasificación matriz	132
<i>Gráfico 2</i>	
Subsidio compensatorio Plan Vallejo y crecimiento de exportaciones no tradicionales	145
<i>Gráfico 3</i>	
Políticas más favorables y desfavorables para las exportaciones, Fedesarrollo EOE	146
<i>Gráfico 4</i>	
Tasas efectivas promedio de los CAT/CER y crecimiento de exportaciones no tradicionales	147
<i>Gráfico 5</i>	
Crédito oficial a las exportaciones y crecimiento de exportaciones no tradicionales	148
<i>Gráfico 6</i>	
Servicios de Proexport, que participan por sector 2006	150
<i>Gráfico 7</i>	
Cambio de la tasa de cambio real y crecimiento de exportaciones no tradicionales	153
<i>Gráfico 8</i>	
Crédito a microempresas y PYMES, por tipo de institución financiera	170



<i>Gráfico 9</i>	
Crédito para PYMES, con apoyo de BancoldeX y FNG y Créditos de BancoldeX por tamaño de empresa	172
<i>Gráfico 10</i>	
Porcentaje de PYMES que solicitan y obtienen crédito	173
<i>Gráfico 11</i>	
Otras fuentes de financiamiento para PYMES.....	174
<i>Gráfico 12</i>	
Suficiencia del acceso a servicios financieros y otros servicios por las PYMES	176
<i>Gráfico 13</i>	
Producción	182
<i>Gráfico 14</i>	
Empleo	182
<i>Gráfico 15</i>	
Número de plantas.....	183
<i>Gráfico 16</i>	
Tamaño de planta, por producción	183
<i>Gráfico 17</i>	
Tamaño de planta, por empleo	184
<i>Gráfico 18</i>	
Exportaciones.....	185
<i>Gráfico 19</i>	
Productividad laboral, 1977=1	185
<i>Gráfico 20</i>	
Productividad total de factores.....	187
<i>Gráfico 21</i>	
Crédito BancoldeX	189
<i>Gráfico 22</i>	
CERT	189
<i>Gráfico 23</i>	
Tasa de arancel nominal	190
<i>Gráfico 24</i>	
Tasa de arancel efectiva	191
<i>Gráfico 25</i>	
Tasa de impuesto de renta efectivamente pagado	191
<i>Gráfico 26</i>	
Deducciones y exenciones al impuesto de renta	192
<i>Gráfico 27</i>	
Área plantada y rendimiento por hectárea.....	195



<i>Gráfico 28</i>	
Valor de la producción y empleo permanente.....	196
<i>Gráfico 29</i>	
Exportaciones.....	197
<i>Gráfico 30</i>	
Crédito de Finagro.....	199
<i>Gráfico 31</i>	
Aranceles efectivos	201
<i>Gráfico 32</i>	
Tasa efectiva de impuesto de renta.....	202
<i>Gráfico 33</i>	
Deducciones y exenciones al impuesto de renta	202
<i>Gráfico 34</i>	
CERTs.....	203
<i>Gráfico 35</i>	
Producción, empleo y número de empresas	207
CAPÍTULO IV	
<i>Gráfico 1</i>	
Coficiente de apertura (1960-2006)	226
<i>Gráfico 2</i>	
Margen extensivo de las exportaciones	
Número de productos exportados (1993-2006)	227
<i>Gráfico 3</i>	
Composición de la oferta exportable por intensidad tecnológica (1980-2004)	227
<i>Gráfico 4</i>	
Distribución del número de firmas exportadoras por sector (2003 y 2006).....	235
<i>Gráfico 5</i>	
Distribución de indicadores de desempeño exportador (2003-2006).....	238
<i>Gráfico 6</i>	
Distribución de firmas por patrones de exportación producto-mercado (2003).....	239
<i>Gráfico 7</i>	
Distribución de las participaciones de exportación por patrones de exportación producto-mercado	239
<i>Gráfico 8</i>	
Distribución del número de firmas exportadoras permanente y transitorias por sector (2003 y 2006).....	240



LISTADO DE CUADROS Y TABLAS

CAPÍTULO I

Cuadro 1

Crecimiento económico comparado.....	4
--------------------------------------	---

Cuadro 2

Clasificación de políticas de desarrollo productivo	29
---	----

CAPÍTULO II

Cuadro 1

Tasas de crecimiento por sector y componentes de la demanda (promedios anuales).....	44
---	----

Cuadro 2

Diferencias regionales - PIB per cápita por departamento, 1990-2005	48
--	----

Cuadro 3

Tasas de interés, 1986-2006.....	50
----------------------------------	----

Cuadro 4

Banca de crédito, capitalización del mercado bursátil, y deuda interna como porcentaje del PIB, 2004.....	52
--	----

Cuadro 5

Pasivos de las firmas, por tipo de pasivo	53
---	----

Cuadro 6

Préstamos bancarios por tamaño de firma	54
---	----

Cuadro 7

Distribución de la Violencia regional (%)	61
---	----

Cuadro 8

Planta y equipo, por departamento (en millones de dólares de 2005)	65
---	----

Cuadro 9

Reformas tributarias, 1990 a 2004.....	66
--	----

Cuadro 10

Dispersión de la tasa fiscal, 1997-2004	68
---	----

Cuadro 11

Sostenibilidad de la deuda externa	71
--	----

Cuadro 12

Composición de las exportaciones (% del total).....	79
---	----

<i>Cuadro 13</i>	
Colombia: Infraestructura de transporte terrestre, 1991-2005.....	81
<i>Cuadro 14</i>	
Red nacional de carreteras	84
<i>Cuadro 15</i>	
Costos por tonelada por kilómetro, 2004 (2004 pesos)	85
<i>Cuadro 16</i>	
Logros de escolarización y resultados por país (hombres asalariados, edad 25-65 años).....	87
<i>Cuadro 17</i>	
Retornos, por nivel de educación (%) (Hombres, edad 25-65 años)	88
<i>Cuadro 18</i>	
Colombia: Retornos por nivel de educación (%)	89
<i>Cuadro 19</i>	
Decisión de Inversión.....	96
<i>Cuadro 20</i>	
Alcance de la decisión de inversión.....	99

CAPÍTULO III

<i>Cuadro 1</i>	
Participación en el diseño de PDP (% sobre el total de empresas en cada categoría).....	127
<i>Cuadro 2</i>	
Participación en el diseño de PDP, según interlocutor principal (% sobre el total de empresas en cada categoría).....	128
<i>Cuadro 3</i>	
Efectividad de la interacción, por interlocutor (%)	128
<i>Cuadro 4</i>	
Restricciones percibidas a la inversión productiva (% sobre total respuestas)	137
<i>Cuadro 5</i>	
Uso de instrumentos (% sobre las empresas que responden la encuesta)	151
<i>Cuadro 6</i>	
% de empresas que califican los instrumentos como inadecuados.....	152



Cuadro 7

Determinantes del crecimiento de las exportaciones sectoriales, 1996-2006. Regresión con efectos fijos..... 155

Cuadro 8

Limitantes para la inversión productiva 161

Cuadro 9

% de empresas que califican los instrumentos como inadecuados..... 164

Cuadro 10

% de empresas que califican los instrumentos como inadecuados..... 175

Cuadro 11

Tasa de impuesto de renta efectivamente pagada, por subsector manufacturero 177

Cuadro 12

Tasas arancelarias promedio, por subsector manufacturero 179

Cuadro 13

Uso de instrumentos de política, EOE..... 186

Cuadro 14

Tasas arancelarias para algunos sectores agrícolas, 1996-2004 (bajo el sistema de bandas arancelarias)..... 201

Cuadro 15

Estadísticas por tamaño de empresa (por número de empleados), 2005..... 206

Cuadro 16

Fallas de mercado identificadas y acciones acordadas..... 211

CAPÍTULO IV

Tabla 1

Indicadores agregados de exportación..... 234

Tabla 2

Exportador colombiano promedio 235

Tabla 3

Número de firmas exportadoras y participación porcentual en las exportaciones totales por sector 236

Tabla 4

Caracterización de los exportadores por su estatus exportador 237



Tabla 5

Número de firmas exportadoras permanentes y transitorias por sector	241
Principales sectores	241

Tabla 6

Indicador agregado de asistencia	243
--	-----

Tabla 7

Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas,	244
---	-----

Tabla 8

Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas. Muestras alternativas, 2003-2006.	245
--	-----

Tabla 9

Probabilidad de participación en los programas de PROEXPORT.	249
sesgo estandarizado y test t y Panel 2: pseudo-R ² y test X ²	
Significancia conjunta	249

Tabla 10

Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas, muestra 2004-2006	
Estimaciones basadas en los métodos de diferencias en diferencias y matching diferencias en diferencias	251

Tabla 11

Efecto promedio de la asistencia por parte de, PROEXPORT sobre las firmas asistidas. Muestra 2004-2006	252
--	-----

Tabla 12

Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas. Muestra alternativas, 2004-2006	253
---	-----

Tabla 13

Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas, indicadores alternativos.....	254
---	-----

Tabla 14

Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas. Muestra 2004-2006	256
---	-----

Tabla 15

Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas. Indicadores y muestras alternativas, 2004-2006	257
--	-----

PREFACIO

Desde inicios del nuevo milenio, la mayoría de los países de América Latina experimentó un periodo relativamente prolongado de elevadas tasas de crecimiento económico. Sin embargo, pese a esta recuperación, la región continúa rezagada frente a los países desarrollados y otras economías emergentes. Además, el crecimiento económico de la región ha sido históricamente volátil y dependiente de factores externos como los términos de intercambio y los flujos de capital.

En el caso de Colombia, si bien el crecimiento económico ha sido ligeramente superior y menos volátil que el resto de América Latina, su desempeño tampoco se compara favorablemente con el de otras regiones y países con características similares. Este desempeño no ha permitido al país obtener mejoras significativas en términos de lucha contra la pobreza, la desigualdad y el desempleo.

La crisis financiera internacional de 2008-2009 nuevamente ha puesto en territorio negativo al crecimiento de América Latina y de Colombia, lo que ha evidenciado una vez más la vulnerabilidad de la región frente a choques externos. En este contexto, es necesario reflexionar sobre los determinantes del lento y volátil crecimiento de la región y sobre las opciones de políticas públicas que puedan contribuir a enfrentar este problema.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha aportado a esta reflexión con tres proyectos distintos pero concurrentes, que analizan respectivamente las causas del bajo crecimiento en la región, las recientes políticas de desarrollo productivo y la efectividad de los servicios de apoyo a las exportaciones en diferentes países de América Latina. En esta ocasión, el BID ha considerado oportuno consolidar en un solo volumen los estudios



referidos a Colombia con el propósito de contribuir al análisis y el debate nacional de temas críticos para el desarrollo del país.

Esta publicación ha sido editada por Fidel Jaramillo, asesor económico regional del Departamento de Países Andinos del BID, y reúne trabajos realizados por reconocidos investigadores económicos como Marcela Meléndez, Guillermo Perry, Christian Volpe, Arturo Harker, y Jerónimo Carballo. El Banco aspira a que este trabajo contribuya a un mayor debate respecto a los obstáculos más restrictivos a la inversión y el crecimiento económico, así como a la discusión de políticas de desarrollo productivo que permitan avanzar en términos de productividad y diversificación productiva en el país, todo con el fin último de mejorar las condiciones de vida de la mayoría de la población colombiana.

Alicia Ritchie

Gerente del Departamento de Países Andinos, BID.

Rodrigo Parot

Representante del BID en Colombia.

Bogotá, diciembre de 2009.



CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y POLÍTICAS DE DESARROLLO PRODUCTIVO EN AMÉRICA LATINA Y COLOMBIA

Fidel Jaramillo¹

I. INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico de América Latina ha venido rezagándose con relación al de países industrializados y de otros países emergentes. Varios estudios recientes describen cómo la región no ha podido cerrar las brechas de ingreso con respecto a las naciones más avanzadas.² El desempeño económico de Colombia, si bien ha sido ligeramente superior al promedio latinoamericano, ha seguido en general la misma tendencia.

Entre 1960 y 2008, el crecimiento anual promedio del producto interno bruto (PIB) per cápita colombiano alcanzó el 2.2%, un ritmo algo superior al promedio regional que fue de 1.8%. En contraste, durante el mismo período, los países industrializados y de Asia Oriental³ crecieron en promedios del 2.6% y 5.5%, respectivamente. Otros países

¹ Asesor Económico Regional del Departamento de Países Andinos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se agradecen la significativa contribución de Matteo Grazzi y la asistencia de Camilo Bohórquez. Las opiniones aquí expresadas son de responsabilidad de su autor y no corresponden necesariamente a las del BID.

² Ver por ejemplo Fukuyama (2008), Edwards (2007), Fernández-Arias *et al.* (2006)

³ Asia Oriental incluye: Camboya, China, Indonesia, Corea, Laos, Malasia, Mongolia, Myanmar, Filipinas, Tailandia, Vietnam y otros países menores del área pacífica.

como Irlanda y Malasia, que hace algunas décadas exhibían un nivel de desarrollo comparable al de América Latina, crecieron en ese período a una tasa anual de alrededor del 4%, es decir el doble que la región. El cuadro 1 registra el desempeño de este grupo de países en cada una de las pasadas décadas.

Desafortunadamente, estos resultados han impedido hacer avances en reducir las disparidades de ingresos entre América Latina y otros países más exitosos. Al iniciar la década de los sesenta, por ejemplo, la región tenía un ingreso per cápita equivalente a casi una cuarta parte del ingreso per cápita de los países industrializados, mientras que para el inicio del nuevo milenio, ese porcentaje cayó a alrededor del 15%. Colombia no fue la excepción: de un ingreso per cápita equivalente al 12% de aquel de los países industrializados, cayó por debajo de 10%, tal como se observa en el gráfico 1. En contraste, Irlanda y Malasia prácticamente han cerrado la brecha con los países industrializados.

Resulta también ilustrativo el desempeño de los países de Asia Oriental cuyo ingreso per cápita en 1960 apenas representaba el 1.6% del ingreso per cápita de los países desarrollados. En 2008, esa relación más que se ha triplicado y, si bien las diferencias continúan siendo significativas, existe una tendencia en esa región hacia cerrar la brecha de ingresos con los países más desarrollados del planeta.

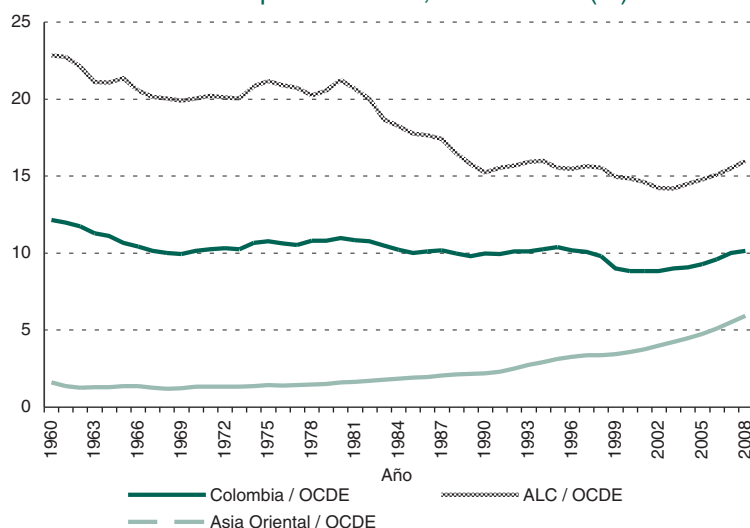
CUADRO 1
Crecimiento económico comparado

Crecimiento promedio del PIB per cápita (%)						
	61 - 70	71 - 80	81 - 90	91 - 00	01 - 08	61 - 08
Asia Oriental	2.45	4.54	5.81	7.10	7.97	5.48
Países OCDE	4.22	2.64	2.53	1.88	1.35	2.57
América Latina y el Caribe	2.88	3.25	-0.83	1.64	2.33	1.83
Malasia	3.47	5.34	3.17	4.57	3.14	3.97
Irlanda	3.80	3.27	3.35	6.19	2.57	3.89
Colombia	2.38	3.43	1.57	0.70	3.12	2.20

Fuente: World Development Indicators - Banco Mundial. Cálculos propios.

En el caso de América Latina, su débil desempeño económico no solamente no le ha permitido disminuir las diferencias con otras regiones, sino que ha sido insuficiente para resolver los problemas del desempleo, la desigualdad y la pobreza que luego de varias décadas continúan siendo los desafíos más críticos para la mayoría de la población.

GRÁFICO 1
PIB per cápita de Colombia, América Latina y Asia Oriental respecto al de los países OCDE, 1960 - 2008 (%)

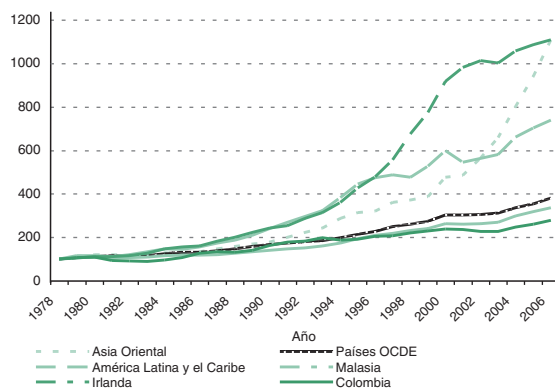


Fuente: World Development Indicators - Banco Mundial. Cálculos propios.

De la misma manera, la participación de América Latina en los mercados mundiales se ha estancado. En las últimas décadas, la región ha representado únicamente alrededor del 5% de las exportaciones mundiales totales. La participación de Colombia también ha permanecido estancada en alrededor de 0.2% de las exportaciones totales. En contraste, los países del Asia oriental, que a fines de la década de los setenta representaban un peso similar que América Latina en los mercados mundiales, prácticamente han triplicado su participación en las exportaciones mundiales, llegando a constituir el 14% del mercado total. Evidentemente, el caso de China es el más documentado en la literatura reciente. Sin embargo, es evidente también la emergencia de países como India, Irlanda, Malasia.

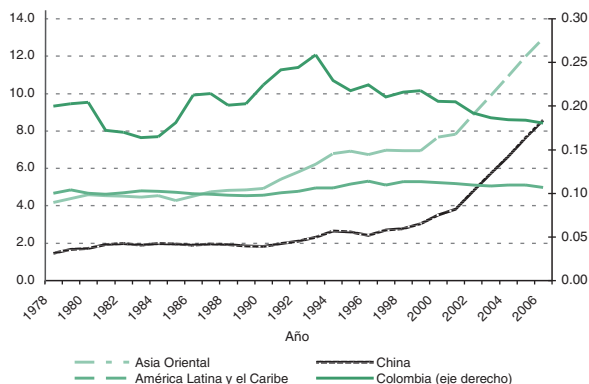
Las exportaciones en la región y de Colombia en particular, si bien han tenido una tendencia ascendente, están muy por debajo de aquellas de países como India y China que han registrado un incremento espectacular. Efectivamente, las exportaciones per cápita en los últimos 30 años de América Latina casi se han cuadruplicado. Sin embargo, en los países del Asia Oriental se han multiplicado doce veces, como se aprecia en los gráficos 2a y 2b.

GRÁFICO 2a
Exportaciones per capita de bienes y servicios,
1978-2006 (1978=100)



Fuente: World Development Indicators - Banco Mundial. Cálculos propios.

GRÁFICO 2b
Participación en las exportaciones mundiales,
1978 - 2006 (%)

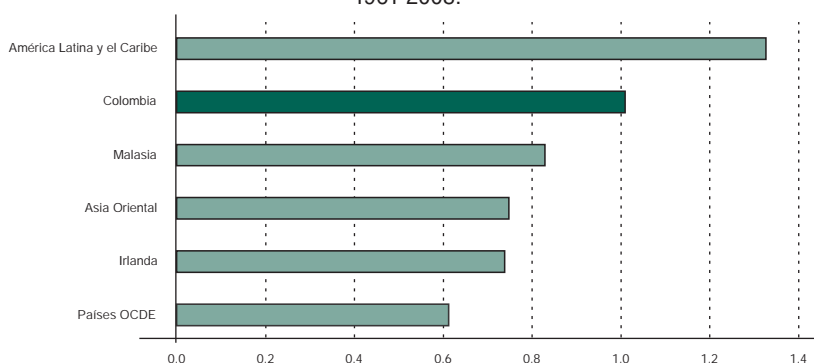


Fuente: World Development Indicators - Banco Mundial. Cálculos propios.

Al igual que América Latina, el desempeño económico colombiano no solamente ha sido inferior al de varios países con características similares, sino también dependiente de factores externos, principalmente en términos de intercambio y flujos de capital. El crecimiento económico en la región ha sido uno de los más volátiles cuando se lo compara con el de países desarrollados u otras economías emergentes. Si bien los diferentes indicadores de volatilidad económica han venido disminuyendo a partir de los años noventa, continúan siendo superiores a las de otras regiones. Históricamente, Colombia ha mostrado mayor estabilidad que el resto de América Latina, pero ha sido subpar respecto a otras economías emergentes, como se observa en el gráfico 3.

GRÁFICO 3
Volatilidad del crecimiento económico

Coefficiente de variación del crecimiento del PIB per cápita,
1961-2008.



Fuente: World Development Indicators - Banco Mundial. Cálculos propios.

El paréntesis de alto crecimiento de América Latina entre 2002 y 2008, y en particular en Colombia, parecía indicar que la región se estaba enrumbando hacia una senda de crecimiento económico sostenido. Sin embargo, la crisis financiera internacional de 2008-2009 nuevamente ha levantado preocupaciones sobre la sostenibilidad del crecimiento en América Latina y en Colombia en particular.⁴ Si bien existe incertidumbre sobre el curso de la economía mundial, se prevé que la región atravesase un período de recesión y una lenta recuperación posterior.

⁴ Los capítulos de este libro fueron realizados con anterioridad a que se desatara la crisis financiera internacional. Por tanto, no se hace mención a sus efectos.

En este contexto, tanto desde la perspectiva coyuntural como de mediano plazo, resulta indispensable reflexionar sobre los problemas del crecimiento económico y sobre los factores que explican el pobre desempeño de la región comparado con el de otros países emergentes.

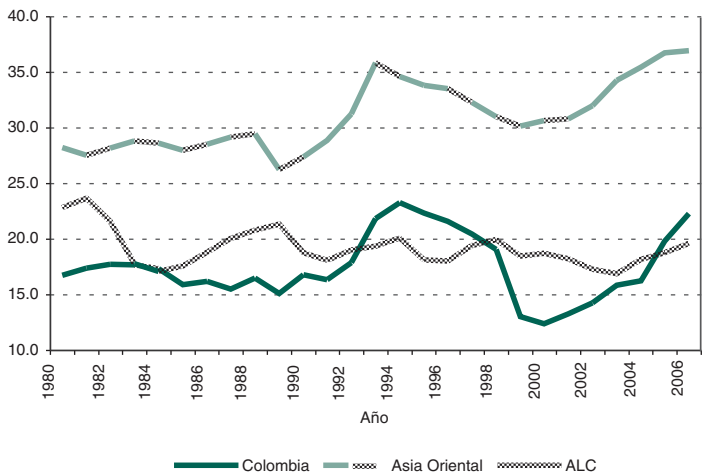
Evidentemente, una de las razones que están detrás de este comportamiento particular de América Latina se relaciona con las bajas tasas de inversión -en particular inversión privada- en contraste con aquellas registradas en otras regiones. Mientras que en Asia oriental, por ejemplo, la tasa de inversión supera el 35% del PIB, en América Latina ha fluctuado alrededor del 20%. En el caso colombiano, la inversión total también ha fluctuado alrededor del 20% del PIB, pero destaca el colapso registrado a fines de la década pasada, tal como se observa en el gráfico 4a.

La diferencia radica principalmente en el comportamiento de la inversión privada. Entre otros factores, el pobre desempeño de la inversión privada en la región no ha contribuido a dinamizar el crecimiento económico regional. Un análisis preliminar de la relación entre inversión y crecimiento en América Latina muestra una estrecha correlación entre estas variables, tal como se puede observar en el gráfico 4b.

Las diferencias entre el crecimiento de la región y el de otras economías más dinámicas no se explican únicamente por diferencias en la tasa de acumulación de capital sino también por brechas en la productividad factorial total (PFT). Estas brechas muestran no sólo limitaciones de carácter tecnológico y en la provisión de bienes públicos, sino ineficiencias en el funcionamiento de los mercados y los marcos regulatorios.

En el gráfico 5 se presenta la evolución de las brechas de crecimiento de la productividad media del trabajo y de la productividad total de los factores de América Latina respecto a los países desarrollados. Claramente se observa que la región se ha caracterizado por un crecimiento de la productividad mucho más lento que en los países desarrollados. Estas diferencias se agudizan durante los períodos de crisis, como se constata durante la década de los ochenta y aunque tienden a corregirse durante los años noventa, persisten brechas significativas. Adicionalmente, la acumulación de factores y la productividad interactúan de manera

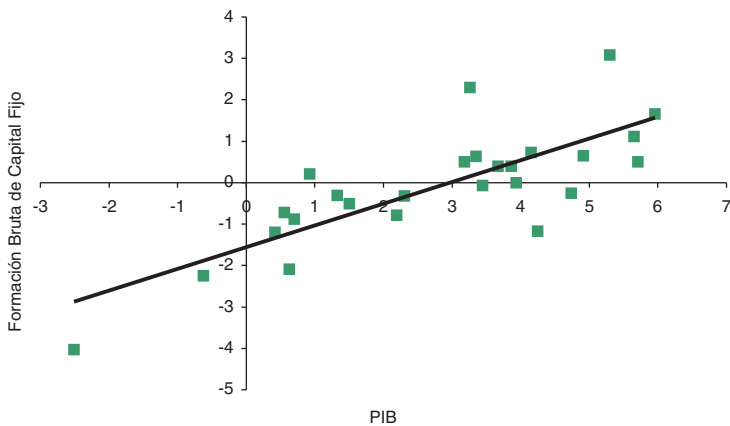
GRÁFICO 4a
Formación bruta de capital fijo / PIB, 1980 - 2006 (%)



Fuente: WDI, Cavallo y Daude (2008). Cálculos propios.

GRÁFICO 4b
Correlación simple entre inversión y crecimiento

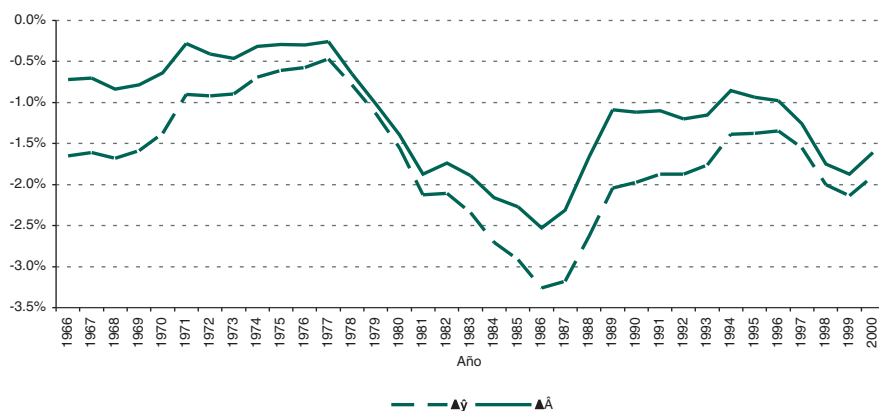
Crecimiento de la formación bruta de capital fijo y del PIB en América Latina 1981-2006 (%)



Fuente: World Economic Outlook - FMI. Cálculos propios.

GRÁFICO 5

Brecha del producto por trabajador y de la PFT de América Latina con respecto a los países desarrollados, 1966-2000 (%).



Fuente: Agosin et.al. (2009)

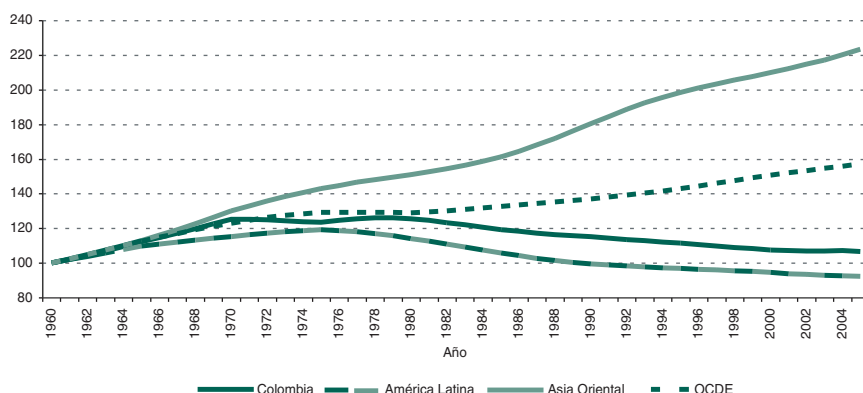
dinámica y compleja. Impedimentos a la inversión en ciertos sectores también pueden constituir barreras que impiden mejorar la productividad.

En el caso de Colombia, un reciente estudio muestra que entre 1995 y 2004, la brecha de productividad con respecto a los países desarrollados fue del 1% anual (Agosin *et.al.*, 2009). Esta brecha se ilustra claramente al analizar la divergencia en la evolución de la PFT. Mientras que los países de Asia Oriental más que duplicado su productividad en los últimos 50 años, América Latina la ha reducido y Colombia apenas la ha aumentado, como se ilustra en el gráfico 6.

Varios estudios recientes muestran la relación entre baja productividad y el desempeño económico de la economía colombiana. Cárdenas (2001, 2005) utilizando datos agregados, muestra que la caída en la productividad en Colombia fue una de las razones claves para la desaceleración económica en los años ochenta. A nivel microeconómico, Meléndez y Seim (2006) muestran un estancamiento de la productividad en las firmas en el sector manufacturero durante las décadas de los ochenta y los noventa y una recuperación luego de la crisis de 1999.

En resumen, pese a una serie de reformas y una recuperación reciente del crecimiento económico en la región, el desempeño de América Latina y

GRÁFICO 6
Productividad factorial total 1960-2005 (1960=100)



Fuente: Daude y Fernández-Arias (2009)

Colombia ha estado por debajo de países desarrollados y otros emergentes, las diferencias se han ampliado y su participación en la economía mundial se ha estancado. Uno de los problemas centrales ha sido la baja tasa de inversión, en particular la privada, y una pobre evolución de la productividad.

Por lo tanto, es fundamental reflexionar sobre qué es lo que está deteniendo la inversión productiva y el crecimiento de la productividad en la región y qué políticas públicas pueden contribuir a cambiar esta tendencia. Con el fin de enriquecer este análisis, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) inició en 2006 un conjunto de proyectos, principalmente a través de la Red de Centros de Investigación de América Latina y El Caribe, con el objetivo de analizar las causas del bajo crecimiento de la región y examinar las recientes políticas de desarrollo productivo.

Los resultados de un primer esfuerzo se presentan en el libro *Growing Pains: Binding Constraints to Productive Investments in Latin America* (Agosin et al., 2009). El estudio se centra en la identificación de las barreras más restrictivas a la inversión y cómo éstas pueden estar no solamente inhibiendo la acumulación de capital, sino también distorsionando su asignación y afectando la productividad.

Una segunda iniciativa analiza las *Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y El Caribe* (BID, 2008) y sus resultados se presentarán en una próxima publicación. Este proyecto de investigación se enfoca en el análisis del diseño e implementación de políticas tendientes a apoyar la expansión de actividades productivas y hace una taxonomía de intervenciones dependiendo de su carácter horizontal o vertical y del instrumento de intervención. En este ámbito, una de las políticas más extendidas en la región ha sido la promoción y diversificación de exportaciones. Precisamente una tercera iniciativa complementaria del BID evalúa la efectividad de los servicios de apoyo a la exportación. (BID, por aparecer).

Estas tres iniciativas de investigación cubren algunos temas transversales en América Latina y analizan la experiencia específica de varios países. En todos los casos se ha incluido el caso de Colombia. En la presente publicación, el BID ha consolidado los estudios particulares para Colombia como una contribución al debate de estos temas en el país. A continuación, se hace una breve descripción del enfoque metodológico utilizado en estos proyectos y se lo ilustra con los resultados de los estudios particulares para Colombia.

II. DIAGNÓSTICO DEL CRECIMIENTO: UNA METODOLOGÍA

Evidentemente, el problema del bajo crecimiento económico es multidimensional y está relacionado con una serie de problemas estructurales, distorsiones de políticas y fallas de mercados. Idealmente, sería deseable contar con un diagnóstico comprehensivo de todas las distorsiones que permitiese elaborar una lista de reformas para acelerar el crecimiento económico.

Sin embargo, una lista exhaustiva no es conocida y, así lo fuere, tendría poca utilidad pragmática dadas las limitaciones políticas, administrativas y humanas. Otra alternativa es concentrarse en aquellas distorsiones que constituyen los obstáculos más restrictivos a la inversión productiva, definidos como aquellos cuya remoción tiene el mayor impacto en términos de crecimiento del producto. Ese es precisamente el enfoque del estudio del BID presentado en Agosin et.al (2009).

El trabajo parte de la metodología de diagnóstico del crecimiento desarrollada por Hausmann, Rodrik y Velasco (HRV, 2005) y se la utiliza para analizar el desempeño económico de catorce países latinoamericanos, incluyendo a Colombia⁵. Este nuevo enfoque parte del reconocimiento de las debilidades que adolecen los paradigmas que tradicionalmente se han utilizado para examinar el crecimiento económico en los países, en particular ejercicios de regresión econométrica o de contabilidad del crecimiento basados en modelos neoclásicos o en modelos de crecimiento endógeno.

Una de las debilidades más notables de los enfoques convencionales es su limitada capacidad para identificar los problemas críticos, extraer recomendaciones de política y priorizar intervenciones. En muchos casos, la explicación acerca de la falta de crecimiento gira alrededor de una extensa lista de factores como términos de intercambio, flujos de capital, debilidad institucional, calidad del capital humano, origen del código legal, etc., que tiene poca utilidad desde el punto de vista del responsable de políticas públicas.

En contraste, HRV proponen un enfoque pragmático y disciplinado de diagnosticar la falta de inversión y crecimiento en una economía. Usan técnicas e información relevantes para agregar evidencias que fundamentan una historia causal y coherente. Además, proveen una serie de instrumentos para examinar hipótesis y sus implicaciones.

La metodología parte de un modelo simple de crecimiento en un trayecto de equilibrio:

$$g = \frac{\dot{c}_t}{c_t} = \frac{\dot{k}_t}{k_t} = \sigma[r(1 - \tau) - \rho] \quad (1.1)$$

En donde

$$r = r(\alpha, \theta, x) \quad (1.2)$$

g = tasa de crecimiento

σ = elasticidad de sustitución intertemporal en el consumo

⁵ El proyecto incluyó estudios en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, México y Trinidad & Tobago.

- r = tasa bruta de retorno social del capital
- τ = tasa impositiva sobre el capital (incluyendo tasación “implícita”)
- ρ = costo del capital (que puede ser aproximado por tasa de interés internacional ajustado por riesgo país)
- α = productividad factorial total
- θ = índice de externalidades
- x = disponibilidad de factores de producción complementarios (como infraestructura y capital humano)

Esta ecuación es el punto de partida para el diagnóstico del crecimiento. La tasa de crecimiento (g) puede ser baja por una serie de motivos. La tasa de retorno social a la inversión (r) podría ser insuficiente por ausencia de “buenos” proyectos en el país. Ello se podría explicar por la falta de insumos complementarios a la producción como infraestructura, por ausencia de capital humano especializado, o simplemente por desafíos de la geografía como la mediterraneidad.

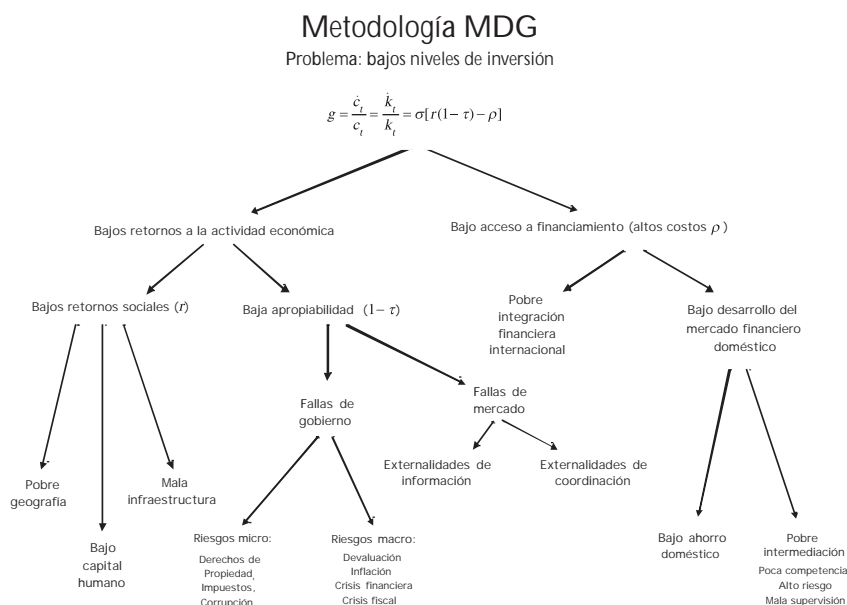
Podría ser el caso de que los retornos sociales a la inversión sean adecuados, pero que el retorno privado sea bajo por problemas de apropiabilidad (alto τ). En ese caso, la tasa de inversión privada también sería baja. Los problemas de apropiabilidad podrían deberse a fallas de gobierno, como corrupción, altos impuestos, pobre estado de derecho, inestabilidad macroeconómica, etc. Alternativamente, podrían deberse a fallas de mercado, principalmente externalidades de información y de coordinación que impiden que los agentes económicos tomen ventaja completa de los retornos a su inversión.

En contraste, podría ser el caso de que los retornos a la inversión privada sean satisfactorios, pero que no exista financiamiento o que su costo fuese demasiado elevado (un alto ρ). En otras palabras, el país dispone de oportunidades rentables para la inversión, pero no existen fondos disponibles para financiar la inversión. Esto se explicaría sea por una escasez de ahorro doméstico, problemas de intermediación del sistema financiero doméstico o por una falta de integración a los flujos de capital externo.

Estas diferentes explicaciones para la falta de crecimiento se ilustran claramente en el “árbol de decisiones” presentado en HRV y que se presentan en el gráfico 7.

GRÁFICO 7

Árbol de decisiones para examinar los obstáculos al crecimiento



Fuente: Hausmann, Rodrik y Velasco (2005)

El ejercicio metodológico consiste en examinar el crecimiento en un país e ir sistemáticamente por cada una de las ramas en búsqueda de aquellos factores que presenten el mayor impedimento a la inversión y el crecimiento e identificar qué distorsiones específicas están detrás de dichos impedimentos. Dada una lista de potenciales restricciones, se deberá examinar las implicaciones de cada una de ellas.

Concretamente, si un factor es el obstáculo más restrictivo, entonces se deberá observar un conjunto de síntomas, en particular: i) un alto precio de mercado o precio sombra asociado a dicho factor; ii) variaciones que en dicho factor deberían tener un alto impacto sobre la inversión y el crecimiento; iii) los agentes económicos deberían estar evitando utilizar el factor escaso o haciendo un “by pass” a la restricción; y, iv) aquellos sectores que son menos intensivos en el factor restrictivo deberían estar creciendo más rápidamente.

Este enfoque pragmático utiliza todos los instrumentos disponibles para examinar dichas implicaciones, entre ellos, ejercicios econométricos, estadísticas descriptivas, comparaciones cuantitativas internacionales, sondeos cualitativos, estudios sectoriales, entre otros. En muchos casos, toda esta evidencia es útil para descartar un factor como restrictivo, más que probar lo contrario. La clave del ejercicio es utilizar toda evidencia para formular una cadena causal lógica que explique los hechos observados y sus implicaciones. Esto es formular un “síndrome”⁶. Como cualquier análisis clínico, la calidad del diagnóstico dependerá de la habilidad en detectar los síntomas y asociarlos en determinada patología.

Ejercicios tradicionales de crecimiento se enfocan primordialmente en stocks como capital, crédito, fuerza laboral, etc., y no siempre se aprovecha la riqueza que puede existir en los precios de los factores. En HRV se hace énfasis en observar los precios asociados a los factores que potencialmente son restrictivos. La intuición es sencilla: si un factor es restrictivo, entonces su precio debería ser mayor en relación al prevaleciente en otros mercados. Por ejemplo, si el financiamiento es la restricción, entonces las tasas de interés deberían ser significativamente superiores a las de países comparables. En caso de no observar los precios directamente, se los puede estimar utilizando técnicas de regresión.

Si se sospecha que la dotación de capital humano es la restricción, entonces se esperaría que los retornos a la educación sean significativamente elevados. De todas maneras, un precio alto únicamente nos da ciertos indicios de escasez, pero podría deberse a problemas de escasez de oferta o problemas de exceso de demanda. En otros casos, los precios no son fácilmente observables en donde no existen mercados. Por ejemplo, si la infraestructura es la restricción, entonces probablemente esta restricción se revele en congestión o en sobrecostos a las empresas que no siempre se reflejan en los precios de determinado factor. Un problema parecido surge si pensamos que las restricciones pueden ser problemas institucionales, corrupción o estabilidad jurídica.

⁶ Síndrome (Gricgo=actúan juntos) se refiere a la asociación de Varias características reconocibles que ocurren juntas en determinada patología.

En consecuencia, el análisis de precios debe ser complementado necesariamente con otras observaciones que permitan hacer un examen cruzado de las implicaciones. Por ejemplo, si un factor es restrictivo, cambios en su dotación deberían arrojar resultados significativos en la función objetivo, es decir la inversión y el crecimiento. Si el financiamiento es el mayor obstáculo, entonces no sólo deberíamos observar una tasa de interés elevada sino que deberíamos constatar que una caída en la tasa de interés esté asociada a una aceleración de la inversión y el crecimiento. Si eso no sucede, entonces hay indicios de que el factor financiamiento no es necesariamente el más restrictivo.

Igualmente, si el capital humano parecería restrictivo, entonces un aumento de la escolaridad o una mejora en los indicadores de educación deberían tener un impacto visible sobre el desempeño económico. De no ser así, entonces podría ser que este factor no sea el cuello de botella para el crecimiento.

Otra técnica utilizada en esta metodología es analizar las estrategias que los agentes económicos desarrollan para enfrentar o dar la vuelta a una restricción existente. Si la provisión de energía eléctrica es una restricción, entonces deberá observarse un alto peso de la autogeneración. Si el financiamiento bancario es la restricción, entonces el financiamiento de proveedores debería ser importante. Si los derechos de propiedad son los restrictivos, entonces los mecanismos extrajudiciales de resolución de conflictos deberían ser usuales.

Igualmente, los agentes económicos deberían estar especializándose en sectores que utilizan menos intensivamente el factor restrictivo (Rajan y Zingales, 1998). Nuevamente, si el financiamiento es el factor restrictivo, entonces se debería observar que los sectores que dependen menos de financiamiento son los más dinámicos o los que menos se ven afectados cuando las condiciones de financiamiento empeoran.⁷

⁷ HRV ilustran este razonamiento con la metáfora de los "camellos e hipopótamos". Si el agua es escasa en el desierto, entonces debemos encontrar animales que utilizan menos agua, como los camellos, y no hipopótamos.

De manera complementaria, esta metodología analiza cómo las fallas de mercado, en particular fallas de coordinación y externalidades de información, pueden estar impactando el patrón de especialización productiva y las posibilidades de crecimiento económico. Este método parte de la observación de que “lo que se exporta importa” (Hausmann, Hwang y Rodrik, 2005) y que la sofisticación actual de las exportaciones de un país es un determinante clave para el potencial de crecimiento futuro. Adicionalmente, evalúa el potencial para la transformación productiva de un país, entendida como la posibilidad de transitar hacia un patrón de especialización más sofisticado.⁸ Ello dependerá de la ubicación de un país en el espacio de productos y la facilidad con la que pueda utilizar el acervo existente de factores de producción en nuevos sectores más sofisticados.⁹

La intuición detrás de este razonamiento es que la especialización productiva no es aleatoria sino que sigue un patrón endógeno al proceso de desarrollo. Una vez que un país adquiere ciertas ventajas competitivas, entonces tendrá mayores probabilidades de descubrir y especializarse en nuevos sectores que utilicen factores de producción similares a los utilizados en sectores ya existentes. Este proceso se dará con mayor facilidad en sectores “cercanos” a los existentes. Hausmann y Klinger (2006) elaboran una medida de la oportunidad que existe de pasar a producir un nuevo tipo de bienes a partir de los que se producen en el momento y la denominan “bosque abierto”. Un bajo valor del “bosque abierto” es un síntoma de la existencia de problemas de información y fallas de coordinación que están impidiendo el descubrimiento de nuevos sectores.

Este conjunto de instrumentos para detectar síntomas y formular un síndrome ofrece una serie de ventajas sobre el análisis tradicional y enriquece la narrativa sobre la explicación del proceso de crecimen-

⁸ Siguiendo con las metáforas Zoológicas, Hausmann y Klinger (2006) utilizan la parábola de “monos y árboles”: los productos son árboles y las empresas son como monos que viven en ellos. Hay una parte rica del bosque (productos sofisticados característicos de países ricos) y una parte pobre del bosque (productos menos sofisticados característicos de países pobres). La transformación estructural implica moverse de la parte pobre a la parte rica del bosque.

⁹ El espacio de productos o “bosque” es representado gráficamente.

to y sus obstáculos. Al ser un enfoque pragmático, explota diferentes técnicas e información disponibles. Adicionalmente, disciplina al investigador a examinar las implicaciones de diferentes hipótesis y a establecer prioridades. Esto último sin duda es útil para el diseño de políticas públicas.

Sin embargo, también tiene una serie de limitaciones. Por una parte, la prevalencia de ciertas restricciones puede variar en el tiempo y, por lo tanto, obstáculos que aparecen como restrictivos en el presente pueden dejarlo de ser en el futuro y otros que aparecen como no restrictivos podrían convertirse en restrictivos en el futuro. Esta advertencia es clave para mantener un análisis dinámico que informe las decisiones de política de manera periódica.

Por otra parte, al concentrarse exclusivamente en los obstáculos a la inversión privada, se asume mecánicamente la relación entre inversión y crecimiento. En algunos casos, pueden coexistir altos niveles de inversión y bajo crecimiento debido a ineficiencias en la inversión causadas por distorsiones de política que podrían estar resultando en una asignación ineficiente de capital. En el mismo sentido, la metodología de diagnóstico del crecimiento aborda el tema de productividad de manera indirecta a través de los obstáculos que inhiben la inversión en sectores de alta productividad. Sin embargo, parecería importante hacer un análisis directo y más detallado de aquellos factores que impiden hacer avances en productividad.

Otra de las limitaciones de este enfoque es la dificultad en distinguir entre diferentes capas o niveles de restricción. Por ejemplo, altos costos de crédito, más que revelar la escasez de financiamiento como factor restrictivo, podría estar reflejando problemas de información asimétrica en los mercados de capital y/o un inadecuado marco regulatorio de protección de los derechos de los acreedores. En este sentido, muchas veces las restricciones no pueden ser identificadas de manera aislada sino en conjunción e interacción con otras restricciones.

Finalmente, la determinación del carácter restrictivo o no de un determinado factor puede ser un tanto subjetiva y dependerá de la habilidad

del investigador para hilvanar una narrativa y una sustentación de sus hipótesis. En ese sentido, esta metodología tiene de ciencia y técnica, pero también algo de arte.

Haciendo un balance de ventajas y limitaciones, es un instrumento que ha probado ser de mucha utilidad para entender la evolución del crecimiento económico en América Latina y está siendo utilizado por diferentes organismos multilaterales -incluyendo el BID- para orientar sus estrategias en los países miembros. El Banco Mundial lo ha testado en el proyecto “*Growth Paths: Country Specificity in Practice*”¹⁰, que es constituido por doce estudios-país, sobre Armenia, Bangladesh, Brasil, Egipto, Madagascar, Tanzania, los Estados Bálticos, Bolivia, Cambodia, India, Marruecos y Tailandia. Adicionalmente, también el Banco Asiático de Desarrollo (ADB) ha utilizado esta metodología en un proyecto piloto¹¹, que se compone de los estudios diagnósticos de Filipinas, Indonesia, Nepal y Papúa Nueva Guinea.

III. IDENTIFICANDO LAS RESTRICCIONES ACTIVAS AL CRECIMIENTO EN COLOMBIA

El caso de Colombia presentado en este libro ilustra la aplicación de esta metodología. El diagnóstico empieza con una caracterización del proceso de crecimiento de largo plazo. En el capítulo II, Meléndez y Harker describen lo que ha sido el crecimiento en el país en las últimas décadas y evalúan el impacto de varias potenciales restricciones sobre las decisiones de inversión a nivel de las empresas. En este análisis se destacan tres períodos de aceleración del crecimiento en la década de los setenta, entre 1985 y 1997 y entre 2002 y 2008; un período de estancamiento en la primera parte de los ochenta; y un período de retroceso entre 1997 y 2002. En promedio, en los últimos 50 años, el desempeño de la economía colombiana ha sido ligeramente superior a la de América Latina y menos volátil. Sin embargo, destacan que pese a la recuperación del crecimiento hasta mediados de esta década, el

¹⁰ http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS/ORGANIZATION/EXTPREMNET/0,,contentMDK:20606439~menuPK:4_833683~pagePK:64159605~piPK:64157667~theSitePK:489961,00.html

¹¹ <http://www.adb.org/Projects/Country-Diagnostic-Studies/growth-diagnostic.asp>

ritmo de crecimiento no ha retomado aquel de los años setenta, el PIB per cápita recién está recuperando los niveles de mediados de la década de los noventa y el PIB por trabajador apenas está alcanzando el nivel registrado en los ochenta. Adicionalmente, muestran que el crecimiento económico no ha sido un proceso homogéneo en todas las regiones del país y que, por lo tanto, el análisis de los obstáculos a la inversión tiene que tener también una óptica específica a cada región. La inversión ha registrado una tendencia general a la baja, con una recuperación a inicios de los años noventa con el proceso de apertura y privatización y un posterior colapso sin precedentes hacia finales de esa década. A partir de 2002, la inversión se incrementa sostenidamente, en particular la privada, lo cual coadyuvó a la recuperación del crecimiento.

Con esta caracterización inicial del comportamiento del crecimiento y de la inversión, el trabajo navega disciplinadamente por las diferentes ramas del árbol de decisión. Sin que sea sorprendente para el caso colombiano, la primera hipótesis a evaluar es la baja apropiabilidad de los retornos a la inversión debido a problemas de violencia y seguridad interna. El impacto del conflicto interno sobre el crecimiento ha sido ampliamente estudiado y debatido en Colombia.¹² Sin embargo, Meléndez y Harker analizan los mecanismos específicos a través de los cuales el conflicto afecta la acumulación de capital. Específicamente, señala que este factor no solamente encarece costos, afecta los retornos y reduce los niveles agregados de inversión, sino que distorsiona la asignación de capital hacia sectores y regiones menos afectados por la violencia que no necesariamente son los de mayor productividad.

De acuerdo con la metodología de diagnóstico del crecimiento, es clave examinar las implicaciones de una hipótesis, en este caso, verificar que la relajación de una potencial restricción (una mejora en las condiciones de seguridad) esté asociada con una aceleración en la tasa de crecimiento. A nivel agregado, este parecería ser el caso pues a partir de 2002 los eventos violentos relacionados con el conflicto caen significativamente, justamente cuando la inversión y el creci-

¹² Esta también es la conclusión de Cárdenas (2005). Ver Riascos y Vargas (2004) para una revisión de la literatura sobre el impacto de la violencia en el crecimiento en Colombia.

miento económico se recuperan. Obviamente, esta apreciación es sugestiva, pero requiere de mayor fundamento empírico. El estudio complementa esto con información regional más detallada y con un análisis a nivel de firma y corroboran que efectivamente la variable que captura violencia tiene un efecto adverso a nivel de las decisiones de inversión de las empresas.

En la misma rama de problemas de apropiabilidad de los retornos a la inversión, un problema potencial es la existencia de un sistema tributario distorsionado y volátil que amplía la incertidumbre en las decisiones de inversión. Ciertamente, la dispersión tributaria y las frecuentes reformas tributarias son una característica reciente en la economía colombiana. Aunque económicamente el trabajo no encuentra una relación significativa entre volatilidad tributaria e inversión, documenta la existencia de varias distorsiones que en la práctica inhiben la inversión y que motivan la informalidad de los agentes económicos y el sesgo hacia firmas de menor tamaño que usualmente son aquellas de menor productividad (Levy, 2008)

La disponibilidad de infraestructura de transporte es uno de los desafíos para la competitividad de Colombia. Varios indicadores muestran dispersión regional y algunas deficiencias en relación a otros países de similar nivel de desarrollo.¹³ Si bien la infraestructura de transporte ha mejorado en la última década y no se encuentra evidencia empírica a nivel de firmas que el costo de transporte tenga un impacto sobre las decisiones de inversión, se destaca que en un proceso de globalización creciente, este factor puede convertirse en una restricción activa y por tanto un área prioritaria para la planificación y política pública.

El trabajo de Meléndez y Harker descarta prácticamente todas las demás explicaciones del lado de bajos retornos de capital. No encuentra restricciones de calidad del capital humano, otros riesgos microeconómicos fuera o riesgos macroeconómicos.¹⁴ Para hacerlo, utiliza los instrumentos descritos en HRV. En el caso de capital humano, por ejem-

¹³ Otras áreas de infraestructura como la energética aparecen mejor ubicadas.

¹⁴ Aunque postula y no descarta que la falta de mercados competitivos esté obstaculizando la inversión, el trabajo reconoce que la evidencia todavía no es contundente.

plo, encuentra que la escolaridad es alta y los retornos a la educación están incluso por debajo de la media en América Latina, indicando que este factor no representa un cuello de botella. Ello se complementa con opinión cualitativa y sondeos como los del Foro Económico Mundial¹⁵ en los que la fuerza laboral no aparece como una de las preocupaciones principales en las decisiones de inversión.

En la otra rama del árbol de decisiones, se evalúa el problema del financiamiento. Se descarta que se deba a una pobre integración a los mercados financieros internacionales. De hecho, el acceso a flujos crediticios externos e inversión extranjera directa ha mejorado notablemente en años recientes. Sin embargo, identifica problemas de intermediación en los mercados domésticos. Pese al proceso de profundización financiera reciente, Colombia continúa por debajo de países de ingresos comparables. Las empresas continúan financiándose a través de ingresos retenidos y recursos propios, lo cual es un indicio de que el acceso a capital está todavía limitado. En años recientes, esta potencial restricción ha venido relajándose, a juzgar por la caída en las tasas de interés. La relajación de esta posible restricción coincide con un período de mayor crecimiento, lo cual confirmaría la presunción inicial. El estudio presenta información empírica a nivel de firma donde el costo de financiamiento es efectivamente significativo. Si bien en años recientes, este factor aparece como menos importante, el trabajo advierte que podría convertirse en restricciones futuras. Esta advertencia pareció premonitoria a la situación prevaleciente durante la crisis financiera de 2008 y 2009 en donde las condiciones de financiamiento han sufrido una "precarización".

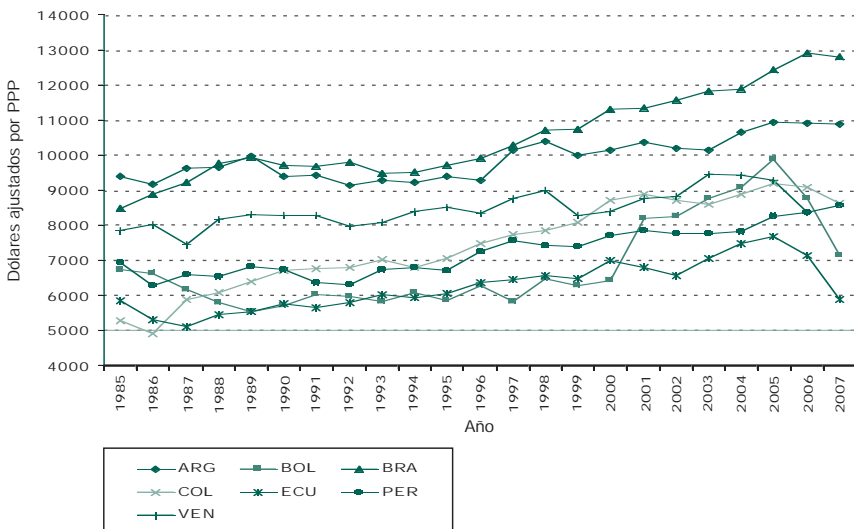
Es interesante destacar que las fallas de mercado como obstáculos a la transformación estructural y diversificación productiva no aparecen en este estudio como restricciones activas. De hecho, la economía co-

¹⁵ El Foro Económico Mundial publica anualmente un documento (Global Competitiveness Report) que clasifica los países de acuerdo con su competitividad con base en la percepción empresarial. La información se encuentra disponible en la página Web del Foro:
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm>

lombiana es una de las más diversificadas de la región. En términos de Hausmann y Klinger (2006), el valor del bosque abierto no sólo es relativamente elevado, sino que ha venido creciendo sistemáticamente en los últimos años, lo cual sugiere que Colombia tiene un potencial significativo para promover la transformación estructural a través de la sofisticación de su oferta exportable. El estudio reciente de Agosin et.al. (2009) corrobora esta evolución en Colombia. La sofisticación de la canasta exportadora colombiana ha subido vertiginosamente desde los años ochenta y, aunque distante, está sólo por debajo de Brasil y Argentina (ver gráfico 8).

Más interesante resulta el análisis de la evolución reciente del potencial de la canasta exportadora colombiana que ha subido rápidamente y que está prácticamente igual que Argentina y cercano a Brasil (ver gráfico 9). Esta observación confirma la hipótesis de que problemas de fallas de mercado como externalidades de información y coordinación no son los más restrictivos para la inversión y el crecimiento en nuevos sectores. Además, muestran claramente que políticas públicas orientadas a

GRÁFICO 8
Evolución de la sofisticación de las importaciones, 1985 - 2007



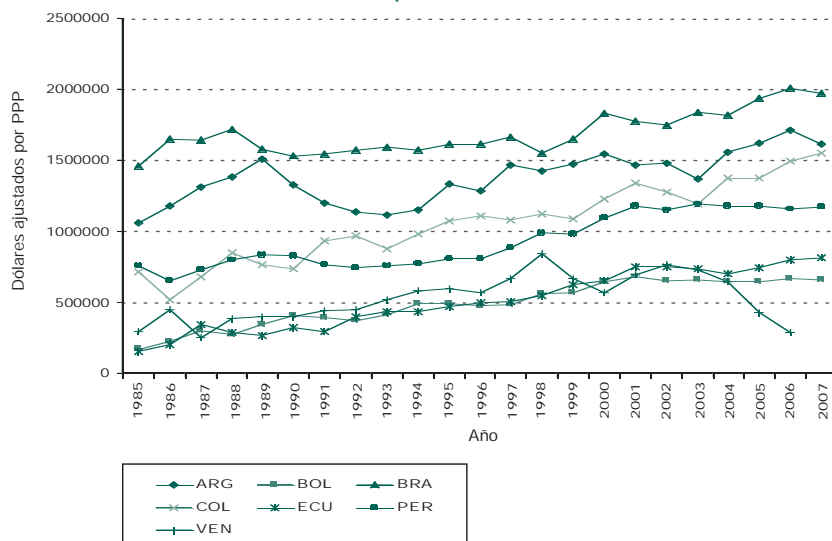
Fuente: Hausmann y Klinger (2006).

diversificar la estructura productiva y la productividad pueden tener éxito sin necesidad de hacer apuestas estratégicas demasiado riesgosas (“árboles lejanos”).

IV. DEL DIAGNÓSTICO A LA TERAPÉUTICA: POLÍTICAS DE DESARROLLO PRODUCTIVO

Una vez aplicada la metodología e identificados los principales obstáculos al crecimiento económico de un país, el siguiente paso lógico es focalizar la atención en políticas tendientes a remover o relajar dichas restricciones. En general, los gobiernos tienen una gran variedad de políticas e instrumentos para intervenir en la economía y generar condiciones para promover el crecimiento económico. Para acotar el análisis, en esta publicación nos centramos en las denominadas “políticas de desarrollo productivo” (PDP). En su acepción más general, las PDP se definen como aquellas políticas tendientes a fortalecer la estructura productiva de un país. Esta definición puede incluir programas orientados a mejorar la competitividad y el crecimiento de amplios sectores como la agricultura

GRÁFICO 9
Evolución del “Bosque abierto”, 1985 - 2007



Fuente: Hausmann y Klinger (2006)

o la manufactura; de sectores específicos como los textiles o el desarrollo de software; de grupos de firmas como la micro y la pequeña empresa; o de actividades específicas como la promoción de exportaciones o la innovación.

Como observa Evenett (2004), el concepto de PDP puede asumir constantemente diferentes significados. En América Latina, su acepción más tradicional se asocia a las denominadas “políticas industriales” que fueron la base de la estrategia de industrialización por sustitución de importaciones (ISI). En esta óptica, la política industrial fue entendida como sinónimo de políticas de protección comercial frecuentemente acompañadas por una gran variedad de otras intervenciones orientadas al soporte del sector manufacturero, considerado como estratégico para el desarrollo.

Este tipo de políticas industriales perdió vigencia en la década de los ochenta y en los años noventa, con la crisis de la deuda y la difusión en la región de reformas inspiradas por el llamado “consenso de Washington”. En principio, el proceso de apertura económica y liberalización comercial debía remover distorsiones y crear las oportunidades para el florecimiento de las actividades del sector privado, la inversión privada doméstica y extranjera, y así mejorar la productividad y competitividad de las economías latinoamericanas. Bajo esta óptica, el rol del Estado se debía limitar a asegurar los derechos de propiedad, proveer bienes públicos y promover un adecuado clima de negocios. Si bien se reconocía la existencia de ciertas fallas de mercado, existía un alto grado de escepticismo de la capacidad del Estado en resolverlas, especialmente por la posibilidad de captura, clientelismo e ineficiencia estatal.

En consecuencia, con el proceso de apertura y liberalización, las políticas industriales prácticamente desaparecieron del debate internacional y hasta cierto punto cayeron en el desprestigio dados los resultados adversos durante la era de la ISI. No obstante, si bien las políticas comerciales proteccionistas tendieron a ser eliminadas, muchas otras formas de intervención pública se mantuvieron, como fueron los casos de incentivos tributarios, subsidios a ciertas actividades y políticas de promoción de exportaciones y atracción de inversión extranjera directa. Más

que hablar del fin de la política industrial, a partir de los años noventa se da un cambio de óptica: no más la protección de la economía nacional sino el soporte a su competitividad en los mercados internacionales. Consecuentemente, aunque el término “política industrial” quedó *demodé*, en varios países se llevaron adelante programas enfocados en intervenciones transversales y la promoción de exportaciones y de asociatividad productiva o *clusters*, procurando no identificar sectores específicos o “escoger ganadores”.

Sin embargo, en años recientes, el tema de las políticas industriales ha recuperado fuerza y se ha reactivado con un enfoque centrado alrededor de intervenciones sectoriales más directas y específicas. En parte, este renacer de políticas activas es una respuesta a la falta de resultados efectivos en términos de diversificación productiva y aparición de nuevas actividades exportadoras luego del proceso de liberalización. En muchos casos, se habla del fracaso del consenso de Washington pues políticas puramente transversales como mantener un marco macroeconómico estable, mercados eficientes y estado de derecho resultaron insuficientes para promover mejoras en la productividad e inversión en nuevos sectores productivos. Consecuentemente, muchos gobiernos han adoptado una visión más pragmática para apoyar el desarrollo de sectores o actividades económicas específicas. Adicionalmente, algunos gobiernos elegidos en varios países de América Latina han propuesto una visión de la sociedad con un rol de mayor protagonismo del Estado en la economía y en el desarrollo de actividades productivas.

En estas circunstancias, es clave reflexionar sobre cuáles pueden ser las intervenciones más efectivas para resolver los obstáculos más restrictivos a la inversión y para proveer de los insumos públicos requeridos para mejorar la productividad de las empresas. Esta reflexión resulta clave para evitar repetir los errores de pasadas políticas industriales. Es interesante destacar que en la discusión contemporánea de estas políticas existe un esfuerzo por diferenciarse de las tradicionales políticas industriales. No solo la semántica es diferente: no se refieren a políticas industriales, sino a PDP, políticas de desarrollo sectorial o políticas industriales del siglo XXI. La justificación también es diferente.

A nivel general, el fundamento teórico de las PDP reside en la existencia de distorsiones del mercado o en la ausencia de mercados para unos bienes. Estas distorsiones pueden presentarse en muchas formas, pero los argumentos más comunes hacen referencia a la existencia de externalidades de conocimiento o de información, a la presencia de fallas de coordinación o de economías de escala dinámicas. Es decir que cuando hay fallas de mercado, un sistema competitivo no logra producir un resultado socialmente óptimo y por tanto la intervención pública puede ser justificada.

Paralelamente al concepto de fallas de mercado, se introduce también el de fallas de gobierno, es decir, la presencia de problemas sistémicos que crean distorsiones al correcto funcionamiento del mercado o que impiden a un gobierno producir con su intervención un resultado socialmente mejor de lo que existía anteriormente a ésta.

Como se mencionaba al inicio de esta sección, existe una variedad de intervenciones de los gobiernos. Una útil herramienta de análisis puede ser la identificación de estas intervenciones dependiendo del carácter de transversalidad de las políticas, sea horizontal o vertical, y de la forma de intervención, sea a través de la provisión de un bien/insumo público o a través de una intervención de mercado. En BID (2008), se utilizaron dos de estas dimensiones (el ámbito y la forma de aplicación) para obtener una clasificación de las posibles tipologías de intervención pública en cuatro grupos (véase cuadro 2). Según el ámbito de aplicación, una política puede ser definida horizontal, es decir transversal a los sectores, o vertical, en el caso que sea dirigida a sectores específicos. En cambio, el canal de intervención de ambas políticas puede ser la provisión de bienes públicos en lugar de una intervención de mercado.

El cuadrante horizontal-público (HP) es un área de poca controversia. En general, existe un acuerdo sobre estas iniciativas en las cuales el Estado actúa como un facilitador de la economía al establecer ciertas reglas claras para el funcionamiento de los mercados, el establecimiento y cumplimiento de contratos, la provisión de infraestructura básica y de una fuerza de trabajo educada. Estas iniciativas las hace de manera que todos los sectores y agentes económicos puedan acceder a ellos.

El segundo cuadrante corresponde también a políticas horizontales, pero actuadas con una intervención de mercado (HM). Estas intervenciones incluyen subsidios a la investigación y desarrollo, programas de capacitación laboral, exoneraciones impositivas a la compra de maquinaria o un alto nivel generalizado de tarifas y cualquiera otra que tenga como resultado alterar de manera directa los precios relativos en los mercados y/o los balances de las firmas financieras. Este tipo de intervenciones debe tener una clara justificación, sea por la existencia de fallas de mercado, externalidades o alguna falla de gobierno. Aunque estas políticas puedan ser teóricamente efectivas, es necesaria una cierta cautela en sus aplicaciones y la clara identificación del instrumento de intervención más adecuado para solucionar el tipo de distorsión identificada.

Por otra parte, el tercer cuadrante se refiere a intervenciones a través de bienes públicos pero que son de carácter más vertical, es decir, dirigidos a ciertos sectores puntuales (VP). Este tipo de intervenciones se refieren a infraestructura más específica, como una cadena de frío para productos perecederos o caminos rurales en ciertas áreas geográficas especiales, o ciertos bienes públicos necesarios en varios sectores particulares como

CUADRO 2
Clasificación de políticas de desarrollo productivo

Bien/Insumo público	Transversalidad	
	Horizontales	Verticales
	Clima de negocios Educación de fuerza de trabajo Infraestructura básica	Caminos rurales en cierta zona Cadena de frío Control fitosanitario Regulación de cierto mercado
Intervención de mercado	Subsidios al I & D Subsidios a la capacitación laboral Exoneraciones impositivas a la compra de maquinaria Programa de garantías para créditos a PYMES Subsidio al descubrimiento de nuevas actividades	Cuotas de importación Subsidio a sectores o empresas específicas

Fuente: BID (2008)

controles fitosanitarios o certificación de calidad de productos. En este caso, es importante entender la motivación para la intervención. El soporte público a un sector específico puede ser justificado por varias razones, por ejemplo por la existencia de ventajas comparativas potenciales, de fallas de coordinación que impidan su normal desarrollo y de externalidades intersectoriales que lo hagan importante para la productividad de la economía del país.

Finalmente, pueden existir intervenciones a través de instrumentos de mercado dirigidos a sectores específicos (VM). Esto puede ser el resultado de una “apuesta estratégica” para promover una transformación estructural hacia sectores más sofisticados. Puede incluir instrumentos como subsidios directos, exenciones tributarias, protección arancelaria dirigidos a un sector particular. Este tipo de intervenciones podría justificarse si se presume que el desarrollo del sector está siendo obstaculizado por fallas de mercado o fallas de gobierno y que un instrumento de mercado es el más eficiente. Sin embargo, las políticas en el cuadrante VM tienen que ser analizadas con cuidado especial porque también puede ser el caso de que las intervenciones introduzcan mayores distorsiones en la economía. No es fácil distinguir entre aquellas intervenciones fundadas en una correcta evaluación de costos y beneficios sociales y aquellas que son resultado de presión política por parte de grupos de *lobbying* sectorial.

El estudio de Meléndez y Perry presentado en el Capítulo III de este libro aplica este marco conceptual para analizar las políticas de desarrollo productivo en el contexto colombiano. La intervención pública en la economía ha sido extensa, sea a través de políticas horizontales como de verticales. De hecho, la experiencia colombiana es un ejemplo paradigmático de las diferentes fases sucedidas en la región en tema de política industrial.

Hasta el principio de los años noventa, el país siguió una estrategia de industrialización ISI basada en protección comercial, crédito dirigido y subvencionado y exenciones fiscales. Muchas de estas políticas adolecieron de las mismas debilidades que sus pares en otros países de la región. Una característica particular que distinguió a Colombia durante esta era proteccionista fue su especial orientación hacia los mercados externos. Meléndez y Perry destacan que desde 1967 se llevó adelante

una activa estrategia de promoción de las exportaciones, a través de subsidios a la exportación, soporte crediticio y mercadotécnico.

A partir de los años noventa, estas políticas proteccionistas fueron paulatinamente desmontadas. La administración Gaviria, en línea con la tendencia internacional, cambió el paradigma de desarrollo nacional, pasando a un nuevo modelo basado en la “apertura” de la economía. En una óptica de liberalización general, las instituciones y los instrumentos de protección comercial fueron eliminados o reducidos, los movimientos de capitales fueron liberalizados y el acceso a crédito subvencionado o dirigido fue limitado. Consecuentemente a este cambio de paradigma, se renovó también el enfoque conceptual de las políticas industriales, así como sus instrumentos e instituciones. El resultado fue la introducción del tema de la “competitividad” del país como eje central de las siguientes políticas de desarrollo productivo y la decisión de promoverla a través de acuerdos con el sector privado.

Paralelamente a este cambio de perspectiva, el país reforzó su política de promoción de exportaciones, esta vez utilizando instrumentos más transversales como las agencias de promoción de exportaciones como canal para reducir los costos de comercio de las empresas y, así, favorecer el crecimiento y la diversificación de las exportaciones nacionales. De hecho, es comúnmente reconocido que los problemas informativos son una de las barreras más importantes al comercio: las empresas, para poder exportar, deben conocer los procesos formales de exportación, los métodos y costos alternativos de transporte de los bienes, los mercados potenciales en el exterior y los canales de acceso, comercialización y mercadotecnia. Sin embargo, como las inversiones realizadas para conseguir estas informaciones podrían ser potencialmente más bajas que las óptimas por externalidades de información, entonces se podría constituir la justificación teórica para las políticas de promoción comerciales. Las agencias de promoción de exportaciones implementan estas políticas proveyendo a las empresas una variedad de servicios¹⁶ que permitan atenuar los problemas de información y, consecuentemente, aumentar su inserción internacional.

¹⁶ Estos servicios pueden ir desde actividades de capacitación y asesoría sobre el proceso de exportación hasta la organización de ferias y misiones comerciales.

En Colombia, la actividad de PROEXPORT (la agencia de promoción de exportaciones) ha sido impulsada a partir del cambio de paradigma en los años noventa y su fortalecimiento ha constituido un elemento clave de la nueva política industrial colombiana. El estudio de Volpe y Carballo contenido en el Capítulo IV evalúa el impacto de las acciones de promoción comercial actuadas por parte de la PROEXPORT en el período 2003-2006. El resultado de las estimaciones sugiere que la actividad de PROEXPORT ha contribuido no solo a aumentar las exportaciones totales de las empresas colombianas, sino también a diversificarlas, tanto en términos de países de destinación como de productos.

Las iniciativas de promoción de las exportaciones constituyen parte de aquel proceso de “ensayo y error” que empezó en Colombia desde los primeros años noventa y que, aunque todavía incompleto en muchas dimensiones, ha redefinido el papel del Estado más como de coordinación y de provisión de bienes públicos que como de protección y provisión de subsidios. La reciente constitución del Consejo Privado de Competitividad ha sido un importante paso adelante en esta dirección, consintiendo la formulación de políticas públicas más transparentes y fundadas, así como siendo una potencial garantía de la continuidad de las mismas a través de diferentes Administraciones.

No obstante los progresos registrados en la definición de políticas de desarrollo productivo coherentes, justificadas y transparentes, bajo el paraguas del término “competitividad” se esconden todavía una gran cantidad de subsidios e incentivos fiscales motivados sólo por la presencia de prácticas *rent seeking*. De acuerdo con Meléndez y Perry, el resultado es que hoy en día coexisten en el país dos procesos de definición de políticas públicas paralelos y concurrentes: un moderno proceso participativo y un antiguo proceso clientelar.

Para ilustrar este punto, el trabajo analiza un conjunto de intervenciones de carácter horizontal: promoción de exportaciones, entrenamiento laboral y acceso a crédito y servicios financieros para pequeña y mediana empresa. Igualmente, revisa estudios de caso de intervenciones de carácter vertical en los sectores textiles, aceite de palma y software.

Con respecto a las intervenciones horizontales, Meléndez y Perry evidencian los progresos registrados en un diseño coherente y justificado de las actividades de promoción a la exportación y del soporte al acceso a crédito y servicios financieros para PYME. Sin embargo, la institución de las Zonas de Exportación en conformidad con los acuerdos OMC ha creado un nuevo régimen de Ventajas para grandes inversiones que distorsiona altamente el mercado. Además, las políticas de entrenamiento laboral permanecen dominadas por el monopolio virtual de un instituto público que no tiene la capacidad de adaptarse al rápido cambio de las necesidades determinado por el progreso tecnológico.

En lo que concierne a las intervenciones verticales, los autores encuentran intervenciones que son más difíciles de justificar desde el punto de vista de fallas de mercado o incentivos a la productividad. En el sector textil, por ejemplo, el soporte del gobierno parece haber permitido la sobrevivencia de productores que de lo contrario habrían salido del mercado, afectando consecuentemente la productividad agregada. En contraste, el sector de confecciones, ha registrado un notable crecimiento, basado fundamentalmente en políticas transversales de apoyo a los diferentes sectores. En el caso del aceite de palma, la intervención pública parece justificada por la presencia de problemas de coordinación que impiden el correcto desarrollo del sector, pero el costo de esta intervención es más alto que el de la intervención directa sobre el problema de coordinación. Finalmente, el sector del software ha sido identificado en los años 2000 como estratégico y desde entonces ha sido el objetivo de facilitaciones fiscales y otras intervenciones tradicionales. Simultáneamente, el sector ha sido pionero en el intento de promover el sector a través de acuerdos de competitividad con el sector privado y de la definición de un business plan compartido.

De la revisión de las políticas de carácter vertical, el trabajo muestra la convivencia de intervenciones justificadas económicamente con políticas tradicionales que no responden a la necesidad de remover un obstáculo o enfrentar una falla de mercado. El desafío será consolidar una política unificada y coherente que incluya únicamente aquellas intervenciones plenamente justificadas y que prevenga la captura de rentas por parte de los grupos beneficiados.

V. REFLEXIONES FINALES

Uno de los objetivos principales de esta publicación es contribuir al análisis y al debate de políticas tendientes a acelerar la inversión y el crecimiento económico. Esta reflexión es relevante en la coyuntura actual en la que la economía colombiana tendrá que recuperarse del impacto de la crisis financiera internacional.

Utilizando un nuevo enfoque para diagnosticar el crecimiento económico, el capítulo II de este libro intenta identificar el factor más restrictivo para el crecimiento. Aunque no establece únicamente un factor, argumenta en primer lugar que la baja apropiabilidad de los retornos a la inversión productiva por problemas de violencia –incluyendo la actividad paramilitar– es el obstáculo más restrictivo al crecimiento de mediano plazo en Colombia. Esta conclusión va en línea con varios análisis que concluyen en la misma dirección y presenta además una evaluación detallada a nivel microeconómico de los canales a través de los cuales este factor afecta las decisiones de inversión de las empresas.

La lección de política pública de esta conclusión resulta evidente: es clave mejorar las condiciones de seguridad para asegurar mayor apropiabilidad de los retornos a la inversión. Esta ha sido la prioridad de la actual administración, por lo que este hallazgo añade poco a la discusión de cómo retomar el crecimiento económico.

Un segundo factor identificado como obstáculo restrictivo es el acceso y costo de financiamiento. Pese a la profundización y mejora en las condiciones de los mercados financieros en Colombia, éste sigue siendo una restricción, en especial para pequeñas y medianas empresas. Es interesante destacar que este diagnóstico es consistente con las prioridades de política de desarrollo productivo que están altamente concentradas en intervenciones para mejorar el acceso a financiamiento de estas empresas, tal como se presenta en el capítulo III.

El estudio identifica también la infraestructura de transporte como un factor que podría convertirse en restrictivo, en especial en una era de mayor globalización y liberalización comercial. Mejorar la dotación y

eficiencia del transporte aparecería en el cuadrante de intervenciones públicas horizontales que no fueron motivo de análisis en este estudio¹⁷. Sin embargo, advierte que la tarea no está concluida ni satisfactoria por lo que Colombia debe perseverar en la provisión de bienes públicos horizontales como infraestructura, educación básica, facilitación de negocios, etc., que mejoren la productividad en todos los sectores de la economía.

Es importante destacar que las fallas de coordinación y las externalidades de información no fueron identificadas como restricciones activas que han inhibido la diversificación productiva en Colombia. De hecho, el estudio encuentra un alto potencial para la transformación productiva y sofisticación del paquete exportador colombiano que permite anticipar una aceleración del crecimiento futuro. Se podría presumir que de manera natural se generaría un proceso parsimonioso de descubrimiento de nuevos sectores y productos, sin mayor necesidad de políticas activas enfocadas en sectores específicos.

Las políticas de desarrollo productivo analizadas en el Capítulo III parecen reforzar esta tendencia con una serie de políticas horizontales como la promoción de exportaciones, y otras altamente específicas como el apoyo al desarrollo de sectores de clase mundial y otros más tradicionales como textiles y aceite de palma. En consecuencia, a pesar de no ser el obstáculo más restrictivo, la conjunción de un alto potencial con una batería de PDP parecerían autoreforzarse en un continuo proceso de transformación y diversificación productiva.

El balance de la política de desarrollo productivo es complejo. Por una parte, Colombia ha desarrollado un conjunto de instituciones tendientes a canalizar el diálogo público-privado que está a la vanguardia de América Latina. El diálogo a este nivel se centra en la identificación de complementariedades e insumos públicos básicos para dinamizar la inversión y la productividad. Hay muchos ejemplos exitosos.

Sin embargo, el estudio aquí presentado también advierte de los riesgos que políticas más activas pueden tener, en especial por sucumbir a la

¹⁷ Ciertamente este tipo de intervenciones transversales son en general poco controvertidas. Sin embargo, la discusión de dónde y en qué condiciones se construyen vías de transporte podría resultar en intervenciones más verticales o específicas.

captura de rentas por parte de grupos de poder sin que medie ninguna justificación económica para intervenciones puntuales. El estudio habla de las “vías paralelas” en donde políticas de desarrollo productivo modernas conviven con las más tradicionales formas de rentismo.

Esta reflexión es clave para el diseño e implementación de PDP. Ciertamente, el desafío es lograr un balance entre intervenciones proactivas que coadyuven a remover los obstáculos a la inversión y al descubrimiento de nuevos sectores y el riesgo de caer en intervenciones tradicionales que constituyan meras transferencias de ingresos o subsidios a sectores o actividades la baja productividad.

La experiencia colombiana arroja algunas pistas para enfrentar este desafío. En primer lugar, la participación y el proceso de diálogo público-privado deben ser amplios y transparentes. Las demandas del sector privado deben ser conocidas públicamente para limitar actividades rentistas que puedan quitar legitimidad al proceso. En segundo lugar, las intervenciones deben basarse en un análisis de obstáculos más restrictivos y enfocarse en identificar las fallas a remover y en proveer los insumos públicos que incrementarían la productividad de algún sector o que promoverían el surgimiento de uno nuevo. Finalmente, la forma de intervención es importante y se deberá asegurar que el instrumento escogido sea el más eficiente para enfrentar el respectivo obstáculo. Preferiblemente, las intervenciones deberían tener co-inversión de recursos por parte del sector privado, indicadores de desempeño, rendición de cuentas y cláusulas de salida para evitar que se establezcan “derechos adquiridos”.

La arquitectura institucional en Colombia sin duda parece estar respondiendo a estos requerimientos. Sin embargo, el estudio concluye que hay al menos tres preocupaciones: la sostenibilidad del proceso y las instituciones existentes; problemas de implementación; y un posible desvío del actual proceso hacia uno basado en la captura de rentas. La dirección que tome el proceso es clave no sólo para Colombia sino para toda América Latina.

BIBLIOGRAFÍA

Agosin, M., Fernández-Arias, E. y Fidel Jaramillo eds. (2009), "Growing Pains: Binding Constraints to Productive Investments in Latin America", Inter-American Development Bank, Washington D.C., <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubB-634.pdf>

BID (por aparecer), "An Assessment of the Effectiveness of Trade Promotion Activities in Latin America and the Caribbean", A Special Report on Integration and Trade.

BID (2008), "Políticas Industriales en América Latina y el Caribe", términos de referencia para un proyecto de investigación BID, http://www.iadb.org/res/projects/detail.cfm?id_sec=8&id=3776 & Language=Spanish

Cárdenas, M. (2005), "Crecimiento Económico en Colombia 1970-2005", Coyuntura Económica, Fedesarrollo, Vol. 35 No.2.

Cárdenas, M. (2001), "Economic Growth in Colombia: a Reversal of Fortune?" CID, Harvard University.

Cavallo, E. and C. Daude (2008), "Public Investment in Development Countries: A Blessing or a Curse?", Inter-American Development Bank, Working Paper # 648.

Daude, C. and E. Fernández-Arias (2009), "On the Role of Aggregate Productivity and Factor Accumulation in Economic Development in Latin America and the Caribbean", Inter-American Development Bank, por aparecer WP.

Edwards, S. (2007), "Crises and Growth: a Latin American Perspective", NBER Working Paper No. 13019.

Evenett, S. (2004), "Study on Issues Related to a possible Multilateral Framework on Competition Policy", WTO paper WT/WGTCP/W228.

Fernández-Arias, E., Manuelli R y Juan S. Blyde eds. (2006), “Sources of Growth in Latin America: What is missing?”, Inter-American Development Bank, Washington D.C.

Fukuyama, F. ed. (2008), “Falling Behind: Explaining the Development Gap between Latin America and the United States”, Oxford University Press.

Hausmann, R., Hwang, J. y Dani Rodrik (2005), “What You Export Matters”, Working paper No. 123. Cambridge, Massachusetts, United States: John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Hausmann, R. y Klinger, B (2006), “Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space.” Working paper No. 128. Cambridge, MA: Center for International Development, Harvard University.

Hausmann, R., Rodrik, D. y A. Velasco, A (2005), “Growth Diagnostics”, Cambridge, Massachusetts, United States: John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Levy S. (2008), “Good Intentions, Bad Outcomes: Social Policy, Informality, and Economic Growth in Mexico”. Brookings Institution Press, Washington, D. C.

Meléndez M. y K. Seim (2006), “Trade Policy Reform and Productivity: The Colombian Manufacturing Sector from 1977 to 2001”, *mimeo*.

Rajan, R., y Zingales, L. (1998), “Financial Dependence and Growth.”, *American Economic Review*, 88: 559–86.

Riascos, A. y Vargas, J (2004), “Violence and Growth in Colombia: A Brief Review of the Literature”. http://www.webpondo.org/files_ene_mar04/rgc.pdf.

REVISANDO DE NUEVO EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA – UNA PERSPECTIVA MICROECONÓMICA

Marcela Meléndez¹ y Arturo Harker^{2,3}

I. INTRODUCCIÓN

Aunque el crecimiento económico en Colombia ha sido ampliamente diagnosticado,⁴ hay dos áreas en las que todavía hay margen de contribución. Una es la identificación de prioridades de política para el crecimiento económico. La otra es el análisis de los incentivos a la inversión a nivel microeconómico y las distorsiones que resultan de fallas de gobierno o de mercado. El progreso en estas direcciones es fundamental para el diseño adecuado de políticas. Este trabajo tiene por objeto contribuir a llenar estos vacíos.

El documento vuelve sobre el crecimiento económico en Colombia utilizando la metodología de diagnóstico del crecimiento propuesta por Hausmann, Rodrik y Velasco (2005) -en adelante HRV (2005). El propósito es identificar las restricciones que más limitan el crecimiento económico y las políticas que, de implementarse, pueden tener el mayor impacto positivo. En el contexto del árbol de decisión del diagnóstico del crecimiento que proponen estos autores, la rama que queda sin cruzar

¹ Este documento fue escrito cuando Marcela Meléndez estaba vinculada al Banco Interamericano de Desarrollo como Economista de Investigación.

² Este documento fue escrito cuando Arturo Harker estaba vinculado a Fedesarrollo como Investigador Junior.

³ Agradecemos los comentarios de Fidel Jaramillo, Ben Clements, Eduardo Lora, Mauricio Cárdenas, Manuel Agosin, Francesca Castellani, Alfie Ulloa, Daniel Gómez, Juan Ricardo Ortega, María Inés Agudelo, y los participantes en los seminarios del proyecto de investigación “Competitividad y Crecimiento” del BID. Daniel Monsalve (Fedesarrollo) participó como Asistente de Investigación.

es la de pobre apropiabilidad por microrriesgos que resultan de fallas de gobierno. La incertidumbre originada en tres frentes de protección insuficiente a los derechos de propiedad -orden público, inestabilidad tributaria, y debilidades en la política de competencia-, se identifica como el mayor determinante de las decisiones de inversión en Colombia.

Para priorizar políticas, el enfoque metodológico de HRV (2005) se complementa con un análisis micro-econométrico. El análisis explora el impacto que han tenido las restricciones potenciales al crecimiento identificadas, sobre las decisiones de inversión de las firmas. La mayoría de los hallazgos de la primera parte del trabajo se confirman.

No es sorprendente que los datos muestren reactivación económica en las áreas en que la violencia ha venido disminuyendo. Los resultados del análisis microeconómico, no obstante, dan un giro a esta conclusión, al mostrar que las decisiones de inversión de las firmas están también explicadas por la restauración de alguna forma de orden público asociada al cese de la violencia paramilitar y no exclusivamente por la reducción de la violencia *per se*.

Desde una perspectiva de política pública, tal vez el resultado más relevante es la confirmación de que en Colombia las decisiones de inversión se ven afectadas negativamente por los costos de financiamiento. Los resultados empíricos, robustos entre especificaciones, destacan la provisión de acceso a financiamiento a precios justos como una prioridad de política para el crecimiento económico, relevante en todas las regiones del país e independientemente de que se hayan o no resuelto las incertidumbres por débil protección de los derechos de la propiedad.

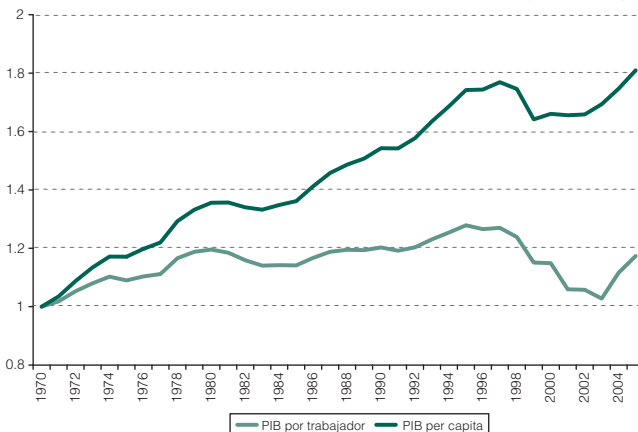
El documento está organizado de la siguiente manera: como motivación para el ejercicio de diagnóstico del crecimiento, la sección 2 presenta una visión general de los hechos estilizados del crecimiento económico en Colombia. La sección 3 contiene un diagnóstico del crecimiento, estrictamente basado en la estrategia metodológica de HRV (2005), con el fin de identificar las prioridades de política que se utilizan para llegar a un conjunto de hipótesis. Estas hipótesis son finamente probadas empíricamente en la sección 4, utilizando datos

microeconómicos y a continuación, se presentan nuestras conclusiones y algunas recomendaciones de política.

II. HECHOS ESTILIZADOS

El gráfico 1 resume la historia del crecimiento económico en Colombia desde 1970. El producto interno bruto (PIB) per cápita creció un 3% por año, en promedio, durante los años setenta, se estancó por completo durante la primera mitad de los años ochenta, creció a una tasa anual promedio de 2.2% entre 1985 y 1997, y cayó a una tasa de -1.3% entre 1997 y 2002. Los resultados positivos en 2004 y 2005 compensaron parcialmente el desempeño deficiente del período anterior; el PIB per cápita creció en promedio a un ritmo del 2.9% entre 2003 y 2005⁵. Sin embargo, esto aún es insuficiente para poner al país sobre la senda de crecimiento de los años setenta. El PIB per cápita tendría que crecer a la tasa de 3.6% de 2005 durante 14 años, para alcanzar el nivel que habría tenido de mantenerse la tasa de crecimiento promedio de la década de 1970. La tasa tendría que haber sido un 60 por ciento más alta de lo que fue a principios de 2006. El panorama es aún menos alentador en términos de la evolución del PIB por trabajador, que alcanzó su punto máximo en 1995, y luego descendió continuamente hasta 2003, cuando alcanzó un nivel cercano al de 1970.

GRÁFICO 1
Crecimiento económico, 1970-2005 (1970=1)



Fuente: DANE y GRECO (2002).

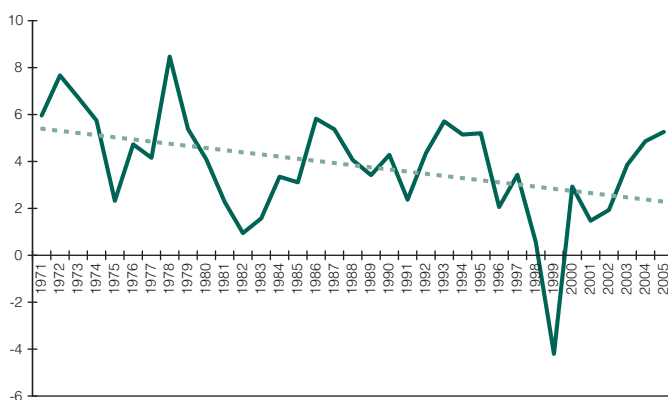
⁵ Las cifras oficiales del PIB para 2006 y 2007 no estaban disponibles a la fecha de realización de este trabajo, pero sumarían a la tendencia positiva.

A pesar de la recuperación de los últimos años, en el 2005 este indicador no había alcanzado su nivel de 1980.

Así, aunque la economía de Colombia ha crecido con pocos episodios de reVersion (véase el gráfico 2), sí ha experimentado períodos de desaceleración. En particular, la recesión de finales del siglo fue lo suficientemente fuerte como para erosionar las ganancias de los años anteriores, haciendo del período 1994-2004, una década perdida en términos de crecimiento económico.

El cuadro 1 presenta una visión general del crecimiento económico por sectores y por componentes de la demanda. Entre 1970 y 2005, los sectores menos dinámicos fueron la agricultura –con un desempeño muy deficiente desde 1990–, y la industria manufacturera, que creció en promedio en un 6.8% por año en la década de los setenta, 2.8% por año entre 1985 y 1997, se estancó entre 1980 y 1995, y creció en promedio sólo en un 1.4% por año entre 1997 y 2002, disminuyendo en forma sistemática como proporción del PIB total. La recuperación del crecimiento de la industria manufacturera entre 2002 y 2005, refleja básicamente el buen desempeño del sector en 2005. En contraste, la minería y la explotación

GRÁFICO 2
Crecimiento real del PIB



Fuente: DANE.

de canteras experimentó una expansión sustancial durante las décadas de los ochenta y los noventa, impulsada principalmente por el desempeño del carbón, el ferroníquel y el petróleo. Lo mismo se aplica al sector de los servicios entre 1985 y 1997.

Al analizar el crecimiento del PIB por componentes de demanda, se pone de manifiesto que la recesión de finales de siglo fue precedida por una importante aceleración del consumo público (de una tasa de crecimiento promedio de 6% en el decenio de 1970, a una tasa promedio de 9% entre 1985 y 1997)⁶. Por su parte, la inversión pública sufrió una desaceleración sustancial (de tasas promedio anuales de crecimiento de 6% en el decenio de 1970 y de 10% entre 1985 y 1997, a una tasa promedio de crecimiento negativa, de -1% entre 1997 y 2002), al igual que la inversión privada (de tasas anuales promedio de crecimiento de 7% en los años setenta y 3% entre 1980 y 1997, a una tasa promedio de crecimiento negativa de -7% entre 1997 y 2002).

El cuadro 1 muestra que el crecimiento positivo promedio entre 2002 y 2005 estuvo asociado con la recuperación de la inversión privada.

La inversión como porcentaje del PIB alcanzó su máximo punto en 1961 y luego entró en una senda decreciente. Esta tendencia se revirtió entre 1993 y 1995, cuando se recuperó hasta llegar a un nivel similar al de principios de los años sesenta. Pero el desempeño de esos años no se sostuvo y la inversión deterioró de nuevo, experimentando la mayor caída entre 1998 y 1999, cuando descendió a menos de 13% del PIB. La recuperación desde entonces ha sido continua y se ha producido a un ritmo sostenido desde 2003 (ver gráfico 3).

El gráfico 4 muestra la inversión desglosada en sus componentes público y privado desde 1994. Entre ese año y 1997, la inversión pública fue sustituida por inversión privada. Aquellos fueron los años en los que se dio la privatización de servicios públicos y sucedieron las concesiones de la infraestructura de transporte. En 1998, la caída de la inversión privada fue parcialmente compensada por un aumento en la inversión pública, que sólo

⁶ Como resultado, el consumo público como proporción del PIB pasó de 11.5 por ciento a 21.9 por ciento entre 1990 y 2000.

fue una interrupción a la ruta de descenso en que había entrado la inversión pública. La inversión privada continuó disminuyendo hasta 2000 y comenzó a recuperarse a buen ritmo en 2001.

Aun cuando el desempeño reciente de la inversión privada y el crecimiento económico justifican algún optimismo, hay al menos dos cuestiones que requieren una evaluación cautelosa. En primer lugar, la economía aún no está en la senda de crecimiento de los años setenta, ha demostrado una recuperación del crecimiento de sólo tres años seguidos en un contexto de condiciones internacionales favorables. Por tanto, es inevitable preguntarse si el crecimiento puede ser sostenido en el tiempo a las tasas actuales, especialmente si las condiciones internacionales favorables cambian. Esto está intrínsecamente conectado a si el aumento de la inversión se materializa en crecimientos de la productividad, porque

CUADRO 1
Tasas de crecimiento por sector y componentes
de la demanda (promedios anuales)

a. PIB, población y PIB per cápita

PIB	1970 - 80	1980 - 90	1990 - 2000	2000 - 05
PIB	5.51	3.40	2.72	3.47
Población	2.52	2.18	1.93	1.70
PBI per cápita	2.92	1.19	0.78	1.73

b. Por sector

PIB	1970 - 80	1980 - 90	1990 - 2000	2000 - 05
Agricultura, cacería, silvicultura y pesca	4.36	3.07	1.58	1.50
Minería y canteras	-2.05	17.42	5.06	2.35
Manufactura	5.99	2.95	0.44	3.89
Construcción	5.17	1.93	-1.16	10.74
Comercio al por mayor y al detal	5.70	2.42	0.79	6.09
Servicios	6.60	4.10	6.46	2.71

c. Por componentes de demanda

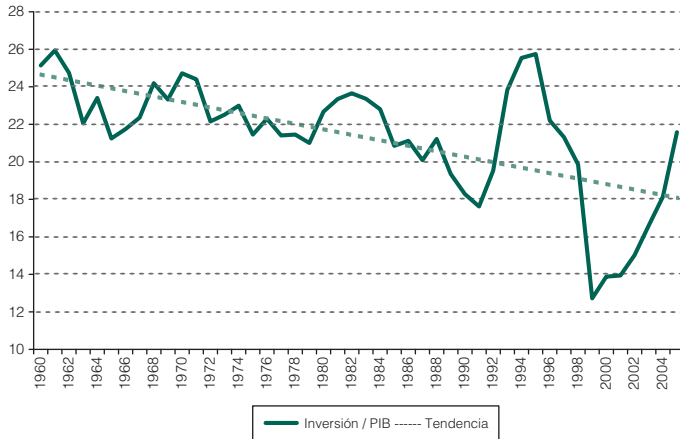
PIB	1970 - 80	1980 - 90	1990 - 2000	2000 - 05
Consumo privado	5.53	2.70	1.80	3.76
Consumo público	7.17	4.56	10.63	1.29
Inversión privada	26.43	29.37	-6.10	21.50
Inversión pública	30.26	26.14	11.07	-0.30
Exportaciones	6.26	6.00	5.52	3.60
Importaciones	6.56	1.51	7.15	10.65

d. Comparaciones internacionales (dólares constantes)

PIB per cápita	1970 - 80	1980 - 90	1990 - 2000	2000 - 03
Colombia	3.09	1.27	0.76	0.73
América Latina y el Caribe	3.36	-0.80	1.66	-0.59

Fuente: Cárdenas (2005) y DANE (cifras actualizadas).

GRÁFICO 3
Inversión como porcentaje del PIB, 1960-2005



Fuente: DANE y Fedesarrollo.

GRÁFICO 4
Inversión pública y privada como porcentaje del PIB, 1994 - 2005



Fuente: DANE y cálculos de los autores.

finalmente es a través de su impacto sobre la productividad que la inversión puede dar lugar a un crecimiento sostenido en el mediano y el largo plazo. Las gráficas 3 y 4 dan una mirada a la inversión en el tiempo.

De hecho, la baja productividad se ha asociado con la desaceleración del crecimiento económico en Colombia. Cárdenas (2005) descompone el crecimiento del PIB por trabajador para Colombia entre 1965 y 2004 en cambios en la acumulación de capital físico, crecimiento del capital humano por trabajador, y crecimiento de la productividad. Los resultados muestran que entre 1970 y 2004 el incremento promedio en años de educación contribuyó positivamente al aumento de la producción por trabajador. La acumulación de capital físico también ha contribuido positivamente al crecimiento de la producción desde 1980. Pero en los años recientes, esto no se ha materializado en un mayor crecimiento debido a la contracción de la productividad total de factores (PTF). Estimaciones de la función de producción agregada de la economía colombiana por el mismo autor, confirman el hallazgo de un residuo decreciente. Aunque este tipo de medición es amplio y puede capturar la evolución de la productividad junto con otros aspectos, la inquietud que plantea sobre el desempeño de la productividad en Colombia es justificada. Evidencia acerca de evolución de la productividad manufacturera, estimada a nivel de firma, muestra una PTF estancada entre 1980 y 1999, y aumentando sólo en 1999, como resultado de la salida de los establecimientos menos productivos durante la recesión (Meléndez y Seim, 2006). Por tanto, parece fundamental investigar si en efecto ha habido un cambio permanente en el entorno empresarial, y proporcionar los incentivos adecuados para la inversión en mejoramiento de la productividad.

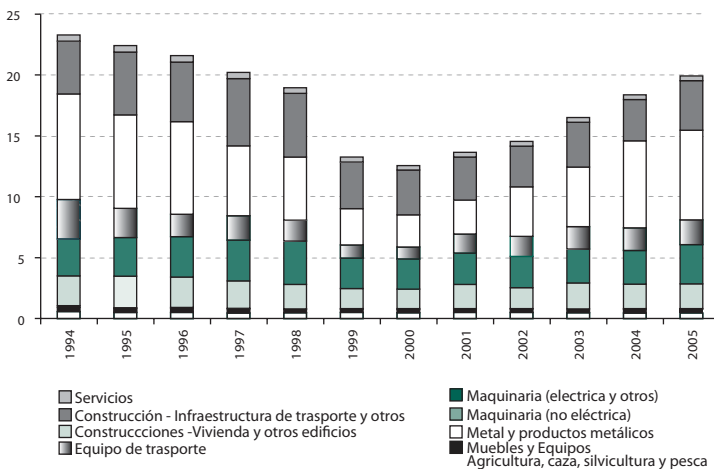
Contribuyendo a la preocupación manifiesta en el párrafo anterior, el gráfico 5 muestra que la recuperación de la formación de capital bruto desde el 2002 está en gran medida explicada por el desempeño de la construcción de viviendas, difícilmente asociada con el crecimiento de la productividad.

En segundo lugar, el crecimiento no es aún un fenómeno generalizado en todas las regiones del país. El cuadro 2 presenta el crecimiento del PIB per cápita por departamento entre 1990 y 2004,⁷ mostrando el desem-

⁷ Las cifras para años más recientes no estaban disponibles en el momento de realización de este trabajo.

peño durante los períodos de crecimiento económico positivo (1990-1997 y 2002-2004) y durante el período de descenso (1997-2002). La tasa promedio de crecimiento después de 2002 muestra recuperación con respecto a los años anteriores en la mayoría de los casos; pero algunos departamentos todavía experimentan estancamiento o crecimiento negativo. Los casos de Norte de Santander, Quindío, Putumayo, Guainía, Guaviare, Vaupés, y Casanare son dignos de mención ya que en estos departamentos el PIB per cápita siguió disminuyendo a tasas significativas después del año 2002. Los casos de recuperación a tasas anuales promedio por encima de 4% (frente a la tasa anual promedio de crecimiento nacional de 2.8%) son notables en los departamentos de la región Atlántica (Cesar, Córdoba, Sucre y La Guajira), y en el Cauca, Chocó, Santander, Risaralda, y Vichada. Es necesario entender el origen de estos desempeños diversos, para saber si Colombia en efecto ha superado las restricciones que limitaron el crecimiento en los años anteriores, y si el país continuará creciendo de forma sostenida, o si la senda de crecimiento es aún frágil.

GRÁFICO 5
Inversión por tipo de capital, como % del PIB



Fuente: DANE y cálculos de los autores.

CUADRO 2

Diferencias regionales - PIB per cápita por departamento, 1990-2005

Departamentos	Crecimiento real (promedio anual)			
	1990 - 97	1997 - 02	2002 - 05	1990 - 05
Amazonas	-0.96	-1.21	1.15	-0.63
Antioquia	1.07	-0.63	2.89	0.86
Arauca	-3.77	-12.01	0.69	-5.75
Atlántico	2.28	-2.45	3.98	1.01
Bogotá D.C.	1.27	-2.49	2.84	0.31
Bolívar	0.30	1.59	2.79	1.22
Boyacá	1.28	-1.02	3.10	0.86
Caldas	1.94	0.64	3.33	1.78
Caquetá	2.79	-5.44	2.17	-0.15
Casanare	9.90	-0.98	-3.64	3.39
Cauca	0.93	3.00	4.69	2.36
Cesar	2.73	0.35	6.61	2.69
Chocó	1.30	-1.25	4.63	1.09
Córdoba	5.42	0.76	4.78	3.71
Cundinamarca	1.36	-0.41	1.84	0.86
Guainía	3.06	-4.06	-2.93	-0.57
Guaviare	4.73	-14.53	-17.34	-6.65
Huila	2.02	-0.91	2.91	1.21
La Guajira	3.50	-4.26	8.62	1.82
Magdalena	3.17	-2.33	2.25	1.12
Meta	4.62	-2.63	1.29	1.49
Nariño	2.20	1.53	1.61	1.86
Norte Santander	0.27	0.21	-1.22	-0.05
Putumayo	3.72	-0.76	-9.08	-0.45
Quindío	3.18	-2.95	-1.20	0.22
Risaralda	1.48	-2.67	4.57	0.68
San Andrés y Providencia	-0.52	-2.00	2.36	-0.45
Santander	3.72	0.57	6.27	3.16
Sucre	3.55	-2.71	4.29	1.57
Tolima	4.81	-1.86	0.01	1.58
Valle	2.09	-1.52	1.58	0.77
Vaupés	9.24	-2.38	-4.89	2.34
Vichada	-8.06	7.57	4.64	-0.58

Fuente: DANE y cálculos de los autores.

El desempeño de La Guajira, Cesar y Chocó se puede explicar en diverso grado, por ejemplo, por el desempeño positivo del sector minero. El cálculo del crecimiento del PIB per cápita sin minería resulta en tasas promedio de -39.7%, 2.1% y 3.4%, respectivamente, para estos departamentos entre 2002 y 2005.

Como se muestra más adelante, los departamentos con desempeños en el extremo de la distribución han sido también centro de atención en relación con el conflicto Violento en el que Colombia está inmersa, ya sea debido a la presencia de cultivos de coca bajo fumigación (desempeños negativos), o reubicación de cultivos de coca y/o presencia paramilitar (desempeños positivos). Por tanto, explorar con más detalle el papel del conflicto en sus múltiples dimensiones en la configuración de la economía colombiana es crítico para el diseño adecuado de políticas.

En principio, parece que las restricciones al crecimiento más limitantes en Colombia y las prioridades de política para el crecimiento económico no son necesariamente las mismas en todas las regiones. En particular, las prioridades de política para promover el crecimiento en las zonas rurales pueden ser prioridades de segundo orden en las zonas urbanas de mayor desarrollo.

III. EJERCICIO DE DIAGNÓSTICO DEL CRECIMIENTO

HRV (2005) proponen una metodología para identificar las mayores restricciones al crecimiento económico que se basa en la consideración de las posibles explicaciones para que no haya suficiente inversión. Su aproximación sugiere la revisión de los factores que pueden afectar las decisiones de inversión para identificar las áreas más problemáticas y las políticas que deben implementarse de manera prioritaria. Las restricciones potenciales se organizan en dos amplias categorías: factores que resultan en costos altos de financiamiento, y factores que resultan en bajos retornos a la inversión. Esta sección explora cada una de las ramas del árbol de diagnóstico del crecimiento de HRV (2005), y con base en la evidencia disponible investiga cuáles son las restricciones que más limitan el crecimiento económico en el caso de Colombia.

El análisis se centra en gran medida en entender qué ha sido diferente en los períodos de crecimiento económico positivo y en los períodos de estancamiento o desaceleración del crecimiento; en particular, nos preguntamos si las restricciones que limitaron el crecimiento durante el período de reVersión de finales de los años noventa han sido eliminadas, y cuáles son las restricciones que deben abordarse ahora para asegurar un crecimiento sostenido a las tasas de los últimos tres años.

El análisis se centra en gran medida en entender qué ha sido diferente en los períodos de crecimiento económico positivo y los períodos de estancamiento o desaceleración del crecimiento. En particular, nos preguntamos si las restricciones que limitaron el crecimiento durante el período de reversión de finales de los noventa han sido eliminadas, y cuáles son las restricciones que deben abordarse ahora para asegurar un crecimiento sostenido a las tasas de los últimos tres años.

1. Altos costos de financiamiento

El crecimiento reciente en Colombia ha ido a la par con una caída de las tasas de interés y un *spread* de la tasa de interés constante (ver el cuadro 3). Para que los altos costos de financiamiento califiquen

CUADRO 3
Tasas de interés, 1986-2006

		1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Tasa de crédito	Nominal	40.8	41.1	42.7	43.0	45.2	47.1	37.3	35.8	40.5	42.7	42.0
	Real	16.4	13.8	11.4	13.4	9.7	16.0	9.7	10.8	14.6	19.5	16.7
Tasa de depósito	Nominal	31.4	30.8	33.5	33.7	36.4	37.2	26.7	25.8	29.4	32.3	31.2
	Real	8.6	5.5	4.2	6.0	3.1	8.2	1.2	2.6	5.6	10.8	7.8

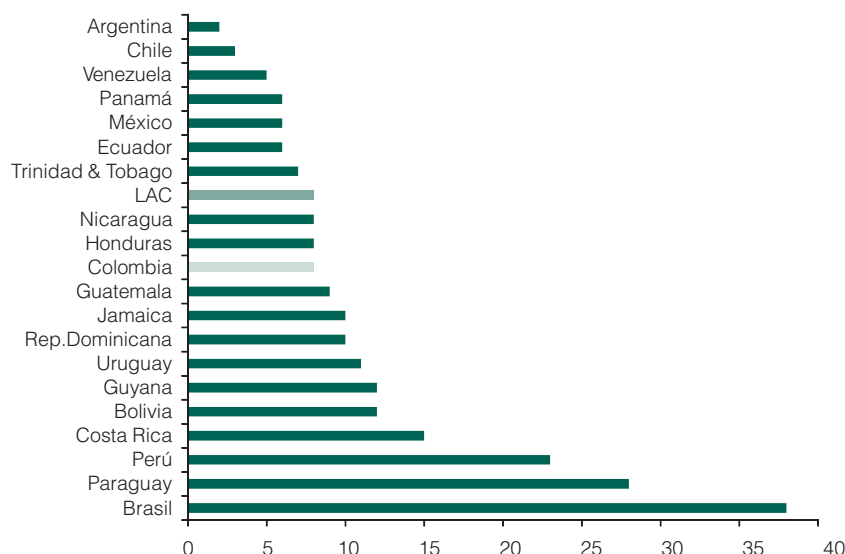
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Tasa de crédito	Nominal	34.2	42.2	25.8	18.8	20.7	16.3	15.2	15.1	14.6	12.9
	Real	14.1	21.9	15.1	9.2	12.1	8.7	8.2	9.1	9.3	8.4
Tasa de depósito	Nominal	24.1	32.6	21.3	12.1	12.4	8.9	7.8	7.8	7.0	6.3
	Real	5.5	13.6	11.1	3.1	4.5	1.8	1.2	2.2	2.1	1.8

Fuente: IFS y cálculos de los autores.

como una restricción limitante al crecimiento, de acuerdo con la metodología de HRV (2005), las tasas de interés más altas tendrían que haber estado asociadas con períodos de menor crecimiento y mayores *spreads*. Pero las tasas de interés fueron más altas durante el período 1986-1997, cuando la economía estaba creciendo, y el spread también era mayor.

De modo que la evolución reciente de las tasas de interés – la evolución de los precios- no permite afirmar que el acceso al financiamiento sea una restricción limitante para el crecimiento. Sin embargo, esta sección presenta alguna evidencia adicional para mostrar que este factor puede aún ser motivo de preocupación. El primer elemento de evidencia adicional es la comparación de los *spreads* entre países, donde Colombia cae justo en el promedio latinoamericano, pero se ve mucho peor al considerarla frente a las economías que han venido creciendo recientemente a tasas más altas (Ver el gráfico 6).

GRÁFICO 6
Spreads tasas de interés, 2005



Fuente: Banco Mundial, Indicadores de Desarrollo Mundial.

a. Financiamiento doméstico

Intermediación deficiente. A pesar de haber experimentado un crecimiento significativo durante los últimos 15 años, el sector financiero colombiano sigue siendo pequeño y pando. Los sectores financieros bancario y no bancario del país son aún relativamente pequeños (ver cuadro 4). El panorama es ligeramente diferente para el mercado de deuda corporativa, en el que Colombia aparece como un jugador de tamaño medio, pero éste es todavía un mercado concentrado en un pequeño número de emisores y emisiones, y relativamente ilíquido.

En Colombia, las empresas financian sus actividades principalmente a través de retención de utilidades o con otros recursos propios (ver cuadro 5). La financiación a través del mercado está todavía limitada a las empresas en condiciones de emitir grandes cantidades de deuda (Aguilar et al., 2007), y el crédito bancario para el sector privado está, en gran medida, limitado a las empresas grandes.

CUADRO 4

Banca de crédito, capitalización del mercado bursátil, y deuda interna como porcentaje del PIB, 2004

	Crédito bancario	Capitalización del mercado de acciones	Deuda interna		
			Gobierno	Financiero	Corporativo
Mercados Maduros					
Japón	94.4	78.5	141.0	25.6	16.3
Estados Unidos	45.8	129.0	47.1	22.0	22.0
Area Euro	103.9	54.6	53.6	29.8	10.0
Mercados emergentes					
Asia	103.6	74.1	22.3	13.4	6.9
Europa	24.3	34.1	26.9	0.5	1.0
América Latina	20.9	40.2	28.9	5.3	2.6
Argentina	10.4	30.7	5.8	3.4	6.4
Brasil	25.2	50.0	44.7	10.8	0.6
Chile	56.8	114.8	19.6	10.2	11.3
Perú	17.6	28.3	5.6	1.3	3.1
México	14.3	25.4	22.6	0.8	2.7
Colombia	18.0	24.3	22.8	4.3	3.9

Fuente: IMF (2005). Datos para Colombia: Banco de la República de Colombia, Superintendencia Financiera.

CUADRO 5
Pasivos de las firmas, por tipo de pasivo

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bonos y papeles comerciales	2.5%	3.3%	4.6%	4.4%	4.6%	5.5%	7.1%	15.6%
Pasivos financieros	45.9%	39.4%	36.1%	38.0%	37.8%	34.2%	32.7%	20.3%
Obligaciones laborales	1.7%	1.8%	2.0%	1.8%	1.9%	1.8%	1.8%	1.4%
Cuentas por pagar	16.6%	15.2%	18.0%	17.5%	16.5%	15.1%	15.2%	16.7%
Recursos propios de la empresa	33.3%	40.2%	39.2%	38.2%	39.2%	43.4%	43.3%	45.9%

Fuente: Aguilar et al. (2007).

El cuadro 6 muestra la distribución de créditos por tamaño de las firmas y calidad del préstamo, entre 1995 y 2002⁸. Durante este período, la financiación del sector bancario se hizo cada vez más concentrada en las grandes empresas, tanto en número de préstamos, como en valor.

La mayor proporción de préstamos calidad A de las empresas más pequeñas, puede ser resultado de la aplicación de estándares más estrictos a las empresas sobre las cuales el sector financiero tenía menos información después de la recesión.

Adicionalmente, una gran parte de la liquidez del mercado ha sido -y sigue siendo- absorbida por el sector público. El aumento de necesidades de financiación del gobierno entre 1990 y 2004 dio lugar a un altísimo crecimiento del componente público del mercado de deuda colombiano. Los bonos del Tesoro aumentaron de 13% a 57% como proporción de la deuda pública total durante ese período y del 8% al 23% como proporción del PIB entre 1997 y 2004. Los bonos del Tesoro colocados en el mercado a tasas de interés superiores a las de inversiones alternativas, han dado lugar a la inversión de gran parte de los portafolios de las instituciones financieras en deuda pública. En el 2004, los bancos tenían en promedio el 64% de sus portafolios invertidos en bonos del Tesoro. Aguilar et al. (2007) encuentran evidencia de *crowding-out* de los recursos de financiamiento en contra de los inversionistas privados.

⁸ Los datos están públicamente disponibles sólo para este período.

Ahorros bajos. El promedio de la tasa de ahorro fue relativamente alto entre 1985 y 1997 (24%), se redujo a 14% entre 1998 y 2002, y a pesar de una gran recuperación en los últimos años, se mantiene por debajo de su nivel promedio de los años de estancamiento entre 1980 y 1985 (ver gráfico 7). Esta evolución sugiere que en Colombia los períodos de estancamiento o desaceleración han sido precedidos por el deterioro de la tasa de ahorro, mientras que los períodos de buen desempeño han sido precedidos por aumentos en el ahorro. Queda aún la pregunta de si el ahorro medido como el ingreso bruto menos el consumo es una buena medida del ahorro real en un contexto de salida de capitales subreportados.

CUADRO 6
Préstamos bancarios por tamaño de firma

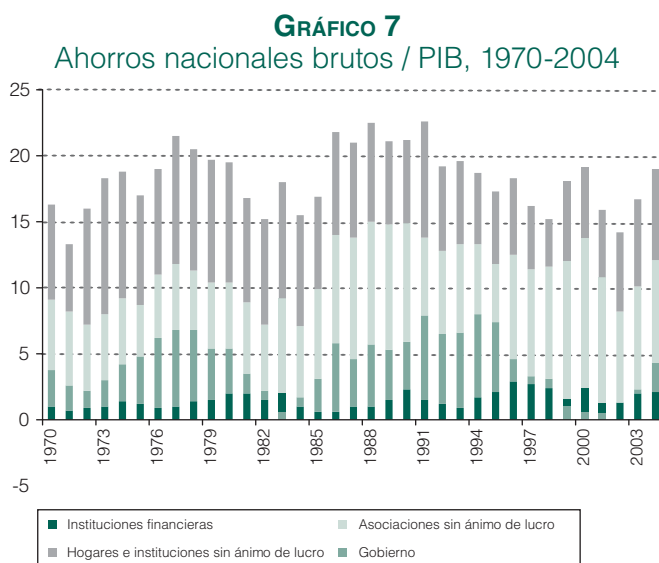
Año	% de valor del crédito por tamaño de empresa				% del número de créditos por tamaño de empresa			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
1995	3.9	12.2	13.0	70.8	22.5	49.5	14.4	13.5
1996	3.8	12.2	12.5	71.5	22.1	50.3	14.4	13.2
1997	4.0	11.9	12.1	72.1	21.5	50.4	14.7	13.4
1998	3.6	10.4	11.1	74.9	21.4	49.4	15.1	14.1
1999	3.1	8.2	9.5	79.2	19.6	48.5	16.1	15.8
2000	2.9	7.4	9.0	80.7	18.6	47.7	16.9	16.8
2001	3.0	8.3	9.7	79.0	18.9	47.8	16.5	16.8
2002	3.1	9.3	10.6	77.1	20.8	47.0	16.0	16.3

Año	% de créditos Calidad A				% de créditos de mal desempeño			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
1995	95.5	91.8	86.5	93.3	1.6	3.6	8.7	2.7
1996	90.0	87.9	83.9	91.0	3.6	6.6	9.2	3.7
1997	91.6	88.6	86.3	89.9	4.1	5.7	8.1	3.7
1998	78.2	79.7	77.5	83.0	11.1	11.1	13.7	7.9
1999	73.3	73.9	73.4	71.7	15.7	15.7	15.1	11.3
2000	85.9	78.6	75.9	67.2	8.5	12.1	14.3	8.6
2001	91.2	84.5	81.4	72.6	5.5	9.1	8.8	6.6
2002	90.9	88.2	83.2	79.7	4.2	6.7	7.4	6.0

Fuente: Superintendencia Financiera y cálculos de los autores.

Cuando se desglosa por origen, la contribución del gobierno a la tasa de ahorro es sistemáticamente inferior que la del sector privado, y extremadamente baja o negativa, entre 1997 y 2002.

Evaluación. El acceso deficiente al financiamiento con origen en escaso financiamiento doméstico, ha sido en el pasado un obstáculo para el crecimiento en Colombia. La crisis de 1999 fue impulsada por la falta de liquidez para el sector privado e inducida, al menos en parte, por la colocación de grandes cantidades de deuda pública interna en el mercado. La deuda pública se utilizó para financiar el aumento del gasto público relacionado con las nuevas obligaciones de la Constitución de 1991, así como los gastos asociados con el conflicto interno. La falta de financiación fue crítica debido a la baja disponibilidad de ahorro privado y al hecho de que pocas empresas tuvieron acceso a fuentes alternativas de financiamiento. Aunque en 2005 y 2006 la economía pareció estar finalmente en recuperación, siguen presentes la mayoría de síntomas de que el acceso al financiamiento podría ser un obstáculo para un crecimiento sostenido.



Fuente: DANE y cálculos de los autores.

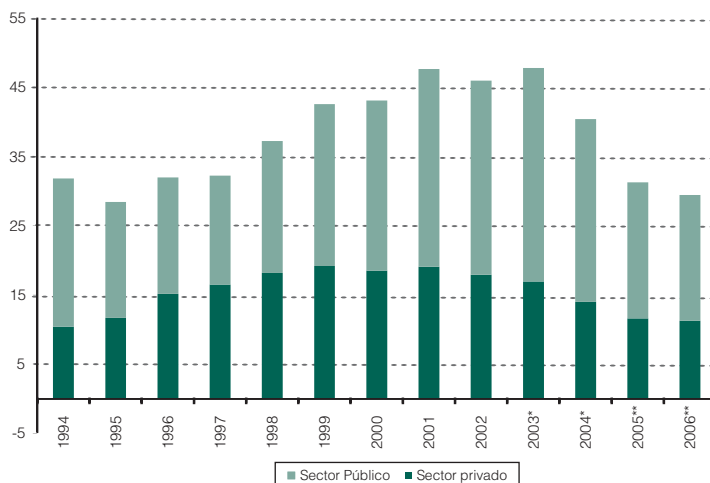
b. Financiamiento internacional

El gobierno colombiano ha tenido acceso ininterrumpido a financiación extranjera. Incluso, a pesar de haber perdido el grado de inversión (*investment grade*) desde 1999, la evolución de la deuda pública externa muestra una recurrencia creciente a instrumentos del mercado.

Los bonos de deuda externa aumentaron de 2.2% en 1990 a 22.3% en el 2004, como proporción de la deuda total, ganando participación frente a préstamos de agencias, gobiernos, organizaciones multilaterales y bancos comerciales. El acceso de las empresas a financiación extranjera ha sido escaso y restringido a las grandes empresas. La evolución de la deuda externa del sector privado muestra, sin embargo, que los mercados externos han sido una fuente de financiación alternativa para aquellos que tienen acceso a éstos (Ver gráfico 8).

La capacidad de Colombia para atraer inversión extranjera directa ha estado, al parecer, comprometida por la dificultad para garantizar los

GRÁFICO 8
Deuda externa (como % del PIB)



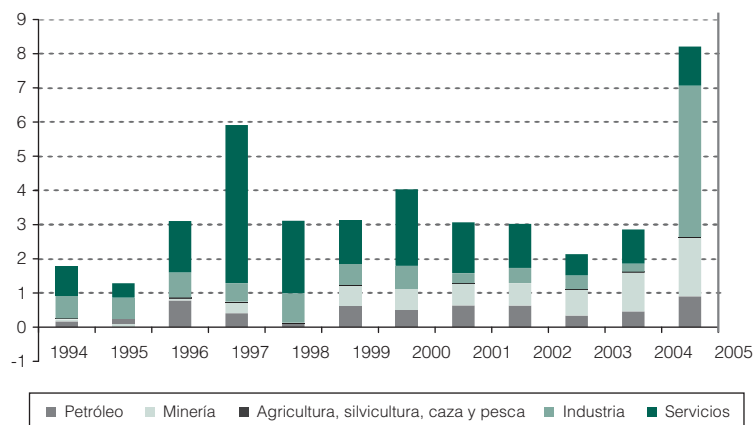
Nota: La deuda externa incluye *leasing* y *securitization*. *Provisional. **Preliminar.

Fuente: Banco de la República de Colombia.

derechos de propiedad en el contexto del conflicto interno. Durante los años ochenta, el país experimentó un crecimiento sustancial de la inversión extranjera directa (IED), y la liberalización del régimen de IED en 1991, junto con las privatizaciones, y las reformas fiscales y cambiarias, dio como resultado tasas de crecimiento positivas en la década de los noventa. Sin embargo, el desempeño de la IED se ha mantenido por debajo de la media regional, tanto en términos per cápita como con relación al tamaño de la economía. Los picos del desempeño se explican por las privatizaciones de empresas de servicios públicos que se produjeron en la segunda mitad de los años noventa y por la venta de Bavaria a SABMiller, que representó \$ 5.5 billones en 2005. Solamente el sector minero ha mostrado una tendencia positiva sostenida en cuanto a IED en los últimos años (Ver gráfico 9).

Finalmente, Colombia importa más de lo que exporta. La balanza comercial no fue una fuente de ahorro en el decenio de 1990, y no lo ha sido tampoco en los años recientes de crecimiento positivo.

GRÁFICO 9
Inversión extranjera directa, 1994-2005
(como % del PIB)



Fuente: Banco de la República y cálculos de los autores.

Evaluación. El acceso deficiente a financiamiento con origen en insuficiente financiamiento internacional, no es un obstáculo que limite actualmente el crecimiento en Colombia.

2. Bajos rendimientos de la actividad económica – Baja apropiabilidad

a. Fallas de Gobierno – riesgos microeconómicos

Protección de los derechos de propiedad. Esta es un área en la que a Colombia le va mal. La incapacidad del gobierno para proteger a los inversionistas de la inseguridad asociada con el conflicto, genera incertidumbre acerca de la capacidad de apropiarse de los rendimientos de sus inversiones y en esta medida constituye una fuente sustancial de pobre apropiabilidad de la inversión (en la terminología de HRV 2006). Aunque esto probablemente impacta más directamente la actividad económica en las zonas rurales, la situación afecta los incentivos para la inversión en general. En primer lugar, desalienta las inversiones que de otro modo habrían sido efectuadas. En segundo lugar, desvía la inversión hacia actividades que no habrían sido la primera elección de los inversionistas en tiempos de paz, pero que por razones de seguridad son más convenientes por tener menores pérdidas potenciales (por ejemplo, proyectos con menores costos fijos o con un tiempo más corto de recuperación de la inversión). Y, en tercer lugar, distorsiona las decisiones de localización de las inversiones a favor de zonas más seguras, y aumenta los costos de producción para los inversionistas que incurren en gastos no productivos para garantizar la seguridad de sus operaciones. Estos gastos pueden ser legales (tales como gastos de guardias, sistemas de alarma, etc.) o ilegales (como pagos laterales a paramilitares o guerrilla), y están correlacionados con las decisiones de localización.

El gráfico 10 muestra la evolución de la Violencia en Colombia desde 1970. En la segunda mitad de los años ochenta, la violencia asociada con el negocio de la cocaína empezó a sentirse con más fuerza. En la década de los noventa, la guerrilla se involucra más con la cocaína, lo que a su vez contribuyó a aumentar el nivel de violencia. La recuperación en los últimos años ha estado asociada con la disminución en secuestros y masacres, lo que cronológicamente coincide con la promulgación de

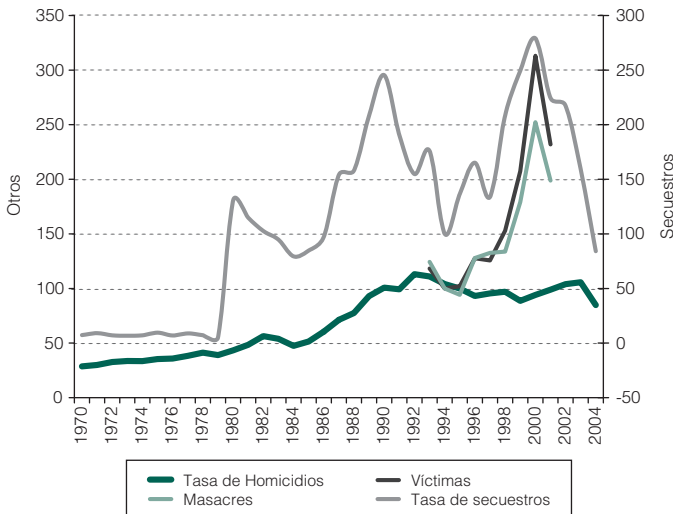
la Ley de Justicia y Paz, bajo la presidencia de Álvaro Uribe, y su política de seguridad.

El gráfico 11 presenta evidencia de la evolución reciente de la violencia del conflicto por tipo de evento. El indicador de secuestros incluye solamente los casos en que paramilitares o guerrilla han sido identificados como responsables. El aumento en eventos de contacto armado registrados desde 2002 es notable y refleja la guerra en curso.

A nivel regional en los años recientes, el panorama tanto en términos de desempeño de la economía como de la evolución de los conflictos es mixto. Esto permite acercarse al rol de la protección de los derechos de propiedad como motor de la inversión y de su ausencia como un obstáculo al crecimiento en algunas regiones de Colombia.

El cuadro 7 muestra la distribución de los eventos violentos entre regiones, ordenadas según el número de eventos registrados entre 1998 y

GRÁFICO 10
Violencia, 1970-2004 (1994=100)

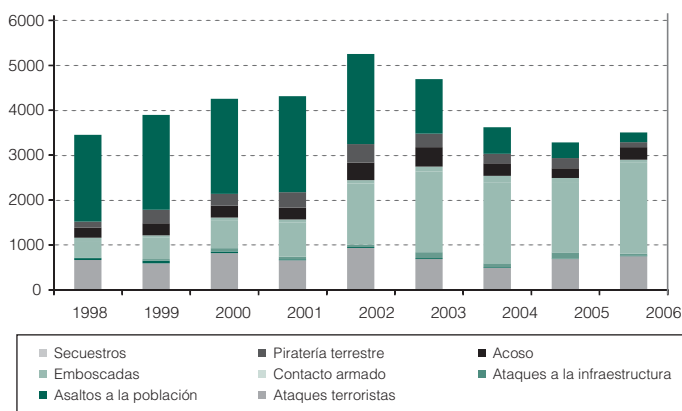


Fuente: Policía Nacional.

2006.⁹ Antioquia, Santander y Cesar se destacan por una participación decreciente. Es difícil no asociar esto con su desempeño económico reciente (ver cuadro 2).

El análisis empírico, sin embargo, es complicado. En primer lugar, el impacto del conflicto en todas sus expresiones no está bien capturado por las estadísticas de la violencia. La violencia es más alta en las regiones en conflicto, pero cuando el conflicto se resuelve porque una de las partes asume el control, la violencia ya no es una buena *proxy* de la presencia de guerrilla o paramilitares. En consecuencia, la caída registrada de la violencia en algunas regiones, no implica necesariamente el restablecimiento del orden público. En cambio, puede ser resultado de la imposición de un nuevo orden bajo el mando de la guerrilla o los paramilitares, que puede traer consigo un sistema alternativo de protección de los derechos de propiedad de los inversionistas.

GRÁFICO 11
Eventos violentos relacionados con el conflicto armado



Fuente: Observatorio de Derechos Humanos, Vicepresidencia de Colombia, y cálculos de los autores.

⁹ La base de datos puesta a disposición para este estudio por el Observatorio de Derechos Humanos de la Vicepresidencia de Colombia, contiene un registro de todos los hechos violentos por municipio y por actor.

En segundo lugar, la lógica de la distribución geográfica del conflicto tiene dos fuerzas subyacentes: la ubicación geográfica del negocio de la cocaína (desplazándose al sur hacia el Cauca y Nariño en respuesta a la acción del gobierno bajo el Plan Colombia), y la ubicación geográfica de otras fuentes de renta, como las transferencias del gobierno nacional a los gobiernos locales, o las regalías de la minería en las regiones mineras. La tendencia de los grupos armados a localizarse en zonas de actividad económica floreciente como estas obliga a considerar endogeneidades potenciales en la relación entre conflicto armado y crecimiento económico.

La conducta de búsqueda de rentas (*rent-seeking*) se ha materializado también en el control de gobiernos locales y gastos descentralizados del

CUADRO 7
Distribución de la violencia regional (%)

Departamento	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Antioquia	22.1	19.1	18.4	17.8	16.8	16.7	17.6	13.5	14.0
Cesar	6.5	6.7	8.6	5.8	5.7	7.9	6.8	5.4	3.2
Meta	3.5	3.9	4.3	4.8	5.3	6.3	5.8	6.6	8.8
Valle	5.8	4.9	5.8	7.3	4.9	4.0	4.8	4.6	6.9
Santander	8.9	8.5	6.9	6.2	5.8	3.4	3.4	2.6	2.5
Norte de Santander	5.6	7.2	6.1	6.8	4.2	4.2	2.4	3.6	4.6
Arauca	4.7	5.0	4.9	4.8	3.5	5.0	3.8	5.0	3.0
Cauca	3.5	4.2	3.6	3.1	3.5	4.2	4.1	6.2	5.8
Cundinamarca	2.5	2.6	3.8	4.1	6.5	6.7	4.3	2.9	0.9
Tolima	3.6	3.3	3.0	3.2	3.8	4.8	4.8	4.5	5.5
Bolívar	3.1	5.5	3.7	3.1	4.6	3.6	3.2	2.5	3.5
Caquetá	2.0	1.7	2.5	2.6	3.7	3.8	4.1	3.7	4.2
Magdalena	3.2	2.4	3.7	3.6	3.4	2.4	4.3	3.3	2.4
Nariño	1.6	2.8	2.2	1.5	3.4	2.7	3.1	4.8	5.1
Otros	23.5	22.1	22.5	25.1	25.0	24.2	27.5	30.7	29.5
Eventos totales	2556	3407	5009	5392	6816	6403	5912	5057	4730

Nota: Departamentos ordenados por número de eventos entre 1998 y 2006. Incluye secuestros.

Fuente: Observatorio de Derechos Humanos, Vicepresidencia de Colombia, y cálculos de los autores.

sector público por parte de los grupos ilegales. Ha habido casos de actores políticos involucrados en procesos corruptos de formulación de políticas que dan lugar a medidas de mala calidad, dirigidas a la protección de intereses individuales. No es de extrañar que, en el *Global Competitiveness Report* de 2006-07 Colombia hubiera clasificado en el lugar 111 entre 125 países con respecto al componente de seguridad del índice de calidad de las instituciones políticas; en el puesto 92 con respecto al componente de ética y corrupción, y en el puesto 78 con respecto a la medida general de calidad de las instituciones públicas. Estas posiciones en el *ranking* internacional no son independientes del negocio de la cocaína y el conflicto armado vigente.

La evolución de la inversión por región es probablemente la mejor medida del impacto del conflicto sobre los incentivos privados. Aunque, no existen estadísticas oficiales, los datos disponibles a nivel de empresa en la Superintendencia de Sociedades contienen registros para todas las empresas grandes y medianas en Colombia, ofreciendo así una buena aproximación a la evolución de los gastos de capital.¹¹ El Cuadro 8 muestra el sector privado en recuperación por dos años consecutivos tras el período de desaceleración entre 1999 y 2003, cuando la inversión en planta y equipo se estancó (su valor en libros cayendo a una tasa promedio de -3.1% por año). El aumento de la violencia en 2002 coincidió con desinversión a gran escala. Antioquia, el departamento más golpeado por la Violencia del conflicto armado, fue uno de los mayores perdedores de la década 1995-2005, con un acervo de capital estancado (creciendo a una tasa promedio anual de -1.2 por ciento en libros) frente a una tasa promedio anual de -1.2% en libros) frente a la tasa promedio de crecimiento de 4.5% para el total nacional.

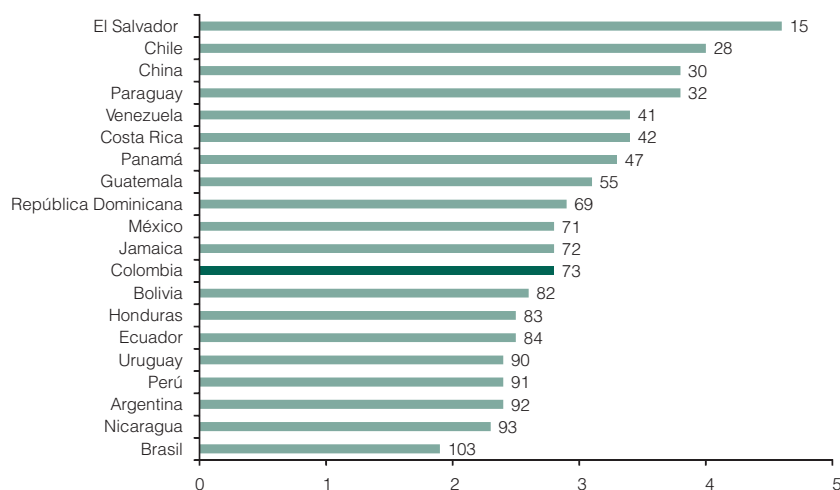
Aunque parece natural que la guerra en curso se refleje en la actividad económica, no se ha dicho mucho acerca de la ruta a través de la cual

¹¹ Los datos incluyen sistemáticamente todas las empresas que reportan activos o ingresos iguales o superiores a 20,000 salarios mínimos. La salida de la muestra puede reflejar la caída bajo ese umbral y no necesariamente el cierre de operaciones. Las empresas que reportan caídas a tasas negativas de más de -10 por ciento en planta y equipo después de un año de inversión positiva a una tasa de más de 50 por ciento fueron eliminadas de la muestra.

esto ocurre, o acerca de la magnitud de los costos que impone. Esta mirada a la inversión privada en capital fijo sugiere que esta es una variable de transmisión clave, y entrega una primera aproximación a la dimensión del problema.¹²

Impuestos. Al país no le va bien en las encuestas mundiales de entorno empresarial en cuanto al nivel de impuestos (ver gráfico 12) ni en cuanto a la eficiencia del sistema tributario (ver gráfico 13). El sistema tributario de Colombia está plagado de distorsiones que impiden la competencia en un terreno plano y son difíciles de justificar sobre la base de criterios microeconómicos (ver Arbeláez et al., 2006). Con respecto al nivel de impuestos, las tasas nominales del impuesto a las sociedades son engañosas, porque las empresas enfrentan un número de diferentes impuestos que se suman.

GRÁFICO 12
Alcance y efecto de los impuestos

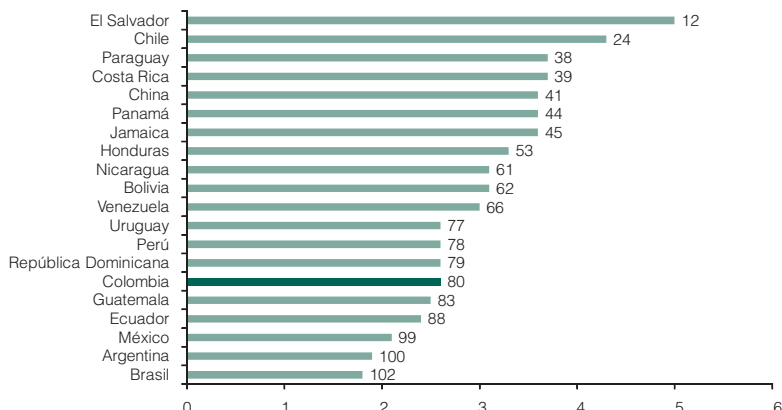


Nota: El nivel de impuestos en el país (1=limita significativamente los incentivos para trabajar o invertir, 7 = tiene poco impacto sobre los incentivos para trabajar o invertir).

Fuente: *Global Competitiveness Report 2004-2005.*

¹² Los datos son utilizados en el análisis econométrico en la Sección 4.

GRÁFICO 13
Eficiencia del sistema tributario



Nota: El sistema tributario del país está indexado (1=muy complejo, 7=sencillo y transparente).

Fuente: Global Competitiveness Report 2004-2005.

Adicionalmente, y más perjudicial para las decisiones de inversión, la política tributaria en Colombia es altamente volátil. La dificultad para pasar una reforma tributaria estructural en el Congreso, que es crítica y está pendiente, ha dado lugar al paso de múltiples y frecuentes leyes tributarias que introducen ajustes parciales y nuevas distorsiones al sistema tributario que cambian repetidamente las reglas del juego a los inversionistas privados.

Los cuadros 9 y 10 dan una idea del alcance de la inestabilidad de estas reglas. El cuadro 9 resume la historia reciente de las reformas tributarias en Colombia. El cuadro 10 presenta un cálculo de la tasa media del impuesto de renta efectivamente pagada por cada sector manufacturero y su variación en el tiempo, después de contabilizar los descuentos y exenciones. Estas tasas de impuestos, que se calculan sobre el ingreso gravable antes de exenciones¹³ usando datos a nivel de empresa, reflejan la dispersión de los tratamientos tributarios, al igual que el efecto de los cambios en la regulación.

¹³ Se conceden exenciones a determinados sectores por ley y son adicionales a las deducciones que aplican al cálculo del ingreso gravable.

CUADRO 8
Planta y equipo, por departamento
(en millones de dólares de 2005)

Departamento	planta y equipo en millones de dólares de 2005 % cambio anual											
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Promedio 1995-05
Antioquia	2,545	2,715	2,779	2,996	3,229	3,476	4,064	2,044	2,172	2,845	2,855	2,884
	7	777	783	831	895	746	866	619	703	571	828	748
Atlántico	602	29	1	6	8	-17	16	-29	14	-19	45	3,2
Bogotá D.C.	6,453	8,291	9,968	7,903	10,647	9,529	9,961	8,321	8,786	8,178	11,095	9,012
	28	213	190	175	177	162	194	128	118	171	228	180
Bolívar	229	-5	-13	3	-11	10	14	-26	-2	-38	109	0,0
Caldas	124	126	132	128	146	144	141	138	139	150	152	138
	2	5	5	-3	14	-2	-2	-2	1	9	1	2,1
Cesar	92	114	161	167	213	236	209	136	195	365	623	228
	24	423	515	521	516	503	563	576	489	501	560	497
Cundinamarca	302	40	22	1	-1	-2	12	2	-15	2	12	6,4
	611	556	505	424	104	467	438	372	276	279	328	396
La Guajira		-9	-9	-16	-76	350	-6	-15	-26	1	17	-6,0
	100	123	161	143	150	157	587	142	141	130	170	182
Santander		23	31	-12	5	4	275	-76	-1	-7	31	5,4
	1,165	1,326	1,391	1,505	1,806	1,833	1,958	1,598	1,561	1,512	1,980	1,603
Valle del Cauca		14	5	8	20	1	7	-18	-2	-3	31	5,4
Otros departamentos	418	431	452	805	985	592	655	550	599	586	816	626
		3	5	78	22	-40	11	-16	9	-2	39	6,9
Total	12,640	15,095	17,038	15,599	18,868	17,844	19,636	14,623	15,179	15,290	19,636	16,495
	19		13	-8	21	-5	10	-26	4	1	28	4,5

Nota: Se muestran los departamentos con mayor acervo de planta y equipo. Los valores fueron convertidos a pesos de 2005 utilizando el índice de precios al productor (IPP) del Banco de la República, y a dólares de los EE.UU. a la tasa de cambio de 2005.

Fuente: Superintendencia de Sociedades y cálculos de los autores.

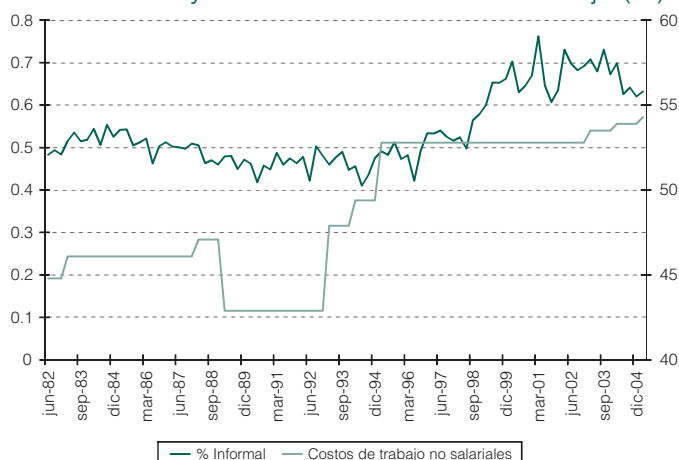
Otro canal a través del cual los impuestos pueden comprometer los rendimientos de la inversión en Colombia es su efecto sobre la informalidad, que parece haber aumentado en la década de los años noventa, simultáneamente con los costos no salariales de trabajo -los impuestos a la nómina- (ver gráfico 14). El aumento de la informalidad implica competencia a precios más bajos. Esto puede llevar a que los inversionistas inviertan menos de lo que invertirían en ausencia de informalidad, porque las inversiones se vuelven menos rentables o porque al permanecer más pequeñas las empresas pueden beneficiarse de un cierto grado de informalidad, sin ser advertidas por las autoridades.

CUADRO 9
Reformas tributarias, 1990 a 2004

Presidente en ejercicio	Año	Ley o Decreto	Principales cambios
Cesar Gaviria Trujillo	1990	Ley 44	Los contribuyentes autocalculan los valores de la propiedad. Introducción del sistema de tasa flexible a los impuestos de la tierra
Cesar Gaviria Trujillo	1990	Ley 49	Amnistía de impuestos por repatriación de capital. IVA aumentado de 10% a 12%. Arancel promedio reducido de 16,5% a 7%.
Cesar Gaviria Trujillo	1992	Ley 6	Tasa incremental de 25% sobre tasa impuesto de renta. IVA incrementado de 12% a 14%. Tasa IVA de 35-45% para bienes de lujo.
Cesar Gaviria Trujillo	1993	Ley 100	Impuestos de nómina aumentados en 10%.
Ernesto Samper Pizano	1994	Ley 174	Cambios en el cálculo de la base gravable. Exención de 30% sobre costos laborales.
Ernesto Samper Pizano	1995	Ley 223	Tasa impuesto de renta aumentada de 30% a 35%. IVA aumentado a 16%. Cambios al conjunto gravado por el IVA.
Andrés Pastrana Arango	1998	Decretos 2330 y 2331	Emergencia económica. Creado el impuesto del 2 x 1000 a las transacciones financieras.
Andrés Pastrana Arango	1998	Ley 488	Removidas exenciones al impuesto sobre la renta. Cambios en la base gravable. Reducida la tasa de impuesto IVA de 16% a 15%. Nuevo impuesto a la gasolina.
Andrés Pastrana Arango	2000	Ley 633	Cambios al cálculo de la base gravable.
Alvaro Uribe Vélez	2002	Decreto 1838	Bajo "Perturbación Interna" (Decreto 1837, Agosto 2002) crea el Impuesto de Guerra para "preservar la seguridad democrática", a ser calculado sobre el patrimonio y pagado solamente una vez.
Alvaro Uribe Vélez	2002	Ley 788	Tasa incremental del 10% sobre el impuesto de renta del 2003. Introducidas tasas diferenciales del IVA.
Alvaro Uribe Vélez	2003	Ley 863	Tasa incremental de 10% sobre el impuesto de renta de los siguientes 3 años. Creado impuesto de 0,3% sobre el patrimonio a enero 2004, para ser pagado en los siguientes 3 años por quienes tengan un patrimonio igual o superior a 3,000 millones de pesos en el momento.

Fuente: Misión de Ingresos y normatividad tributaria.

GRÁFICO 14
Informalidad y costos no salariales del trabajo (%)



Fuente: Cárdenas (2006).

Política de competencia. La debilidad institucional en el ejercicio de la política de competencia para garantizar un terreno plano a todos los inversionistas, con frecuencia da lugar a la expropiación de los pequeños inversionistas a través de la competencia desleal y la monopolización del mercado por parte de las empresas más grandes. Esto es difícil de ilustrar sobre la base de datos objetivos, y requeriría evaluaciones más rigurosas. Sin embargo, el registro de investigaciones antimonopolio de la autoridad de competencia encargada de supervisar el sector manufacturero, SIC,¹⁴ para el período comprendido entre enero de 2000 y marzo de 2007, combinado con la queja recurrente sobre la limitada capacidad de la planta en su unidad antimonopolio, da una señal de debilidad institucional. De todas las demandas levantadas durante este período, el 40% cerró sin consecuencia para el acusado debido a “la falta de mérito” de la acusación. Otro 40% cayó en la categoría de “garantía”, que, según lo declarado por las autoridades de competencia, es una reprimenda a menudo incapaz de inducir al cambio de comportamiento deseado.

¹⁴ Superintendencia de Industria y Comercio, (SIC) es la autoridad encargada de supervisar el sector manufacturero y también es responsable de la política de competencia en todos los demás sectores no asignados expresamente por la ley a otras autoridades gubernamentales.

CUADRO 10
Dispersión de la tasa fiscal, 1997-2004

Sector CIU a 2 dígitos	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Promedio	Desviación estándar
Agricultura, caza y silvicultura	29.4	30.4	30.6	31.2	29.5	29.3	29.4	30.3	30.0	0.7
Pesca	27.5	28.5	25.7	26.3	25.8	26.9	26.2	27.8	26.8	1.0
Minas y canteras	31.7	33.1	33.6	34.1	33.8	33.1	34.2	33.9	33.4	0.8
Industria	29.7	30.5	31.3	32.2	32.2	32.6	32.6	33.0	31.8	1.2
Electricidad, gas y agua	18.8	14.3	16.8	19.9	21.6	22.6	29.7	30.5	21.8	5.8
Construcción	31.5	32.6	32.5	32.4	32.8	33.0	32.5	32.6	32.5	0.4
Comercio al por mayor y al detal	32.3	32.3	32.6	32.6	33.1	32.9	33.0	33.3	32.8	0.4
Hoteles y restaurantes	32.5	33.4	33.9	33.1	34.1	34.1	33.8	33.7	33.6	0.5
Transportes, bodegaje y comunicaciones	28.4	29.1	30.2	30.9	31.1	31.0	30.7	30.7	30.3	1.0
Intermediación financiera	27.4	28.2	28.2	27.6	27.1	27.5	27.1	26.8	27.5	0.5
Finca raíz, arrendamientos y negocios	31.6	32.3	32.4	32.1	32.4	32.1	31.9	32.2	32.1	0.3
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	11.8	20.4	21.2	21.3	13.6	14.3	12.6	16.2	16.4	4.0
Educación	19.8	22.3	22.3	20.6	19.7	19.0	18.8	19.5	20.3	1.4
Salud y trabajo social	24.1	24.5	25.2	24.2	24.7	24.1	23.0	23.7	24.2	0.7
Otras actividades comunitarias, y servicios personales	21.9	20.7	20.4	20.8	19.3	18.9	19.2	19.2	20.0	1.0
Hogares privados con personas empleadas			20.0	0.0	23.9	29.9	34.9	28.4	22.9	12.3
Promedio	29.4	29.7	30.1	30.2	30.2	30.1	30.1	30.4		
Desviación estándar	6.1	5.8	5.7	8.7	6.2	6.1	6.5	5.7		
Tasa de impuesto de renta nominal	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	38.5	38.5	38.5		

Nota: Impuesto de renta neto/(ingreso gravable + exenciones a la base gravable).

Fuente: DIAN y cálculos de los autores.

La situación probablemente no es peor ahora que en la década de los años setenta, cuando Colombia no tenía una ley de competencia aplicable¹⁵, de modo que la ausencia de una autoridad de competencia fuerte no puede por sí misma ser señalada como el mayor obstáculo al crecimiento del país. Sin embargo, vale la pena explorar hasta qué punto la falta de esta garantía fundamental para la participación en el mercado -y el consiguiente aumento de la concentración de algunos mercados en Colombia- es una limitante para la inversión.

Evaluación. La incertidumbre acerca de la apropiabilidad de los rendimientos de la inversión privada es una de las mayores restricciones para el crecimiento económico en Colombia. Identificar las distorsiones a la inversión privada que tienen su origen en la incertidumbre acerca de la apropiabilidad de los retornos, es clave para el diseño de políticas adecuadas en el contexto de una guerra en curso, así como para la evaluación de la importancia relativa de esta rama del árbol de decisiones de HRV (2005) como obstáculo al crecimiento económico en Colombia.

A primera instancia es tentador decir que la política de competencia y el cambio en las normas tributarias no deben distorsionar las decisiones de inversión tanto como la protección deficiente a los derechos de propiedad asociada con el conflicto armado. Sin embargo, vale la pena establecer de manera más rigurosa, su peso relativo como fuentes de baja apropiabilidad, particularmente porque los encargados de la formulación de políticas pueden tener un impacto más directo sobre estos frentes en el corto plazo.

b. Fallas de Gobierno – riesgos macroeconómicos

El déficit fiscal ha mejorado, aunque todavía hay algunas preocupaciones. Las reformas de pensiones y transferencias a las entidades territoriales han mitigado algunos de los principales riesgos para la sostenibilidad fiscal. Los pagos de pensiones, que todavía representan una gran parte del presupuesto de gastos de cada año, han sido dimensionados y contabilizados plenamente y ya no son una fuente de incertidumbre fiscal. Un

¹⁵ Ver Arbeláez et al. (2006).

número significativo de empresas públicas ha pasado por procesos de reforma, incluyendo privatizaciones, disminuciones de tamaño y vinculación de capital privado, entre otros. También las especulaciones sobre el futuro desempeño positivo de Ecopetrol, la empresa petrolera nacional, son consideradas razonables por los expertos.

El gráfico 15 muestra la contabilidad del déficit fiscal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y su proyección para 2007. La situación fiscal de Colombia no ha sido siempre fácil; en la década de los noventa, los crecientes déficits fiscales resultaron en la acumulación creciente de deuda pública que alcanzó niveles superiores a 50% del PIB entre 2001 y 2005. Aun así, el superávit primario necesario para garantizar la sostenibilidad de la deuda -estabilización en el 50% del PIB- es de 2.38 por ciento del PIB, con una economía creciendo a una tasa anual del 5% y una tasa de interés del 10% (Cárdenas, 2006).

El gobierno colombiano ha sido exitoso, en efecto, en reducir la carga de la deuda en los últimos años. Los resultados recientes del superávit primario han sido superiores a las metas del gobierno y han dado lugar a reducir la deuda pública más de lo esperado (gráfico 16). Para el mediano plazo el Ministerio de Hacienda y Crédito Público espera que la deuda pública neta siga una senda sistemáticamente declinante hasta un nivel de 23% del PIB en diez años.

En cuanto a la deuda externa, el cuadro 11 muestra que las vulnerabilidades de Colombia han seguido la misma tendencia. Todos los índices de sostenibilidad externa han mejorado sistemáticamente desde el año 2000 y se espera que sigan mejorando.

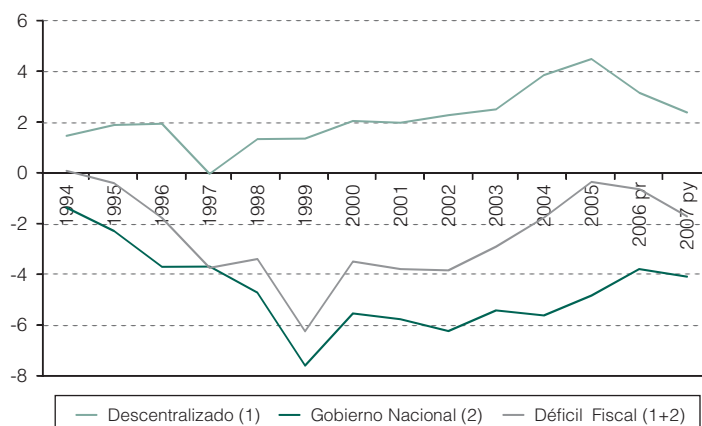
Todo esto se refleja en la manera como los mercados están leyendo los resultados macroeconómicos de Colombia. Sin embargo, aún hay preocupaciones. Una de ellas, para el mediano plazo, es que en Colombia la deuda pública sigue estando por de lo que se requeriría para lograr el grado de inversión.

A corto plazo, aunque la participación del consumo del gobierno como porcentaje del PIB ha venido cayendo, actualmente se ubica alrededor de 5 puntos por debajo del máximo que alcanzó durante 1999-2000,

(Ver gráfico 17), hay signos de recalentamiento que se han traducido en mayor inflación y en la ampliación del déficit en cuenta corriente. Para hacer frente a estos asuntos a corto y mediano plazo, el gobierno podría reducir aún más sus gastos.

GRÁFICO 15

El déficit fiscal como porcentaje del PIB, 1994-2007



Nota: pr significa preliminar; py significa proyectado.

Fuente: Ministerio de Hacienda, CONFIS.

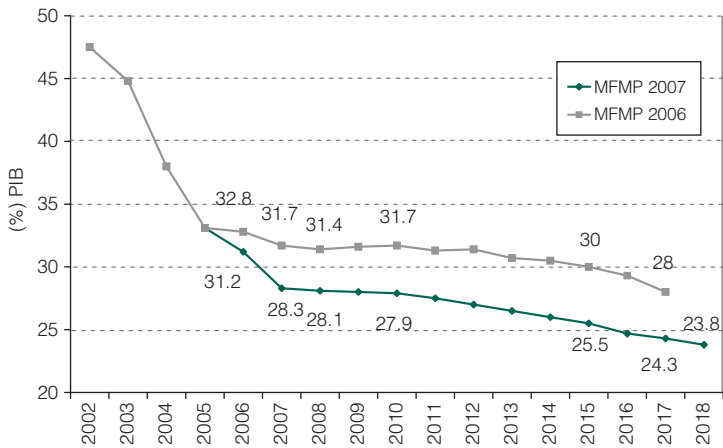
CUADRO 11

Sostenibilidad de la deuda externa

	2000	2003	2006	2007	2008
Deuda externa / PIB	46%	46%	28%	27%	27%
Deuda externa / Reservas internacionales netas	401%	348%	259%	222%	218%
Deuda externa / Ingresos Cuenta Corriente	204%	197%	119%	122%	115%
Deuda externa / Exportaciones de bienes y servicios	229%	242%	140%	145%	138%

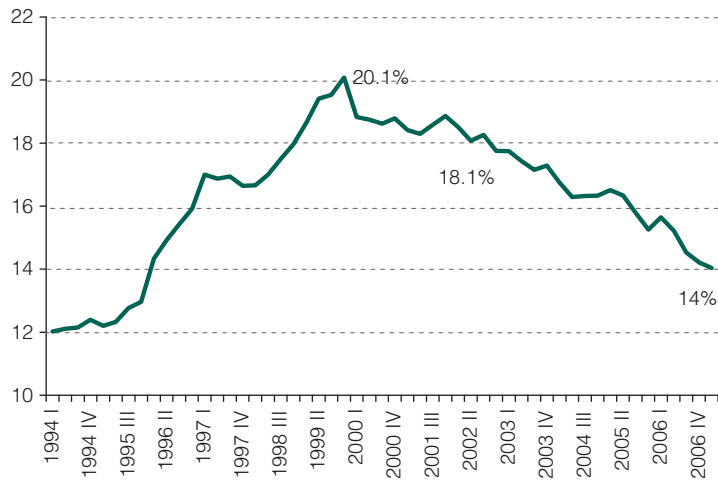
Fuente: Banco de la República.

GRÁFICO 16
Deuda neta como porcentaje del PIB, 2002-2018



Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público

GRÁFICO 17
Consumo del Gobierno como % del PIB



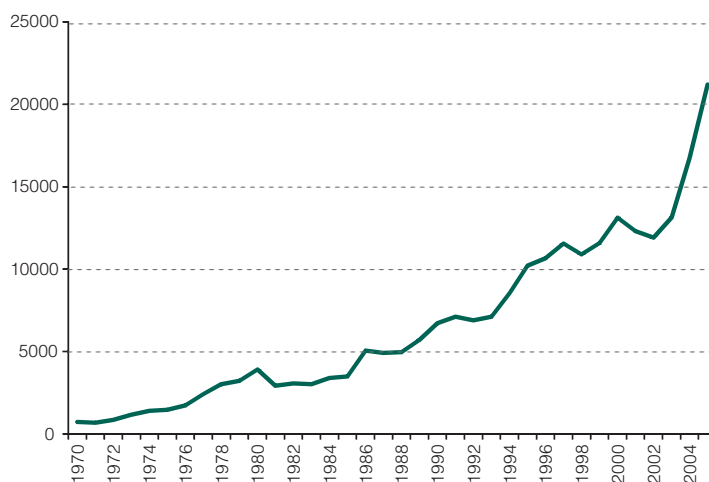
Fuente: DANE.

Evaluación. Los riesgos macroeconómicos no son un obstáculo al crecimiento en Colombia.

c. Fallas de mercado

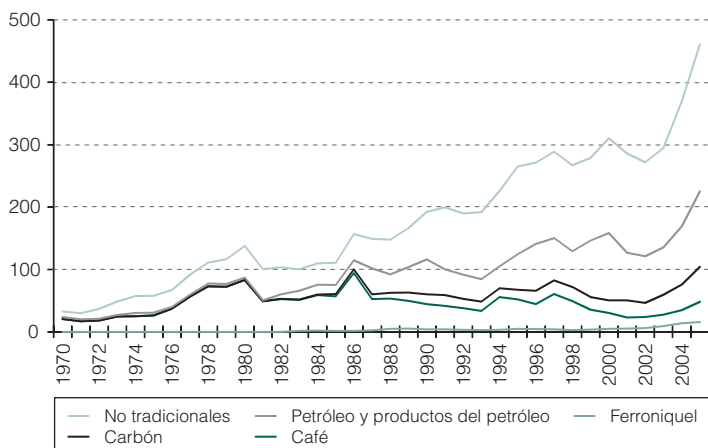
Fallas de información y coordinación. Las exportaciones colombianas han experimentado un crecimiento sostenido desde 1970, y han sido especialmente dinámicas desde finales de la década de los ochenta (Ver gráfico 18). Con base en la evolución de las exportaciones a través del tiempo es difícil argumentar que las fallas en información y/o coordinación y la incapacidad del sector empresarial para sobreponerse a ellas son la causa de un mal desempeño de la inversión. Las exportaciones per cápita crecieron a una tasa anual promedio del 15.5% en la década de los setenta cuando la economía estaba creciendo, y a pesar de períodos de desaceleración, casi se triplicaron entre 1990 y 2005 (Ver gráfico 19). También, y más importante aún para establecer si la ausencia de auto-descubrimiento (*self-discovery*) es el mayor obstáculo al crecimiento en Colombia, el dinamismo de las exportaciones ha ido acompañado por un grado sustancial de diversificación.

GRÁFICO 18
Exportaciones, 1970-2005 (en millones de dólares)



Fuente: Banco de la República de Colombia.

GRÁFICO 19
Exportaciones per cápita, 1970-2005 (en dólares)



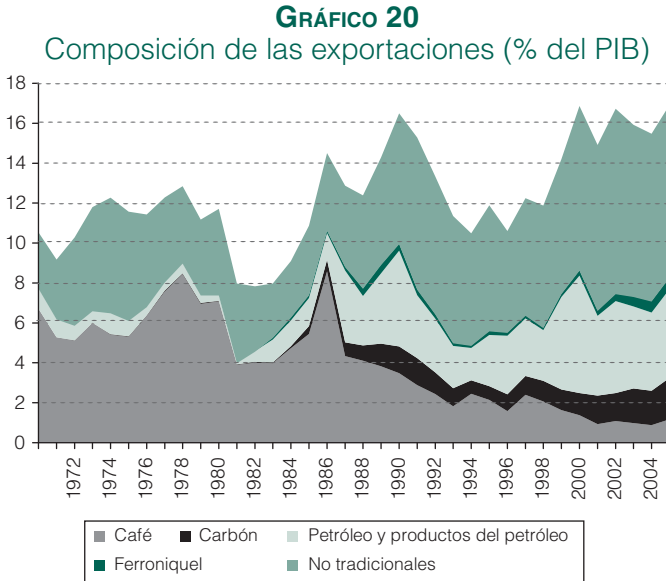
Fuente: DANE, Banco de la República, y cálculos de los autores.

El gráfico 20 ilustra la recomposición de la canasta de exportaciones de Colombia en respuesta a la disminución de las exportaciones de café desde 1986. Aunque el crecimiento de las exportaciones no ha sido suficiente para producir un aumento sostenido de las exportaciones como proporción del PIB -las exportaciones como parte del PIB se encuentran actualmente en el nivel de 1990-, la relación de las exportaciones no tradicionales¹⁶ y las tradicionales (café, petróleo y productos derivados del petróleo, carbón y ferroñiquel) ha crecido de 0.4 en 1986 a 1 en 2005.

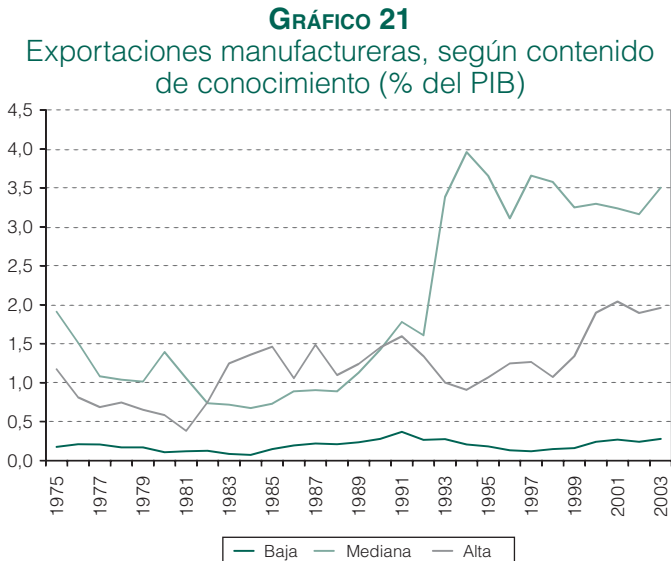
El promedio anual de crecimiento de las exportaciones no tradicionales entre 1970 y 2005 no sólo fue 5.3 veces superior al promedio anual de crecimiento del total de las exportaciones, sino que además se caracterizaron por el incremento en las exportaciones manufactureras de alto y medio contenido de conocimiento,¹⁷ (ver gráfico 21). La proporción de exportaciones basadas en tecnología aumentó de 20% a

¹⁶ Exportaciones diferentes de café, petróleo o minerales.

¹⁷ La categorización por contenido de conocimiento se basa en una serie de indicadores de investigación y desarrollo y de capital humano desarrollados por el DANE, como guía para determinar la evolución de la industria en Colombia hacia tecnologías intensivas en conocimiento.



Fuente: DANE y cálculos de los autores.



Nota: Categorías CIIU Rev. 2. Alto: 351, 353, 383, 384. Medio: 311, 312, 313, 314, 341, 356. Bajo: 323, 331, 312.

Fuente: DANE.

26% de las exportaciones totales entre 1994 y 2004, impulsada por la dinámica de los productos de tecnología media.

Lo anterior es confirmado por la medida de sofisticación de las exportaciones, EXPY, propuesta por Hausmann, Hwang y Rodrik (2006),¹⁸ según la cual el nivel de sofisticación de la canasta actual de exportaciones de Colombia aparece como moderado, pero creciente en el tiempo.

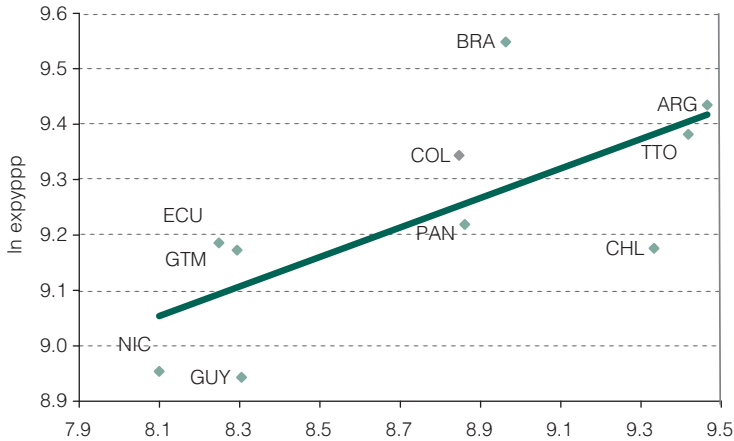
El gráfico 22 muestra que, de hecho, en comparación con otros países de Latinoamérica, el nivel de sofisticación de la canasta de exportaciones de Colombia en relación con el PIB per cápita no está mal. El gráfico 23 confirma que el progreso en el nivel de sofisticación de la canasta exportadora en el tiempo ha sido extremadamente dinámico, mucho más que el promedio latinoamericano y que, además, Colombia ha venido sistemáticamente cerrando la brecha en la sofisticación de su canasta exportadora desde 1975.

Por último, las encuestas mundiales de entorno empresarial también captan la visión de que los empresarios colombianos han sido relativamente buenos en avanzar hacia canastas de producción (y exportación) más sofisticadas. Con respecto a la sofisticación de negocios, Colombia clasificó de 48° entre 125 países en el *Global Competitiveness Report* de 2006-07. Con respecto a la innovación, en el lugar 57 (ver gráfico 24).

A pesar de lo anterior, también es cierto que las exportaciones colombianas están rezagadas tanto en dinamismo (ver gráfico 25) como en tamaño, frente a otros países de Latinoamérica, y son pequeñas también en relación con el tamaño de su economía (ver Hausmann y Klinger, 2007). Así que, aunque el auto-descubrimiento (*self-discovery*) no puede ser señalado como el mayor obstáculo al crecimiento, queda aún abierta la pregunta de si el crecimiento de las exportaciones y el aumento de la

¹⁸ Los autores desarrollan una medida de sofisticación revelada de cada producto, PRODY, que calculan como la ventaja comparativa revelada ponderada por el PIB per cápita de cada país que exporta el producto. Esta es una medida del PIB per cápita del país típico que exporta el bien *i*. Es una medida de sofisticación inferida del tipo de países que exportan cada producto. Esta medida a nivel del producto puede ser utilizada para medir la sofisticación de la canasta exportadora de un país, EXPY, como el nivel de ingresos asociado con el paquete exportador del país.

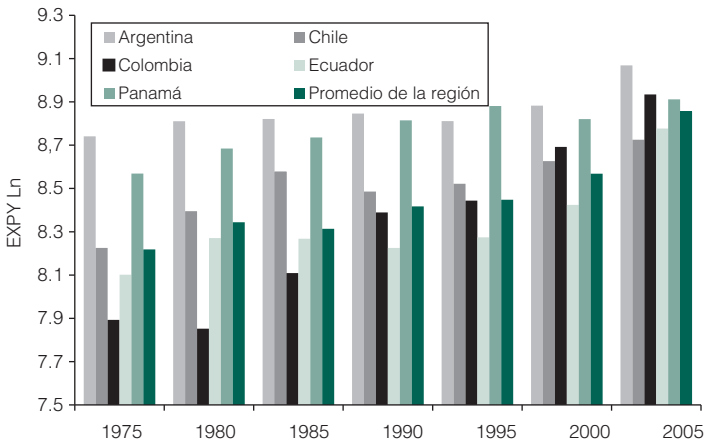
GRÁFICO 22
PIB per cápita versus EXPY, 2005



Nota: 2000 PPP dólares.

Fuente: Datos suministrados por Ricardo Hausmann y cálculos de los autores.

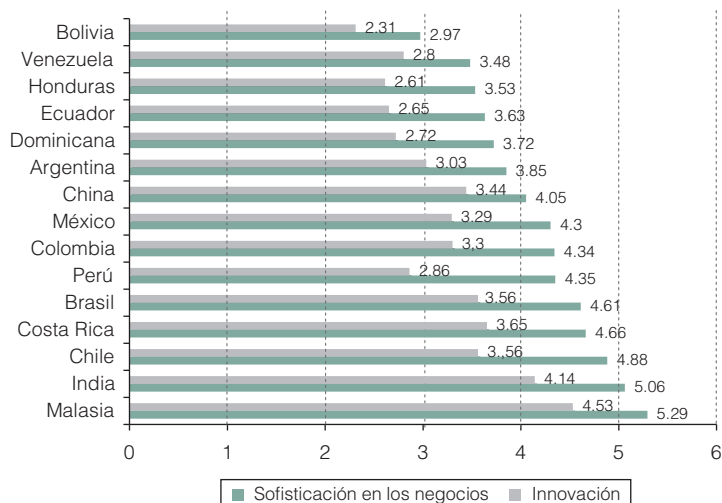
GRÁFICO 23
EXPY, Colombia y otros países latinoamericanos



Nota: 2000 PPP dólares.

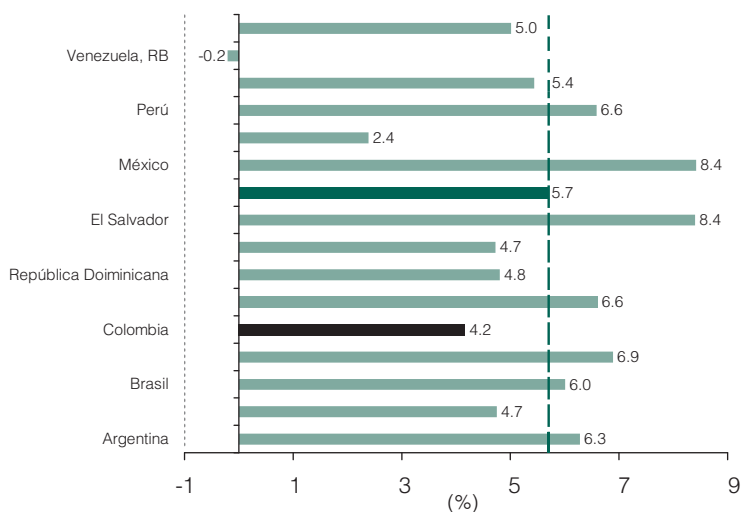
Fuente: Datos suministrados por Ricardo Hausmann y cálculos de los autores.

GRÁFICO 24
Sofisticación empresarial e innovación



Fuente: Informe de Competitividad Mundial, 2006-07.

GRÁFICO 25
Exportaciones reales per cápita, crecimiento promedio (1990–2005)



Fuente: WDI, Banco Mundial, y cálculos de los autores.

sofisticación de la canasta exportadora podrían ser fundamentales para mover la economía a una senda de crecimiento más alta en el futuro.

El cuadro 12 muestra que Colombia ha virado más lentamente hacia las exportaciones manufactureras que el promedio de Latinoamérica. Además, el hecho de que los combustibles todavía representen una parte significativa del total de las exportaciones implica que la economía colombiana está aún significativamente expuesta a la volatilidad de los precios mundiales.

No obstante, Colombia está potencialmente en una buena posición para mejorar, de acuerdo con la medida de *open forest*¹⁹, de Hausmann y Klinger (2006). Aunque no se encuentra en una parte especialmente densa o dispersa del espacio de productos, su *open forest* ha ido en constante aumento de valor en el tiempo. Hausmann y Klinger (2007) muestran que desde 1985 Colombia ha “alcanzado a Argentina, cerrado la brecha con Brasil y mantenido el paso de México.” El gráfico 26 muestra la posición de Colombia en 2005 en esta medida, frente a otros países de Latinoamérica.

El progreso continuo de su *open forest* muestra que Colombia ha sido relativamente exitosa en la elección de producción y exportación de productos con valor estratégico. Por tanto, a pesar de su desempeño

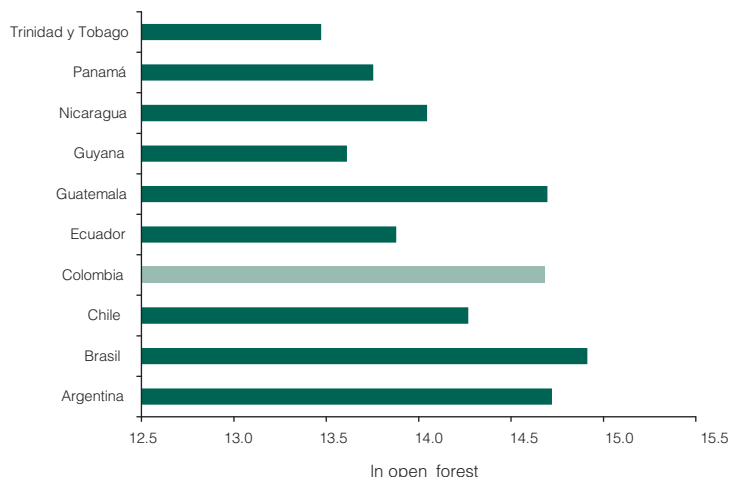
CUADRO 12
Composición de las exportaciones (% del total)

	Colombia				América Latina
	Exportaciones agrícolas y de materias primas	Exportaciones de alimentos	Exportaciones de combustibles	Exportaciones de manufacturas	Exportaciones de manufacturas
1960s	4.1	73.8	14.8	6.6	11.8
1970s	5.7	67.9	6.5	19.3	23.2
1980s	5.0	57.0	16.1	20.4	26.3
1990s	5.4	31.7	30.1	32.1	50.3
2000s	5.5	18.5	38.7	36.5	56.3

Fuente: WDI y cálculos de Arbeláez y Meléndez (2006).

¹⁹ Esta es una medida del grado en que la canasta actual de exportación del país está conectada con nuevas posibilidades productivas que representan oportunidades para una transformación estructural. Los autores encuentran que se trata de una medida muy importante para determinar el futuro crecimiento de la sofisticación de las exportaciones de un país.

GRÁFICO 26
Open forest, 2005



Fuente: Datos suministrados por Ricardo Hausmann y cálculos de los autores.

exportador relativamente pobre, el país enfrenta ahora un conjunto de opciones que lo ubican en buena posición para lograr una transformación estructural impulsada por las exportaciones.

Evaluación. Las fallas de mercado que resultan en un bajo nivel de auto-descubrimiento no son el mayor obstáculo al crecimiento en Colombia.

3. Bajos rendimientos de la actividad económica - bajos rendimientos sociales

a. Geografía difícil / Infraestructura inadecuada

A pesar de tener costas amplias tanto en el Atlántico como en el Pacífico, la geografía de Colombia es un desafío para el crecimiento económico y el desarrollo. La mayoría de las actividades productivas se han concentrado históricamente en el interior del país, en la cima de la cordillera andina, en gran medida, aisladas por cuellos de botella en la infraestructura de transporte que conecta los principales centros de producción y consumo, entre sí y con los puertos. Como consecuencia,

los costos del transporte son una de las variables que afectan de manera crítica la competitividad de los productos colombianos en los mercados internacionales. Los altos costos de transporte es también una de las razones para que la expansión en los mercados tanto domésticos como internacionales haya sido en gran medida exclusiva de los grandes productores.

El cuadro 13 da una mirada a la evolución de la infraestructura del transporte por carretera y por ferrovías desde 1991. El progreso en términos de kilómetros cubiertos entre 1991 y 2005 fue de 19% y 35%, respectivamente. En el caso de las ferrovías, el aumento refleja exclusivamente la reparación de la red existente, que había sido abandonada.

Los gráficos 27 y 28 ubican el desarrollo de la infraestructura terrestre de Colombia en el contexto de América Latina, en términos de kilómetros per cápita. Los números no están disponibles para el mismo año para todos los países, pero sirven para efectos de comparación: Colombia no sale bien librada según esta medida.

CUADRO 13

Colombia: Infraestructura de transporte terrestre, 1991-2005

Año	Carreteras		Ferrocarriles		Aereolíneas
	Km	Km / 1000 habitantes	Km	Km / 1000 habitantes	
1991	161,249	4.52	1,578	0.044	-
1992	161,274	4.43	1,578	0.043	508
1993	161,185	4.34	1,578	0.043	-
1994	161,205	4.26	2,097	0.055	434
1995	161,334	4.19	2,100	0.054	426
1996	161,574	4.11	1,920	0.049	419
1997	161,574	4.03	2,060	0.051	-
1998	161,532	3.96	2,027	0.050	-
1999	162,574	3.91	1,983	0.048	
2000	163,537	3.86	1,973	0.047	489
2001	163,541	3.80	2,228	0.052	520
2002	163,546	3.73	2,212	0.050	564
2003	163,635	3.67	2,231	0.050	580
2004	164,184	3.62	2,137	0.047	614
2005	164,257	3.57	2,137	0.046	598

Fuente: Ministerio de Transporte de Colombia.

Los kilómetros per cápita, sin embargo, pueden no ser la mejor medida para evaluar la infraestructura de transporte de Colombia, porque dada la geografía del país, existe poco espacio para más expansión y la preocupación es más sobre la calidad de la infraestructura de transporte. Esto es cierto particularmente en relación con la red nacional de carreteras que conecta el interior con los puertos y los grandes centros productivos entre sí. Esta red conecta todas las regiones con densidad mínima de población, deteniéndose cuando la expansión se hace costo-inefectiva, debido a la combinación de la complejidad de la geografía - no solamente está la Cordillera de los Andes, sino también los bosques tropicales en Urabá y la Amazonia - y la baja densidad de población.

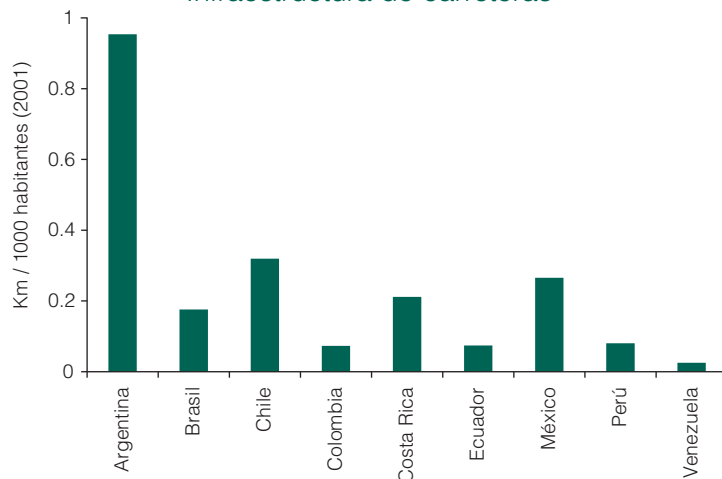
Tal vez una mejor medida del desarrollo general de la infraestructura de carreteras es la proporción de carreteras pavimentadas. El Gráfico 27 presenta la medida más reciente disponible para toda la red de carreteras - clasificada como primaria, secundaria y terciaria en función del nivel del gobierno del que depende (nacional, departamental, o municipal).

El cuadro 14 presenta información más detallada sobre la calidad de las carreteras, disponible para la red primaria. Se observa una expansión de la red vial primaria concentrada en vías no pavimentadas, y un progreso insignificante en la calidad de las Vías pavimentadas desde 1998. Ambas cosas contribuyen a los cuellos de botella que se traducen en altos costos de transporte.

El cuadro 15 da una idea aproximada de la dispersión de los costos del transporte entre regiones que, a su vez, reflejan la calidad de la infraestructura de carreteras y/o la complejidad geográfica.

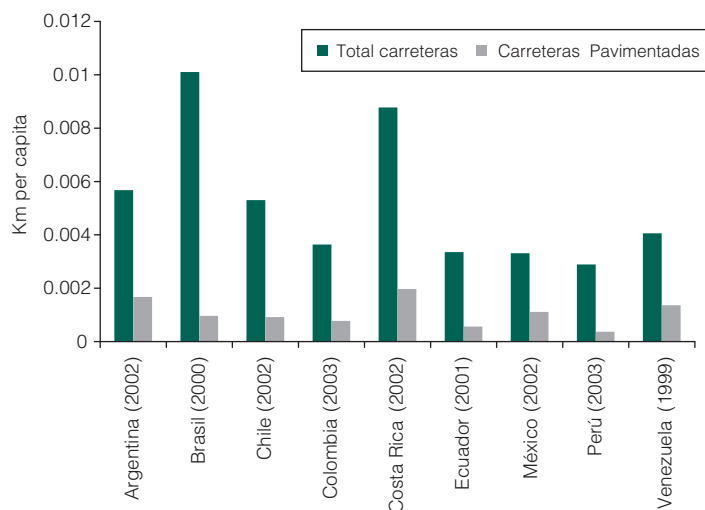
La infraestructura de transporte es mucho mejor hoy de lo que era antes de 1990, y las mejoras en calidad bajo los contratos de concesión son notables. De modo que con base en la comparación de la situación actual con la de la década de los setenta, es difícil sostener que el desarrollo de la infraestructura de transporte sea el mayor obstáculo al crecimiento. Pero la verdad es que el contexto actual de globalización

GRÁFICO 27
Infraestructura de carreteras



Fuente: CEPAL (2003).

GRÁFICO 28
Infraestructura de ferrovías



Fuente: CEPAL (2003).

CUADRO 14
 Red nacional de carreteras

Año	Pavimentada	Sin pavimentar	Total	Pavimentada						Sin pavimentar					
				Buena		Regular		Mala		Buena		Regular		Mala	
				Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
1998	10,388	2,931	13,319	8,103	78	1,766	17	519	5	1,348	46	938	32	645	22
1999	11,010	3,549	14,559	7,597	69	2,312	21	1,101	10	674	19	1,597	45	1,278	36
2000	11,732	4,790	16,522	7,978	68	2,816	24	939	8	2,156	45	1,868	39	766	16
2001	11,744	4,791	16,535	8,221	70	2,701	23	822	7	1,629	34	2,012	42	1,150	24
2002	11,921	4,607	16,528	8,225	69	2,623	22	1,073	9	1,889	41	1,520	33	1,198	26
2003	12,154	4,493	16,647	8,022	66	3,160	26	972	8	1,887	42	1,573	35	1,033	23
2004	12,170	4,471	16,641	8,276	68	3,043	25	852	7	1,967	44	1,654	37	849	19

Fuente: INVIAS.

es muy diferente al de la década de los setenta. Si Colombia pretende aprovechar las oportunidades de crecimiento de una creciente integración internacional, será crucial para la inversión y crecimiento futuros hacer frente a los desafíos que plantea la geografía del país con soluciones que se traduzcan en costos de transporte más bajos.

Un asunto que debe plantearse en esta sección es si deberíamos detenernos a reconsiderar el patrón de desarrollo geográfico de la economía colombiana para entender mejor lo que ha impulsado a las empresas a localizarse lejos de los puertos, en áreas sin litoral en las cimas de la cordillera, y dependientes del desarrollo de costosa infraestructura para el acceso a los mercados externos. Inducir patrones de ubicación más eficientes a través de oferta de incentivos adecuados puede estar en manos de quienes formulan las políticas, y resultar en una ruta más rentable a largo plazo.

Los demás sectores de infraestructura son menos problemáticos. En la década de los noventa, con la participación privada en su provisión, a la que dio paso la Constitución de 1991, estos sectores experimentaron progresos sustanciales. En el caso de la energía eléctrica, aunque los precios aumentaron en los años noventa debido al rebalanceo tarifario

CUADRO 15
Costos por tonelada por kilómetro, 2004 (2004 pesos)

Puerto	Barranquilla	Buenaventura	Cartagena	Santa Marta
Origen				
Armenia	86	169	98	81
Barranquilla		90	273	263
Bogotá	64	114	57	67
Bucaramanga	103	110	96	108
Buenaventura	93		102	87
Cali	82	213	91	81
Cartagena	232	108		154
Manizales	92	145	98	84
Medellín	74	108	91	70
Pereira	87	162	97	83
Santa Marta	298	83	154	
Promedio	121	130	116	108

Fuente: Ministerio de Transporte de Colombia y cálculos de los autores.

para reflejar más adecuadamente los costos, las mejoras en la calidad del servicio también fueron considerables en relación con décadas anteriores. En el caso de las comunicaciones, la apertura del sector a la competencia se ha traducido en enormes progresos en la penetración del servicio y, en muchos casos, en precios más bajos.

Evaluación. Aunque la geografía no es un obstáculo al crecimiento con el que se pueda lidiar directamente, es crítico explorar vías alternativas de política para hacer frente a los desafíos que plantea al crecimiento económico en Colombia en un contexto de creciente globalización. Los cuellos de botella en la red de vías se traducen en costos de transporte elevados según los estándares internacionales y afectan la capacidad de los productores colombianos para competir en los mercados externos. Los costos de transporte son, en consecuencia, una restricción importante al crecimiento en Colombia. Vale la pena considerar si es posible racionalizar las prioridades de inversión en la mejora de la infraestructura del transporte acompañando los esfuerzos del Gobierno en esa dirección con políticas alternativas asociadas a repensar el patrón de desarrollo espacial del país.

b. Insuficiente capital humano

Patrinos et al. (2006) estiman los beneficios de la educación y su distribución entre niveles de educación e ingresos, para un conjunto de países de Asia Oriental y Latinoamérica, incluida Colombia. Su evidencia empírica sugiere que Colombia tiene tanto un nivel de logros educativos relativamente alto como una limitación relativamente baja en oferta de capital humano.

De acuerdo con los datos de una encuesta para los países bajo estudio, Colombia resulta por encima de la media para Latinoamérica en términos de logros educativos (ver cuadro 16). En primer lugar, mientras que en Colombia el promedio de años de escolaridad de los varones asalariados entre 25 y 65 años de edad fue de 10.5, el promedio para América Latina fue de 9. En segundo lugar, la fracción de esta población (los asalariados de 25 a 65 años) con educación terciaria en Colombia es

alta (20.3%) en relación con el promedio latinoamericano (13.3%). En comparación con la media de los países de Asia Oriental considerados en el análisis, (9.8 años) Colombia también está relativamente bien en el promedio de años de escolaridad, pero levemente rezagada en términos del porcentaje de la población con educación terciaria.

CUADRO 16
Logros de escolarización y resultados por país
(hombres asalariados, edad 25-65 años)

País	Año de los datos	Logros de escolaridad por país		Retornos a la educación	
		Promedio años de escolaridad	% con educación terciaria	Retornos promedio (%) (OLS)	Diferencia entre percentiles 90 y 10
Cambodia	2003-5	7.4	1.7	38.3	-44.6
China	2000	11.3	22.9	12.1	-4.7
Indonesia	2003	10.2	16.1	11.4	-0.9
Mongolia	2002	9.2	38.7	8.5	-4.5
Filipinas	1999	10.1	31.3	11.6	-3.3
Singapur	1998	10.1	28.0	11.9	4.3
Tailandia	2002	9.0	17.4	15.2	-5.3
Vietnam	2001-2	10.9	27.6	7.2	-4.4
Promedio Asia Occidental		9.8	23.0	14.5	-7.9
Argentina	2003	10.0	16.4	11.0	4.2
Bolivia	2002	9.8	16.2	10.3	6.2
Brasil	2002	7.6	12.5	15.7	6.4
Chile	2003	9.3	9.5	12.0	7.0
Colombia	2003	10.5	20.3	10.4	5.5
Guatemala	2000	7.4	11.2	12.6	5.3
México	2002	8.6	8.5	11.3	2.4
Venezuela	2002	8.5	11.7	9.9	3.3
Promedio América Latina		9.0	13.3	11.6	5.0

Fuente: Patrinos et al. (2006).

Con respecto a los retornos a la educación, aunque a nivel agregado las estimaciones ubican a Colombia justo debajo del promedio latinoamericano de 11.6%, Patrinos et al. (2006) encuentran que los retornos a la educación superior técnica y universitaria en Colombia son bastante bajos en comparación con otros países de Latinoamérica (ver cuadro 17).

Los retornos a la educación estimados por Prada (2006) para cuatro cortes transversales de la Encuesta Nacional de Hogares de Colombia dan resultados comparables a los de Patrinos et al. (2006) y muestran que los retornos a la educación en Colombia han aumentado para los años adicionales de educación secundaria, pero tienen una tendencia decreciente para los niveles de educación más altos (ver cuadro 18). Tanto Patrinos et al. (2006) como Prada (2006) encuentran que no hay escasez en el suministro de mano de obra calificada en Colombia.

Como complemento a la evidencia presentada, el gráfico 29 muestra los resultados más recientes del *Global Competitiveness Report*, en los que

CUADRO 17
Retornos, por nivel de educación (%)
(Hombres, edad 25-65 años)

País	Primaria	Secundaria /1	Técnico Superior (vs. secundaria)	Universidad (vs. secundaria) /2
Argentina	8.3	7.6	11.6	19.5
Bolivia	14.2	4.3	25.0	22.0
Brasil	12.4	6.9	-	28.0
Chile	13.0	11.6	-	24.4
Colombia	13.2	7.5	8.1	16.1
Guatemala	-	11.3	-	21.2
México	12.4	12.0	-	17.5
Venezuela	18.6	6.6	13.5	14.7
Promedio América Latina	13.2	8.5	14.6	20.4

/1 Secundaria (vs. primaria) para México y Brasil
/2 Universidad (vs. secundaria) para México y Brasil

Fuente: Patrinos et al. (2006).

CUADRO 18
Colombia: Retornos por nivel de educación (%)

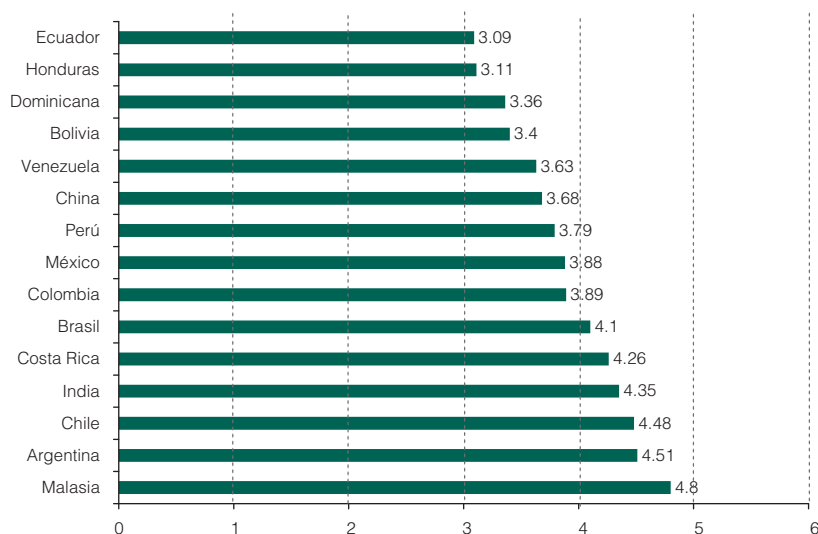
Año	Promedio	Secundaria	Universidad
1985	9.5	6.9	16.4
1990	9.2	5.5	15.2
1995	9.6	5.2	18.5
2000	11.3	6.8	17.0
2003	10.4	7.5	16.1

1985-2000: Prada (2006), regresión OLS, variable dependiente "log ingresos semanales". Encuesta Nacional de Hogares, hombres, 12-65 años.

2003: Patrinos et al. (2006), regresión OLS, variable dependiente "log ingresos mensuales". Encuesta de Calidad de Vida, hombres, 25-65 años.

Fuente: Prada (2006) y Patrinos et al. (2006).

GRÁFICO 29
Educación superior y técnica



Fuente: Global Competitiveness Report, 2006-2007.

Colombia resulta bien evaluada en comparación con otros países de Latinoamérica con respecto a la calidad de la educación superior y técnica. Colombia ocupó para esta medida el puesto 69 entre 125 países. Esta calificación es también consistente con los hallazgos de una encuesta a 61 inversionistas extranjeros establecidos en Colombia, realizada a nombre de la UNCTAD por Fedesarrollo en 2003. Esa encuesta muestra que las empresas extranjeras califican bien las habilidades de la fuerza de trabajo colombiana, tanto en los niveles ejecutivos como técnicos.

Evaluación. El capital humano no es el mayor obstáculo para el crecimiento económico en Colombia.

IV. ANÁLISIS MICROECONÓMICO

El ejercicio de diagnóstico del crecimiento de la sección anterior permite descartar, de una manera directa algunas de las fuentes potenciales de restricciones a la inversión privada, pero no es concluyente con respecto al peso relativo de las ramas que no resultan eliminadas: los riesgos microeconómicos que tienen origen en fallas de gobierno y resultan en problemas de apropiabilidad de los rendimientos a la inversión, los bajos retornos a la inversión que tienen su origen en la complejidad de la geografía del país y en la ausencia de una infraestructura de transporte adecuada, y los problemas de acceso a financiamiento en el mercado doméstico. Esta sección avanza en la exploración de cómo estas variables afectan las decisiones de inversión y de su peso relativo como determinantes de la inversión y el crecimiento.

Utilizando datos de gastos de capital a nivel de firma, se evalúa la importancia relativa de estas variables en un contexto econométrico. El análisis se apoya en la estimación de dos tipos de modelos: un modelo probit para explicar la decisión de inversión, y dos regresiones Tobit para explicar el nivel de gastos de capital en el caso de las empresas que deciden invertir.

1. Datos

La base de datos que se utiliza en la estimación es una base de datos a nivel de empresa, en forma de panel, que contiene los estados financieros de to-

das las empresas con ingresos o activos iguales o superiores a 20.000 salarios mínimos cada año en Colombia y está disponible de 1995 a 2005 en la Superintendencia de Sociedades. La Superintendencia de Sociedades dio acceso a los anexos de los estados financieros que contienen características adicionales de las empresas y que no son de carácter público, entre éstos los datos detallados acerca de la composición de activos fijos que reporta cada empresa. Se dedicó un tiempo sustancial a vincular cada observación a la municipalidad en que la empresa realmente funciona, ya que a menudo las empresas son registradas en los principales centros urbanos y no necesariamente donde se encuentran ubicadas. Cumplir esta tarea, requirió cruzar la base de datos con un directorio de empresas facilitado por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) y con otras fuentes de información, y eventualmente, en el caso de las empresas multiestablecimientos, requirió contactar directamente las casas matrices de las empresas.

Los gastos de capital se definieron como los cambios positivos en el valor de la planta y equipo convertidos a pesos de 2005, utilizando el Índice de Precios al Productor (IPP) del Banco de la República.

La información que permitió construir las tasas de impuesto de renta efectivamente pagadas en promedio por cada sector CIU a 4 dígitos se obtuvo de la DIAN (Ministerio de Hacienda y Crédito Público). Un resumen de esta información se presenta en el cuadro 10.

El Observatorio de Derechos Humanos de la Vicepresidencia de Colombia, suministró los datos de violencia a nivel de municipalidad, por actor, para el período 1998-2005.

Los costos de transporte regulados de 16 municipios que incluyen los grandes centros urbanos, de 1998 a 2005, se obtuvieron del Ministerio de Transporte. Los costos por tonelada por kilómetro transportado se calcularon de cada municipio a cada uno de los cuatro grandes puertos colombianos, Cartagena, Buenaventura, Santa Marta y Barranquilla, y a cada municipio se le asignó el costo correspondiente a la ruta de conexión con los mercados internacionales menos costosa. Lamentablemente no hay información sistemática disponible de costos de transporte entre las principales ciudades.

Por último, los datos sobre exportaciones e importaciones por sector CIU a 4 dígitos, así como los datos del PIB a nivel de departamento, se obtuvieron del Departamento Nacional de Estadística, DANE, y las tasas de interés son las de *International Financial Statistics* del Fondo Monetario Internacional. La mayoría de estos datos se utilizaron en la sección anterior como soporte al análisis presentado.

2. Ejercicios econométricos

a. La decisión de inversión

Para examinar las decisiones de inversión a nivel microeconómico se utiliza un modelo probit que estima la probabilidad de observar gastos positivos de capital. La variable dependiente es una variable *dummy* igual a 1 en el tiempo t si la empresa reporta un cambio positivo en su planta y el equipo con respecto al período anterior, de lo contrario es igual a 0.

Las variables explicativas son *proxies* de los posibles obstáculos al crecimiento identificados en la sección 3. En la estimación se examinan tres fuentes de problemas de apropiabilidad por débil protección a los derechos de propiedad. La incertidumbre causada por el conflicto violento es capturada a través de dos variables a nivel de municipio: el número de eventos violentos ocurridos en el tiempo t y una *proxy* para el orden público restablecido, que se define como una variable *dummy* que toma un valor igual a 1 en el tiempo t cuando en el tiempo $(t-1)$ se reportó violencia paramilitar en el municipio, y en el tiempo t no la hubo. La primera de estas medidas es inequívoca y el coeficiente esperado es negativo. La segunda requiere una explicación más cuidadosa. Se sabe que la presencia paramilitar ha contribuido a menudo a la restauración del orden público en las regiones que habían sido previamente retadas por la violencia de la guerrilla, y que la violencia suele ser una preocupación en las regiones bajo disputa pero se modera cuando una de las partes en conflicto gana una posición dominante. La reducción de la violencia paramilitar puede reflejar este tipo de situación. Alternativamente, puede reflejar la eficacia de la intervención del gobierno para contener el conflicto. Dado que la disponibilidad de seguros -que puede ser clave para la viabilidad de las inversiones a gran escala-, está fuerte-

mente determinada por las condiciones de orden público, se espera una correlación positiva entre las decisiones de inversión a nivel de empresa y la restauración de alguna forma de orden público.

La incertidumbre causada por los cambios en las reglas tributarias es capturada por la desviación estándar en el tiempo de la tasa del impuesto de renta efectivamente pagada por cada sector CIIU a 4 dígitos. El coeficiente esperado sobre esta variable es negativo, porque una mayor variabilidad en las normas tributarias genera incertidumbre acerca de los retornos a la inversión.

El índice de concentración Herfindahl-Hirschman (IHH) de cada sector CIIU a 4 dígitos, fue utilizado para capturar la incertidumbre con origen en el riesgo de expropiación por exposición a abusos de posición dominante, o por precios predadores. En los mercados más concentrados, en ausencia de una autoridad de competencia fuerte, el ejercicio de poder de mercado puede dar lugar a comportamientos monopolizantes que desalientan la inversión a través de amenazas de expropiación. Si este es el caso, el coeficiente de esta variable debe ser negativo. Sin embargo, si los inversionistas en mercados relativamente concentrados están en ventaja y la concentración resulta de economías de escala o ponen a los inversionistas en posición de obtener mayores rentas de monopolio, el coeficiente de esta variable debe ser positivo. El signo depende de cuál efecto es dominante.²⁰

Para evaluar si los altos costos de financiamiento son, en efecto, una limitación a la inversión en Colombia, se incluye entre las variables explicativas el rezago de la tasa de interés, multiplicado por una medida del endeudamiento financiero de la empresa (pasivo financiero sobre pasivo total). Un coeficiente negativo para esta variable señalaría que el acceso a financiamiento es un problema.

²⁰ Se utilizó para captar este tipo de incertidumbre, alternativamente un *dummy* del sector CIIU a 4 dígitos igual a 1 si el sector fue alguna vez cuestionado por la autoridad de competencia, por la aparición de comportamientos de monopolio e igual a 0 en caso contrario. Resultó no ser significativo bajo los errores estándar ajustados a los grupos del sector. Esta variable se construyó gracias al acceso a la Unidad de Política de Competencia en los archivos de la Superintendencia de Industria y Comercio.

El impacto de la baja rentabilidad por altos costos de transporte se examina a través de la inclusión de una *proxy* de los costos de transporte hasta el puerto más cercano que enfrenta la empresa, construida como se describe en la sección anterior. Debido a que los costos de transporte por tonelada por kilómetro, tienden a ser más altos en el interior del país donde la actividad económica y las inversiones tienden a concentrarse, esta variable se trata como endógena a las decisiones de inversión. En la estimación se instrumenta con medidas de aglomeración, tales como el número de empresas y el total de ingresos operacionales de las empresas en el municipio. Como probablemente las decisiones de inversión de las empresas que exportan o importan más, se ven más afectadas por los costos de transporte a los puertos que las empresas cuya actividad se limita a los mercados domésticos, esta variable entra la estimación multiplicada por una medida de la exposición internacional del sector CIU a 4 dígitos igual a las importaciones más las exportaciones divididas por dos. Los costos de transporte entran la estimación en forma logarítmica.

Por último, debido a que las decisiones de inversión posiblemente varían entre tamaños de empresa y se espera que estén correlacionadas positivamente con el desempeño macroeconómico, se incluyen como controles en la estimación: el tamaño de la empresa en el período anterior (el logaritmo de los ingresos operacionales de la empresa en el período $(t-1)$ deflactados utilizando el Índice de Precios al Productor, IPP) y el crecimiento del PIB del período anterior del departamento donde se encuentra la empresa. Esta variable se elige como control macroeconómico en lugar de *dummies* de tiempo. Como las *dummies* de tiempo restan significancia a las variables explicativas que varían más con el tiempo que entre empresas, y, por construcción, las medidas utilizadas para evaluar el impacto del conflicto armado y de la mala infraestructura de transporte, varían entre grupos de empresas (en el mismo municipio o en el mismo departamento) pero no son específicas a los sectores o empresas, y existe interés especial en entender cómo estas variables afectan las decisiones de inversión, la especificación del modelo que emplea *dummies* de tiempo como controles no se utiliza en el análisis.¹⁶

¹⁶ Los resultados para las especificaciones del modelo que incluyen *dummies* de tiempo están disponibles a solicitud.

Los errores estándar son robustos y aglomerados por sector CIIU a 4 dígitos.

b. Decisión del nivel de inversión

Si bien ambas decisiones tienen lugar simultáneamente en la práctica, decidir si realizar una inversión en un momento dado del tiempo es diferente a decidir cuánto y en qué invertir. Los motores de estas decisiones no son necesariamente los mismos. Por ejemplo, los factores que causan incertidumbre están, al menos conceptualmente, más asociados con el momento de la inversión que con su magnitud (ver Dixit y Pyndick, 1994).

Un segundo modelo econométrico explora la decisión de cuánto invertir. Como el propósito de este ejercicio aún es explorar el impacto de los obstáculos al crecimiento identificados en la Sección 3, sobre la inversión, el conjunto de variables explicativas es básicamente el mismo. Para explorar las decisiones de inversión positivas, las entradas negativas resultantes de efectiva desinversión o de prácticas contables se igualan a cero. La estimación se realiza utilizando dos modelos Tobit alternativos: una regresión Tobit de efectos fijos y una regresión Tobit de variables instrumentales. Mediante la inclusión de efectos fijos de las firmas, la primera de estas regresiones evita los sesgos y la potencial endogeneidad que tienen origen en variables no observadas de las firmas que no cambian en el tiempo, y reconoce el hecho de que los proyectos de inversión son específicos a cada firma, y aunque las decisiones de inversión pueden ser facilitadas o dificultadas por el entorno en el que ésta opera, la magnitud de la inversión depende en gran medida de las especificidades de cada proyecto de inversión. Conceptualmente, este modelo parece el más adecuado para el propósito de este estudio. No controla, sin embargo, los sesgos por endogeneidad de las variables que cambian en el tiempo. Por esta razón, la *proxy* de costos de transporte *se excluye* de esta estimación. La segunda regresión incluye los costos de transporte.

3. Estimación

a. La decisión de inversión

Los resultados de la estimación del modelo probit que explora la decisión de inversión se presentan en el cuadro 19. Para chequear la robustez de

CUADRO 19
Decisión de Inversión

Variable dependiente: <i>Dummy</i> = 1 si la firma reporta gastos de capital positivos	Regresiones Probit con variables instrumentales					
	Tasa de Inversión > 0		Tasa de Inversión > 10%		Tasa de Inversión > 20%	
	Coefficiente	dy/dx	Coefficiente	dy/dx	Coefficiente	dy/dx
Costos de Transporte* Inserción internacional del sector CIU a 4 dígitos ¹	0.010 (0.023)	0.004	-0.001 (0.016)	0.000	0.004 (0.019)	0.001
Tamaño (t-1)	0.049 (0.029)*	0.018	0.063 (0.022)***	0.019	0.037 (0.025)	0.009
Indice Herfindahl- Hirshman CIU a 4 dígitos	0.075 (0.092)	0.028	0.053 (0.089)	0.016	-0.009 (0.089)	-0.002
Desviación estándar de la tasa efectiva de impuesto de renta del sector CIU a 4 dígitos	-0.010 (0.006)*	-0.004	-0.007 (0.008)	-0.002	-0.007 (0.008)	-0.002
Eventos violentos	-0.051 (0.02)**	-0.019	-0.049 (0.019)**	-0.015	-0.041 (0.021)**	-0.010
<i>Dummy</i> orden público restablecido	0.179 (0.062)***	0.069	0.063 (0.072)	0.020	0.021 (0.069)	0.005
Crecimiento PIB del departamento (t-1)	0.021 (0.003)***	0.008	0.014 (0.003)***	0.004	0.011 (0.004)***	0.003
Tasa de préstamo (t-1)* Deuda Financiera (t-1)	-0.008 (0.003)***	-0.003	-0.009 (0.003)***	-0.003	-0.007 (0.003)**	-0.002
Constante	-1.130 (0.329)***		-1.650 (0.284)***		-1.487 (0.298)	
Numero de observaciones	13.160		13.160		13.163	
Log pseudolikelihood	-57.878		-56.408		-55.304	
Wald chi2 (8)	130.26		90.60		45.94	

Fuente: Cálculos de los autores.

Nota: Errores estándar entre paréntesis, * significativo al 10%; **significativo al 5%; ***significativo al 1%. Errores estándar robustos aglomerados por sector CIU a 4 dígitos.

los resultados a definiciones más estrictas de inversión positiva, la variable dependiente se redefinió dos veces, permitiéndole alternativamente tomar el valor de 1 sólo para tasas de inversión superiores a 10%, y sólo para tasas de inversión superiores a 20%.

En el primer modelo, donde cualquier gasto positivo de capital se considera como una decisión de invertir, la mayoría de las variables son significativas y sus coeficientes tienen los signos esperados. Las excepciones son la medida de la concentración del mercado y la *proxy* de los costos de transporte que no son significativos y que, a juzgar por estos resultados, aparentemente no afectan las decisiones de inversión en Colombia. Los efectos marginales (dy/dx) reportados son para y igual a la probabilidad de un resultado positivo. Cuando la variable explicativa es una variable *dummy*, dy/dx es para el cambio discreto de 0 a 1.

Los efectos marginales de todas las variables se hacen más pequeños en la medida en que la definición de inversión es más estricta y algunas variables pierden significancia. En los casos de los umbrales de la tasa de inversión de 10% y 20%, la medida de variación de la tasa efectiva del impuesto de renta deja de ser significativa, y lo mismo ocurre con la medida de orden público restablecido. Estos resultados dejan vigentes dos fuentes de restricciones a la inversión: los problemas de apropiabilidad de los retornos a la inversión que tienen origen en el conflicto armado y el insuficiente acceso a financiamiento.

Como era de esperar, el tamaño importa. Las empresas más grandes tienen una mayor probabilidad de invertir que las demás. Este resultado es robusto a las dos primeras definiciones de inversión. Los efectos marginales del tamaño de la empresa son comparables en magnitud entre modelos.

Instrumentado. Instrumentos: Tamaño de la empresa ($t-1$), HHI Sector CIU a 4 dígitos, Desviación estándar de la tasa efectiva de impuesto de renta del sector CIU a 4 dígitos, Eventos violentos, *Dummy* orden público restablecido, tasa de préstamo ($t-1$)*Deuda Financiera($t-1$), Crecimiento PIB del departamento, número de empresas en el municipio, ingresos de las empresas en el municipio, tasa de cambio.

b. La decisión del nivel de inversión

El cuadro 20 presenta los resultados de las regresiones Tobit que exploran la medida en que las restricciones al crecimiento identificadas en la sección 3 determinan la magnitud de las inversiones en que las empresas se comprometen, cuando deciden invertir.

Los resultados de la regresión Tobit con efectos fijos muestran que, después de controlar por las características específicas de la firma, el tamaño sigue siendo una variable significativa para explicar los niveles de inversión: las grandes empresas, como es de esperar, realizan inversiones más grandes. También muestran que la violencia se traduce en niveles de inversión más bajos y lo mismo ocurre con los obstáculos al financiamiento. Estos resultados coinciden con los obtenidos en los modelos destinados a explicar la decisión de inversión y subrayan el rol tanto de la incertidumbre sobre los derechos de propiedad derivados del conflicto armado, como el inadecuado acceso a financiamiento, como obstáculos a la inversión privada en Colombia.

La estimación que incluye efectos fijos de la empresa también produce un coeficiente positivo y significativo para la variable *dummy* que indica la restauración del orden público. Según este resultado, las inversiones más grandes están también asociadas con lugares en los que la violencia paramilitar ha cesado. Hay que recordar que el crecimiento económico reciente en Colombia coincide temporalmente con los acuerdos de paz entre el gobierno y los paramilitares.

Por último, hay un coeficiente positivo y significativo en la medida de la concentración del mercado, que indica que las empresas que operan en los sectores más concentrados tienden a incurrir en inversiones más altas. Tanto la concentración del mercado como las grandes inversiones están asociadas, probablemente, con la operación bajo economías de escala.

La incertidumbre tributaria y los costos del transporte no se tienen en cuenta en esta versión del modelo. Se incluyen, sin embargo, en la regresión Tobit de variables instrumentales y sus coeficientes no son significativos. Con excepción del resultado para la medida de la concentración

CUADRO 20
Alcance de la decisión de inversión

Variable dependiente: Log (cambio en gastos de capital). Igual a 0 si la entrada es < 0.	Regresiones Tobit	
	Efectos fijos de la firma	Variables instrumentales
	Coeficiente	Coeficiente
Costos de transporte * Inserción internacional del sector CIIU a 4 dígitos		0,118 (0.284)
Tamaño (<i>t</i> -1)	0.957 (0.078)***	0.847 (0.354)**
Indice Herfindahl-Hirshman CIIU a 4 dígitos	1.372 (0.624)**	1.249 (1.188)
Desviación estándar de la tasa efectiva de impuesto de renta del sector CIIU a 4 dígitos		-0,123 (0.076)
Eventos violentos	-0.694 (0.14)***	-0.682 (0.248)****
Dummy orden público restablecido	1.398 (0.428)***	2.012 (0.727)***
Crecimiento PIB del departamento (<i>t</i> -1)	0.255 (0.025)***	0.270 (0.04)***
Tasa de préstamo (<i>t</i> -1) * Deuda Financiera (<i>t</i> -1)	-0.109 (0.017)***	-0.090 (0.037)**
Constante	-17.187 (1.308)***	-17.097 (4.122)***
Número de observaciones	18.412	13.160
Log pseudolikelihood		-73.866
Número de grupos	3.828	
Log likelihood	-34.971	
Wald chi2 (6)	401	
Wald chi2 (8)		123.68

Nota: Errores estándar entre paréntesis, * significativo al 10%; **significativo al 5%; ***significativo al 1%. Errores estándar robustos aglomerados por sector CIIU a 4 dígitos.

Instrumentado. Instrumentos: Tamaño de la empresa (*t*-1), HHI Sector CIIU a 4 dígitos, Desviación estándar de la tasa efectiva de impuesto de renta del sector CIIU a 4 dígitos, Eventos Violentos, Dummy orden público restablecido, tasa de préstamo (*t*-1)

*Deuda Financiera(*t*-1), Crecimiento PIB del departamento, número de empresas en el municipio, ingresos de las empresas en el municipio, tasa de cambio.

Fuente: Cálculos de los autores.

del mercado, esta especificación del modelo confirma las conclusiones que arroja la regresión panel con efectos fijos.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

Colombia ha venido creciendo y hasta 2007 parece estar en un camino de recuperación de la desaceleración de finales de siglo. En este contexto, es difícil hablar de restricciones al crecimiento, porque aparentemente no ha habido un obstáculo limitante en los últimos años. Hay, sin embargo, un cambio estructural en la forma como el conflicto armado ha evolucionado que puede explicar, en parte, el desempeño positivo de la economía desde 2003. Esta investigación añade poca nueva intuición con el reconocimiento del rol crítico del conflicto sobre la actividad económica. Sin embargo, se avanza en la identificación de los canales a través de los cuales este impacto se materializa y en dar un orden de magnitud a los costos que representa a través de su impacto negativo sobre la inversión privada.

Se plantearon preocupaciones acerca de la distribución geográfica del crecimiento y de la sostenibilidad del crecimiento en el tiempo. El examen del crecimiento regional, a la luz de la distribución geográfica del conflicto armado, puso de manifiesto la reactivación económica de las zonas en las que ha venido disminuyendo la violencia. Esto no es sorprendente. Sin embargo, los resultados del análisis a nivel microeconómico dan a esta conclusión un giro particular al mostrar que las decisiones de inversión a nivel de las firmas se ven afectadas también por la restauración de alguna forma de orden público asociado con el cese de la violencia paramilitar, y no sólo por la reducción de la violencia *per se*. Esto puede estar reflejando un papel crítico jugado por los mercados de seguros, ya que la disponibilidad de aseguramiento depende en gran medida de la percepción del sector seguros acerca del orden público.

Aunque las medidas utilizadas para evaluar el impacto de la inestabilidad en las reglas tributarias sobre las decisiones de inversión son imperfectas, hay evidencia empírica de que los cambios en las normas tributarias, al parecer, afectan la probabilidad de inversión a través de su impacto

sobre las expectativas de las firmas y la incertidumbre que producen sobre los retornos futuros a la inversión.

Se utilizaron medidas de concentración del mercado para capturar los efectos potenciales de la incertidumbre sobre los retornos a la inversión originada en el riesgo de comportamientos monopolizadores. Se encontró que, si acaso, las decisiones de inversión se ven facilitadas por la concentración de los mercados, quizás porque las firmas con posibilidad de explotar economías de escala o de extraer rentas mediante el ejercicio de algún grado de poder de mercado, enfrentan menos incertidumbre sobre su capacidad para recuperar las inversiones y por tanto están más dispuestas a invertir. En la práctica, esto debe ser balanceado por la intervención de la autoridad de competencia para asegurar que no ocurra a expensas de los consumidores y/o de inversionistas más pequeños.

Entre las fuentes de problemas de apropiabilidad asociados con riesgos macroeconómicos con origen en fallas de gobierno identificados en el ejercicio del diagnóstico del crecimiento, sólo las variables asociadas con el conflicto sobreviven en todas las especificaciones del modelo, cuando se evalúa su impacto sobre las decisiones de inversión de las firmas. Los datos confirman que esta es incuestionablemente una de las mayores restricciones a la inversión y que cualquier esfuerzo que se dirija a poner fin a la violencia y a restablecer el orden público verá una recompensa en la reactivación económica. Debe hacerse una advertencia, sin embargo, porque la restauración del orden público que ocurre bajo el mandato de grupos paramilitares, puede también proporcionar las condiciones de seguridad que facilitan la inversión. El país debe decidir si ese es un arreglo deseable o necesario en el proceso de poner fin al conflicto y entrar en una senda de crecimiento sostenible.

No se encuentra evidencia de que los costos de transporte afecten negativamente las decisiones de inversión de las firmas. Este resultado puede deberse a la ausencia de datos específicos a las firmas. El impacto estimado, sin embargo, no es significativo y aunque los esfuerzos hacia la reducción de los costos de transporte sólo pueden tener un impacto

positivo sobre la actividad económica, no pueden ser señalados como el mayor obstáculo que enfrenta la inversión privada en Colombia.

Por último, desde una perspectiva de política pública, el resultado más relevante es la confirmación de que en Colombia las decisiones de inversión se ven negativamente afectadas por los costos de financiamiento. Los resultados empíricos, robustos entre especificaciones del modelo, destacan la provisión de acceso a financiamiento a precios justos como una prioridad de política para el crecimiento económico. Este resultado es relevante para todas las regiones del país e independiente de que la incertidumbre acerca de la apropiabilidad de los retornos a la inversión se resuelva.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, C., M. Cárdenas, M. Meléndez, y N. Salazar. 2007. "Bond Market Development: The Case of Colombia." MIT Press.

Arbeláez, M.A., y M. Meléndez. 2006. "Gobierno y Sector Privado: ¿Oponentes o Aliados en el Proceso de Desarrollo?" Edición especial de Coyuntura Económica "Hacia un Consenso para la Prosperidad de Colombia."

Arbeláez, M.A., N. León, y M. Meléndez. 2006. "The Emergence of New Successful Export Activities in Colombia." Mimeo IDB.

Cárdenas, M. 2005. "Crecimiento Económico en Colombia 1970-2005." Coyuntura Económica Vol. XXXV No. 2, II-2005.

Cárdenas, M. 2006. "Introducción a la Economía Colombiana". Alfaomega Colombia S.A.

Carrasquilla, A. 2007. "Pausa: Columnistas." Revista Dinero.

Dixit, A., y R.S. Pyndyck. 1994. Investment Under Uncertainty. Princeton University Press.

GRECO. 2002. "El Crecimiento Económico Colombiano en el Siglo XX." Banco de la República, Fondo de Cultura Económica, Bogotá.

Hausmann, R., D. Rodrik, y A. Velasco. 2005. "Growth Diagnostics." John F. Kennedy School of Government, Harvard University. Mimeo.

Hausmann, R., J. Hwang, y D. Rodrik. 2006. "What You Export Matters." NBER Working Paper 11905. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Hausmann, R., y B. Klinger. 2006. "Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space." CID Working Paper No. 128, Center of International Development, Harvard University.

Hausmann, R., y B. Klinger. 2007. "Achieving Export-led Growth in Colombia." Mimeo.

Meléndez, M., y K. Seim. 2006. "Trade Policy Reform and Productivity: The Colombian Manufacturing Sector from 1977 to 2001." Mimeo.

Prada, C. 2006. "¿Es rentable la decisión de estudiar en Colombia?" Ensayos sobre Política Económica- ESPE, Banco de la República de Colombia.

Patrinos, H.A., C. Ridao-Cano, y C. Sakellariou. 2006. "Estimating the Returns to Education: Accounting for Heterogeneity in Ability." World Bank Policy Research Working Paper 4040.

Posada, C.E., y M. Urrutia. "Un siglo de crecimiento económico." Mimeo.

SalaZar, N. 2005. "Márgenes de intermediación financiera." Coyuntura Económica.

United Nations. 2006. "Investment Policy Review, Colombia." Mimeo.

LA POLÍTICA INDUSTRIAL EN COLOMBIA¹

Marcela Meléndez y Guillermo Perry^{2, 3}

I. INTRODUCCIÓN

El mal desempeño relativo de la productividad de los países de América Latina y el Caribe frente a otros países en desarrollo, se ha reflejado en un crecimiento promedio moderado de la región durante los últimos 15 años. Colombia no es la excepción.

El PIB per cápita creció en promedio al 3% por año durante la década de los setenta y luego al 2.2% entre 1985 y 1997, pero se estancó completamente durante la primera mitad de los años ochenta, y entre 1997 y 2002 cayó a una tasa de -1.3% por año. Este pobre desempeño fue compensado parcialmente por una tasa promedio anual de crecimiento del PIB per cápita de 3.6% entre 2003 y 2006. Aún así, la tasa promedio de crecimiento anual de 1990-2006 sólo alcanzó el 1.4%.

El panorama es aún menos atractivo cuando se considera la evolución del PIB por trabajador, que alcanzó su punto máximo en 1995 y luego cayó continuamente hasta 2003. A pesar de la recuperación reciente, a

¹ Estudio desarrollado en el marco de la red de investigación "Políticas Industriales en América Latina y el Caribe (LAC)" de la Iniciativa de Estudios de País del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

² Fedesarrollo.

³ Los autores agradecen los comentarios de Fidel Jaramillo, Andrés Rodríguez-Clare, y participantes en los seminarios de la red de investigación "Políticas Industriales en América Latina y el Caribe (LAC)", así como la colaboración de funcionarios del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y del Departamento Nacional de Planeación, y el apoyo de los empresarios y representantes gremiales que participaron en las discusiones convocadas por Fedesarrollo en desarrollo de este trabajo. María Antonieta Borrero y Ana María Ricaurte participaron como asistentes de investigación.

finis de 2006 el PIB por trabajador había alcanzado únicamente su nivel de diez años atrás.

A estos resultados subyace el estancamiento de la productividad. Medina et al. (2003) miden la Productividad Total de Factores (PTF) a nivel de establecimiento entre 1978 y 1999 y encuentran que la productividad agregada del sector manufacturero estuvo en gran medida estancada e incluso declinó en algunas de las industrias más grandes durante este periodo.

Dado que la productividad agregada es esencialmente el resultado de las decisiones tomadas por actores económicos y sociales en respuesta a políticas económicas y la forma en que éstas son diseñadas e implementadas, el análisis de las políticas de desarrollo productivo (PDP) existentes puede ayudar a entender por qué los retornos a la inversión han sido bajos y a identificar las posibles rutas de reforma, tanto de las políticas como del marco institucional, que puedan contribuir a generar mayor productividad.

Nos centramos en el caso colombiano. Mostramos que en Colombia el uso de PDP, así como de políticas de incentivos más horizontales dirigidas a sectores y/o regiones específicas ha sido extensivo, a pesar de la ficción sostenida hasta hace poco de una intervención moderada del Gobierno. Las PDP rara vez se han asociado en el discurso a la atención de fallas de mercado –esto es particularmente cierto con respecto a las PDP verticales dirigidas a sectores o grupos particulares de empresas-. Ha sido más común asociar las PDP con reactivación económica y "competitividad", un término que hasta hace poco dominaba la jerga del *policy-making* y que se ha usado para justificar un conjunto de políticas no siempre atadas por una racionalidad común. Hay también una serie de PDP que, en el espíritu de políticas de "segundo mejor", se han dirigido a solucionar fallas de Gobierno aparentemente más difíciles de corregir con intervenciones de "primero mejor".

Colombia, sin embargo, ha hecho progresos en estructurar un arreglo institucional para las PDP suficientemente integrado a una red de enlaces con el sector privado, para obtener información sobre las limitaciones y oportunidades que éste enfrenta y que requieren intervención del Gobierno. Este ha sido un proceso de ensayo y error que se inició con la liberalización de principios de los años noventa y que, aunque aún

tienen carencias en muchas dimensiones, se está comenzando a reflejar en nuevos cursos de acción política. Este arreglo institucional para el diseño de las PDP coexiste, como discutimos, con otra ruta de diseño de políticas en el cual grupos económicos y otros actores privados obtienen las políticas que desean al entrar en transacciones con burócratas y políticos. Así, el conjunto de PDP vigentes aún carece de coherencia y no está siempre guiado por las solicitudes de política del sector privado más ampliamente definido.

Este documento está organizado de la siguiente manera. La sección dos contiene un análisis de la evolución y una caracterización del proceso de decisión de las PDP en Colombia. La sección tres clasifica las PDP vigentes de acuerdo con su grado de transversalidad y del canal a través del cual se materializan, y discute la racionalidad que las soporta a la luz de las mejores prácticas de la literatura económica. Para complementar este análisis, se utilizan los resultados de las consultas realizadas en el marco de la Agenda Interna y un módulo de la Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo (EOE) preparado para este estudio⁴. Las secciones cuatro y cinco presentan un análisis más detallado de algunas PDP horizontales y verticales. La sección seis presenta nuestras conclusiones.

II. CONTEXTO INSTITUCIONAL, EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO PRODUCTIVO (PDP)

1. Un cambio de paradigma después de la apertura comercial

Colombia, como otros países latinoamericanos, siguió una estrategia de industrialización basada en la sustitución de importaciones (ISI) desde alrededor de 1950 hasta 1991, aunque desde 1967 la estrategia se caracterizó como un modelo híbrido que agregó una estrategia activa de promoción de exportaciones a la ISI. Los principales instrumentos de política para la ejecución de la estrategia inicial de ISI fueron proteccionismo comercial, crédito subsidiado dirigido y exenciones tributarias.

⁴ Los resultados del módulo de la EOE se encuentran reseñados en mayor detalle en Meléndez y Perry (2008).

Se utilizaron una serie de instituciones e instrumentos adicionales de intervención para proteger y promover el desarrollo agrícola. Desde 1967 los subsidios de exportación, el crédito y el apoyo de las actividades de mercadeo, además de los acuerdos comerciales para asegurar el acceso a los mercados en una estrategia ISI extendida a través de la Comunidad Andina, se agregaron a esta lista de instrumentos, mientras que las exenciones tributarias fueron gradualmente eliminadas en un compromiso de transitar hacia políticas tributarias más neutras. Las políticas macroeconómicas también fueron afectadas por el cambio de paradigma: Colombia adoptó una "paridad móvil" (*crawling peg*), en cambio del compromiso previo con una tasa de cambio fija, con el fin de evitar subvaluaciones perjudiciales a las exportaciones que pudieran llevar a crisis monetarias recurrentes⁵. Los créditos subsidiados y dirigidos fueron reducidos significativamente por medio de una amplia reforma financiera en 1974.

En 1991 la administración Gaviria eliminó drásticamente o redujo buena parte de la institucionalidad e instrumentos para la protección comercial, abrió la cuenta de capitales, redujo aún más el crédito subsidiado y dirigido y muchos otros instrumentos de apoyo e intervención (notablemente en la agricultura) e inició la privatización de bancos y servicios públicos, en lo que fue ampliamente definido como un nuevo modelo económico de "apertura". La reforma de la Constitución en 1991 adoptó esta nueva visión, aunque conservando un margen significativo de intervención del Gobierno, descentralizó las finanzas públicas y la provisión de servicios considerablemente (un proceso iniciado en 1968), le dio autonomía al Banco de la República y reforzó el rol del Plan Nacional de Desarrollo (que propuesto por el Gobierno en consulta con la sociedad civil, y aprobado por el Congreso, constituiría una "súper" ley que daría a cada Gobierno instrumentos legales para ejecutar su estrategia de desarrollo y su plan de inversión pública, y –más adelante podría limitar sus políticas-). La nueva Constitución también fortaleció la protección de los derechos civiles y humanos y los canales de participación política.

⁵ Ver G. Perry (2008) para un análisis de la motivación y estructura conceptual detrás de estos cambios de políticas.

Como consecuencia de este cambio de paradigma, el enfoque conceptual de las PDP, así como sus instrumentos e instituciones, sufrieron un cambio significativo. De las "políticas industriales" tradicionales, orientadas a promover la industrialización principalmente a través del proteccionismo y del apoyo directo a industrias "estratégicas" –aunque conservando protección y apoyos significativos al agro–, comenzó a surgir una nueva preocupación por la "competitividad", y las instituciones y procesos para promoverla a través de consultas formales y acuerdos con el sector privado.

2. Zigzags en el desarrollo de la agenda e instituciones de competitividad y productividad de 1992 a 2006

La administración Gaviria, a través del Instituto de Fomento Industrial, contrató siete estudios⁶ sectoriales de "competitividad" a una firma internacional, Monitor. Aunque estos estudios no condujeron a ninguna acción significativa, su concepto sobre competitividad basado en "cadenas productivas" influyó sobre la política y el proceso de consulta por más de una década.

La administración Samper⁷, tan pronto se inauguró en 1994, aprobó un conjunto de lineamientos políticos sobre competitividad⁸, instituyó un Consejo Nacional para la Competitividad y comenzó un proceso formal de consulta y acuerdos con el sector privado. El Consejo fue un órgano mixto con representantes del sector privado, de los trabajadores, de la academia y del Gobierno que respondía directamente al Presidente⁹. Se crearon comités de consulta en cinco áreas transversales: administración empresarial, productividad y calidad; tecnología; recursos humanos; infraestructura; y marcos normativos y legales, y la secretaría técnica de cada comité fue entregada a agencias especializadas del Gobierno y a organizaciones del sector privado. Bajo los auspicios

⁶ Para petroquímicos, flores, cuero, textiles, jugos de frutas, artes gráficas y metal-mecánica.

⁷ Samper había sido Ministro de Desarrollo y Comercio en la administración Gaviria, encargado del proceso inicial de apertura comercial.

⁸ Documento CONPES No. 2724.

⁹ El Secretario Económico del Presidente actuó como coordinador.

del Consejo, fueron negociados Acuerdos de Competitividad sectoriales en once cadenas productivas¹⁰. Algunos de estos acuerdos estuvieron dirigidos a las necesidades de reestructuración en un contexto de mayor competencia de las importaciones, mientras que otros estuvieron orientados al desarrollo de capacidades de exportación. La mayoría de estos acuerdos contenían planes de acción concretos, con compromisos del Gobierno en áreas de regulación, políticas de comercio, apoyo financiero e infraestructura, y compromisos del sector privado a metas de productividad o exportaciones. Sin embargo, no hubo monitoreo de su implementación ni evaluación de los resultados, de modo que es difícil establecer sus efectos.

La administración Pastrana (1998-2002) dejó la dirección de las políticas de competitividad a la Comisión para el Comercio Exterior y al Ministerio de Comercio Exterior. El Ministerio puso en marcha una nueva política de productividad y competitividad, un poco más enfocada a sectores de exportación y sus posibilidades y, desarrolló un plan de exportaciones estratégico y ambicioso de diez años. Reorganizó los anteriores comités asesores, en diez grupos transversales correspondientes a los diez factores de competitividad definidos por el Foro Económico Mundial (*World Economic Forum*), bajo la coordinación de la Red Colombia Compite (RCC). El Ministerio también organizó comités asesores regionales públicos/privados para la competitividad (CARCE) en todos los departamentos. Conducida por un Ministro tecnócrata, la RCC y algunos de los CARCE fueron muy dinámicos y generaron mucho entusiasmo en el sector privado durante el Gobierno Pastrana. Esta organización sobrevivió, pero languideció durante la primera administración Uribe (2002-2006). Entre 1998 y 2006 se negociaron cuarenta y un acuerdos de competitividad, la mayor parte durante el Gobierno Pastrana, 31 con cubrimiento nacional y 10 regional, 29 sobre cadenas productivas industriales y agrícolas y 12 en sectores de servicios. Estos acuerdos tuvieron efecto limitado en las políticas del Gobierno, espe-

¹⁰ Textiles y confecciones; cuero y productos de cuero; siderurgia, metalmecánica e industria automotor; software; pulpa, papel e industrias gráficas; acuicultura; maíz, sorgo, yuca, pollo y cerdo; leche y derivados de la leche; oleaginosas, aceites y grasas; y arroz. Ver Flórez, Luis Bernardo y Misas, Gabriel (2008).

cialmente porque el Ministerio de Comercio no estaba en posición de influir en las políticas y decisiones de otros ministerios, con frecuencia dirigidos por ministros con su propia agenda y políticamente más poderosos. Otras debilidades del proceso se discuten en la siguiente sección.

Más aún, la primera administración Uribe estableció un proceso paralelo en 2004, como complemento al inicio de las negociaciones del TLC con Estados Unidos: la llamada "Agenda Interna"¹¹. Este fue un proceso amplio de consulta regional, sectorial y transversal, dirigido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), orientado a identificar las políticas prioritarias y las inversiones requeridas para aprovechar oportunidades de exportación bajo el futuro TLC, así como para mitigar el impacto de la competencia por mayores importaciones de Estados Unidos. La sección tres utiliza los récords de la Agenda Interna en la discusión de las demandas de política del sector privado.

3. Aprendiendo de la experiencia: evaluaciones en 2006

En 2006, el Gobierno contrató una evaluación de las políticas de competitividad y sus procesos durante 1998-2006. El estudio destacó cuatro debilidades principales en la estructura institucional: (1) la duplicidad de esfuerzos e instancias de consulta sectoriales y regionales de la Red Colombia Compite y de la Agenda Interna desde 2004; (2) un nivel bajo de actividad en asuntos transversales y de proceso (varios de los comités transversales iniciales estaban inactivos en 2006); (3) vínculos muy informales con los organismos claves en la toma de decisiones (como el CONPES y el Congreso); (4) y una participación deficiente de empresarios, Pymes, y algunas agencias clave¹² (la representación del sector privado fue manejada principalmente a través de los gremios empresariales). También concluyó que las mayores deficiencias del proceso estuvieron en la etapa de implementación, y en el débil monitoreo de acciones y compromisos.

¹¹ Agenda Interna para la Productividad y Competitividad, CONPES 3297 del 2004.

¹² Como la agencia de fomento FDI, Coinvertir, absorbida por Proexport en 2003, y los organismos reguladores y de supervisión para el sector financiero, servicios públicos y servicios sociales. Sin embargo, cerca de 160 agencias públicas estuvieron involucradas en estos procesos.

El diagnóstico incluyó una encuesta entre los participantes en estos procesos. A pesar de los problemas institucionales señalados, los encuestados consideraron, en general, a la "estructura institucional" como moderadamente adecuada (puntaje promedio de 3.2 sobre 5), pero la estrategia general y el proceso inadecuados (puntajes 2.5 y 2.4). En particular, consideraron que el país no tenía una estrategia de competitividad clara y coherente y que la estrategia del Gobierno carecía de continuidad (puntaje 2.5); que había falta de visión compartida entre grupos sobre la estrategia de competitividad (puntaje 2.2), especialmente en la parte de organizaciones de la sociedad civil, y que los procesos eran débiles (puntaje 2.4) respecto a la ejecución, monitoreo y evaluación, y a los canales de información y comunicación (puntaje 2.5)¹³. La encuesta destacó las capacidades y compromisos de algunas agencias del Gobierno (especialmente el DNP y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y sus agencias, y unos pocos departamentos y municipios) y organizaciones del sector privado, pero no de otros actores. En particular, las organizaciones de la sociedad civil, los representantes de la academia, el Ministerio de Agricultura y sus agencias, y la mayoría de las agencias departamentales y municipales recibieron puntajes bajos sobre sus capacidades de compromiso.

Los participantes destacaron la organización adecuada de cadenas productivas y redes de trabajo horizontales, aunque fueron más críticos con respecto a las redes regionales, con excepciones correspondientes a los departamentos más grandes y a Bogotá. Sin embargo, en otra evaluación técnica de Acuerdos de Competitividad realizada por la CAF en 2005¹⁴, se encontraron "satisfactorios" sólo 5 de 38 acuerdos de compe-

¹³ El diagnóstico también comparó el proceso colombiano con el de otros países (Finlandia, Suecia, Corea, Irlanda, Malasia, India, Vietnam, Senegal, Turquía, Letonia, Chile, Brasil y México). Concluyó que los "casos exitosos" tienden a tener una estructura institucional simple con fuerte liderazgo, foco en las empresas y en sinergias entre las diferentes políticas y dimensiones de la competitividad, fuerte respaldo Presidencial, alta participación en redes de trabajo, mecanismos de rendición de cuentas y continuidad. Encontró que Colombia tiene una estructura institucional relativamente sólida (excepto por las duplicidades entre las estructuras de la RCC y la Agenda Interna, que urgen integrar), pero procesos relativamente débiles, especialmente en términos de rendición de cuentas y foco.

¹⁴ Evaluación de los Acuerdos de Competitividad Exportadora por la Corporación Calidad y la CAF, 2005.

titividad para cadenas productivas, ninguno de ellos en el sector agrícola, y ninguno en redes horizontales.

La evaluación de la CAF incluyó encuestas detalladas de participantes y signatarios¹⁵. Para este fin, se seleccionaron siete acuerdos de competitividad representativos de diferentes épocas y características sectoriales, cinco de alcance nacional y dos regionales¹⁶. Las opiniones, especialmente las del sector privado, fueron negativas con respecto a la efectividad de los acuerdos: 68% de las respuestas del sector privado consideraron que los acuerdos no dieron una base adecuada para una estrategia de desarrollo de la cadena productiva. Varios aspectos operacionales obtuvieron notas deficientes, de nuevo en especial por parte del sector privado: cubrimiento insuficiente de los temas claves, comunicaciones deficientes, y bajo nivel de participación de los funcionarios del Gobierno con poder de decisión. Los funcionarios del sector público, en cambio, sintieron que la participación y compromiso de los empresarios fue débil (la representación en su mayoría fue a través de asociaciones gremiales). La mayoría de los participantes enfatizaron en la necesidad de establecer objetivos cuantificables y sistemas de monitoreo y evaluación. A pesar de esta evaluación relativamente negativa, en general hubo apoyo a los objetivos de los acuerdos y a la necesidad de mecanismos de interacción pública/privada. La recomendación principal de este estudio fue nombrar gerentes para cada acuerdo, con recursos de presupuesto propios, y establecer objetivos cuantificables y sistemas de monitoreo y evaluación para garantizar la continuidad y eficacia.

4. Desarrollo de un Sistema Nacional de Competitividad integrado de 2006 en adelante

Sobre la base de estos dos diagnósticos, el Gobierno reorganizó las instituciones y redefinió la estrategia¹⁷. Así desarrolló una estructura institu-

¹⁵ Participantes y signatarios no coinciden necesariamente.

¹⁶ Flores; algodón, textiles y confecciones; calzado y productos de cuero; electrónicos (regional); núcleo de vivienda (regional); Software; Logísticas y Transportes.

¹⁷ Documento CONPES No. 3439 (2006) "Institucionalidad y principios rectores de política para la Competitividad y Productividad". De acuerdo con las recomendaciones de los dos diagnósticos, la estrategia estaría basada en la focalización de prioridades, metas precisas, y mecanismos claros de evaluación y rendición de cuentas; participación fuerte del sector privado y corresponsabilidad con las agencias del Gobierno; énfasis en Pymes y desarrollo de instituciones regionales y capacidades en áreas rezagadas.

cional bien pensada. Primero, unificó su estructura, coordinada por un Consejo Nacional de Competitividad (CNC) compuesto por una representación equilibrada de intereses públicos y privados¹⁸, con un comité ejecutivo público/privado¹⁹, un comité operacional del Gobierno y un secretario técnico público/privado²⁰. El CNC estableció catorce grupos de trabajo técnicos horizontales y diez verticales²¹. Segundo, se establecieron comisiones regionales público/privadas unificadas, fusionando las existentes, bajo la coordinación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Confederación de Cámaras de Comercio (Confecámaras). Tercero, se diseñó un sistema de monitoreo y evaluación que está siendo operado por el DNP con resultados disponibles públicamente a través de la página web del Gobierno (SIGOB).

La CNC elaboró y el CONPES aprobó en junio de 2008 una nueva Estrategia de Competitividad y Productividad²². La estrategia adoptó como principio que la agenda de competitividad estaría basada en la búsqueda de mejoras a la productividad y no en la reducción de costos laborales o búsqueda de rentas (*rent seeking*). Visualizó el rol del Estado como proveedor de bienes públicos como insumos para incrementar la competitividad y productividad del sector privado y el fomento de alianzas público/privadas, así como dimensiones de competitividad regional. La meta principal sería garantizar que "para 2032 Colombia sea uno de los tres países más competitivos de América Latina", para alcanzar un nivel de ingreso per cápita correspondiente a un país de

¹⁸ Ocho ministros, los directores de Colciencias y SENA, los presidentes de las federaciones nacionales de departamentos y municipios, dos representantes del sector privado seleccionados por la federación de asociaciones de negocios, dos representantes de los sindicatos del comercio, el presidente de la asociación de universidades y un representante de las universidades regionales y tres miembros independientes seleccionados por el Presidente.

¹⁹ Integrado por el Consejero Presidencial para Competitividad y Productividad, el Ministro de Comercio e Industria, el Director del DNP y el Presidente del Consejo Privado para la Competitividad. Viceministros y Jefes de Agencias claves del Gobierno.

²⁰ Integrado por el Consejero Presidencial para Competitividad y Productividad, el viceministro de Comercio e Industria para el Desarrollo Empresarial, un delegado de DNP y dos vicepresidentes del Consejo Privado para la Competitividad.

²¹ Documento CONPES No. 3439 (2006).

²² Documento CONPES No. 3527 (2008).

ingreso medio alto, a través de una economía de exportación de bienes y servicios con alto valor agregado y contenido tecnológico, y en un clima fuerte de inversión que promueva la convergencia entre regiones, el incremento del empleo formal y la disminución de la pobreza. Los incrementos en la productividad tendrían que venir especialmente del desarrollo de nuevos productos y exportaciones. Esto último fue una conclusión derivada de un estudio de Hausmann y Klinger²³ para el Consejo Privado para la Competitividad.

La nueva estrategia adoptó planes de acción detallados para cada uno de sus grupos de trabajo, con productos precisos, actividades, indicadores, metas y agencias responsables, indicando el progreso a la fecha en cada uno de ellos. El más interesante a la fecha se relaciona con el Plan de Acción sobre el desarrollo de los Sectores de Clase Mundial (*World Class Sectors*) que se discute en la sección 5 a continuación. La SIGOB ofrece información permanentemente actualizada sobre el desarrollo de estos planes de acción, al igual que sobre otros programas del Gobierno.

Debemos destacar la influencia de asesores externos (de Porter a Hausman) e instituciones (WEF, Banco Mundial, IADB, CAF y US-AID) sobre estos desarrollos. En particular, el CNC y el CONPES han adoptado como metas explícitas mejorar el puntaje de Colombia en los Índices de Competitividad del Foro Económico Mundial (*WEF Competitiveness Indexes*) y en los reportes *Doing Business* del Banco Mundial. El Ministerio de Comercio tiene funcionarios responsables de cada serie de indicadores de los acuerdos promovidos entre unidades relevantes del Gobierno y monitorean su implementación. Todas las ciudades principales han preparado planes de acción basados en un reporte sub-nacional de *Doing Business* financiado por el Banco Mundial y USAID. No es de sorprender que Colombia haya ganado dos veces seguidas el "premio" de principal reformador, de acuerdo con los indicadores del Banco Mundial. El intento deliberado por lograr mejoras en estos indicadores externos estimula la actividad y el cumplimiento y facilita el monitoreo y la evaluación, pero puede también sesgar los esfuerzos hacia acciones de bajo costo que pueden no dar los mejores beneficios.

²³ Hausmann y Klinger (2007).

Por el momento no se conoce el efecto de la mejoría en uno u otro de los índices WEF o CDB sobre la PTF.

5. Dos iniciativas prometedoras

a. El Consejo Privado de Competitividad

La creación del Consejo Privado de Competitividad en enero de 2007 fue señal de un mayor grado de compromiso del sector privado con la Agenda de Competitividad y que puede hacer una diferencia importante en términos de efectividad y continuidad en el proceso de las PDP. El Consejo incluye tanto a asociaciones gremiales como a un grupo selecto de empresarios exitosos, comprometidos con la idea de que la productividad es la clave de la competitividad y el crecimiento, que el Estado tiene un rol puramente de facilitador proporcionando bienes públicos generales o específicos, y que se requieren alianzas público/privadas para identificar y apoyar "apuestas" exitosas y conglomerados emergentes, solucionar problemas de coordinación y superar cuellos de botella. Tiene vínculos estrechos con el Consejo de Competitividad de Estados Unidos, que ha sido su inspiración, y ha tenido como consejero principal a Ricardo Hausmann²⁴.

Como parte del secretariado técnico del CNC, el Consejo participó activamente en el diseño de la nueva Estrategia de Competitividad aprobada por el CONPES y está presionando su desarrollo. Publica un excelente Reporte Anual sobre Competitividad,²⁵ que da un diagnóstico actualizado de los aspectos de competitividad nacional, sectorial y regional, y destaca los avances y problemas en la implementación de la agenda. Sus iniciativas actuales se concentran en logística, informalidad, estructura de impuestos y derechos de propiedad intelectual. También está apoyando iniciativas importantes como el establecimiento de un Observatorio de Trabajo, con el Ministerio de Educación, y un ambicioso plan de TIC bajo implementación del Ministerio de Comunicaciones. El Consejo ha dado importancia pública y apoyo a una

²⁴ Siguiendo los conceptos de "open forest" de Hausmann se han producido "mapas regionales" para guiar la selección de áreas de crecimiento. La utilidad potencial de estos ejercicios está por establecerse aún.

²⁵ El segundo reporte fue lanzado en noviembre 5 de 2008.

agenda moderna de competitividad, provee monitoreo no oficial y un canal de evaluación y puede potencialmente ayudar a mantener la continuidad de la estrategia.

b. Planes de Negocios para Sectores de Clase Mundial

El Ministerio de Industria y Comercio identificó, con la asesoría de McKinsey, una serie potencial de sectores emergentes de clase mundial a través de una metodología basada en aquellas seguidas por China, Corea, Dubai, Kuwait, España e Irlanda, que contrastó oportunidades globales²⁶ con fortalezas y debilidades relativas de Colombia (sectores con fuerte desarrollo local y/o potencial de crecimiento, desempeño exportador significativo y ventajas de competitividad), utilizando estudios previos²⁷. Este ejercicio identificó un grupo preliminar de subsectores emergentes con fuerte potencial de crecimiento exportador, para los cuales se realizó un análisis más detallado de mercados potenciales y barreras de entrada. Como resultado se seleccionó una "lista corta" de siete sectores: *business process outsourcing*, *software* y servicios de información tecnológica (TIC), turismo médico, cosméticos, electrodomésticos, autopartes y productos farmacéuticos.

Mediante una convocatoria a estos sectores para presentar "propuestas de valor sectorial", a la que se recibieron seis respuestas, se seleccionaron dos sectores (*business process outsourcing*, *software* y servicios de información tecnológica) para elaborar con ellos planes de negocios detallados financiados por el Ministerio de Comercio, con apoyo de McKinsey y alta participación de la industria, que se finalizaron y aprobaron en agosto de 2008. Los planes de negocios están basados en la identificación y proyección detallada de oportunidades globales y regionales de mercado, la identificación de fortalezas y debilidades relativas de Colombia frente a potenciales competidores, y el establecimiento de metas y planes de acción. Como un ejemplo, para *business process outsourcing* se identificaron 31 iniciativas de acción requeridas; doce relacionadas con actualización de habilidades, nueve con el marco regulatorio, ocho con la

²⁶ Sectores con alto crecimiento global y regional, análisis de fortalezas y debilidades de los competidores, e identificación de factores claves del éxito.

²⁷ Porter, Haussman, IDI, Agenda Interna, Araujo Ibarra, AT Kearney, Universidad del Valle, Colciencias.

maduración de la industria, y dos con mejoramiento de infraestructura. Se estima que la implementación de este plan generará alrededor de 1.400 dólares en exportaciones adicionales (de un total de 3.300 dólares en ventas adicionales totales) y 78 000 nuevos empleos de aquí a 2012. La sección cinco de este documento discute el Plan de Negocios de Software. En una segunda convocatoria fueron seleccionados dos sectores emergentes de exportación adicionales: turismo médico y cosméticos, para los cuales se están produciendo planes de negocios siguiendo la misma metodología.

El programa está siendo adicionalmente complementado por una convocatoria similar a propuestas de sectores maduros con potencial de crecimiento en exportaciones. Siguiendo una metodología similar, fueron invitados once sectores maduros, con potencial de crecimiento significativo en exportaciones –a través de innovación y desarrollo de productos nuevos– mediante sus respectivas asociaciones gremiales: industrias gráficas, energía, siderurgia y metalmecánica, joyería, textiles y confecciones, calzado y productos de cuero, petroquímicos y plásticos, fertilizantes y pesticidas, autopartes²⁸, biotecnología y gases industriales y para la salud. Siete de estos sectores presentaron propuestas que están actualmente en evaluación. En el caso de sectores maduros, el Ministerio financiará solamente la mitad del costo de elaboración de los planes de negocios. Se está preparando, en unión con el Ministerio de Agricultura, una segunda ronda para convocar sectores agrícolas y agroindustriales.

El programa fue lanzado oficialmente en octubre de 2008 bajo el nombre genérico de "Transformación Productiva". En la presentación, el Ministerio enfatizó en las diferencias con las políticas industriales tradicionales, especialmente que éste es un programa sin selección arbitraria de ganadores, pues eventualmente los planes de negocios pueden realizarse con cualquier sector que presente una "propuesta de valor" sólida, y que no ofrecen subsidios, aranceles o impuestos diferenciales. El programa ha sido bien recibido, pero aún es muy pronto para predecir sus resultados o incluso su continuidad bajo el próximo Gobierno²⁹.

²⁸ Esta fue la segunda llamada para este sector.

²⁹ Fuente: Discusiones con el Ministro Luis Guillermo Plata y su equipo.

6. Pero los malos hábitos son difíciles de cambiar: la supervivencia de un camino paralelo

Describimos arriba la evolución de un proceso de experimentación con políticas y construcción institucional hacia una estrategia moderna de PDP, desde la apertura comercial a comienzos de los noventa, que ha estado cargada de inconsistencias, debilidades y falta de continuidad, pero que parece estar madurando y consolidándose en una estructura y estrategia institucional integrada y operativa, y que está produciendo iniciativas prometedoras como los planes de negocios. Sin embargo, la búsqueda de rentas (*rent seeking*) está viva a través de caminos paralelos tradicionales, y hay todavía grandes preguntas sobre hasta qué punto el nuevo proceso de formulación de PDP conduce realmente a decisiones de política e impone restricciones al proceso tradicional, poco transparente, de formulación de políticas, e incluso sobre la continuidad de la configuración institucional y el conjunto de políticas actuales.

En efecto, aunque la estrategia de Sectores de Clase Mundial hace énfasis en que los subsidios y tasas de impuestos diferenciales no son opciones a considerar dentro del proceso, ha habido una proliferación de subsidios e incentivos de impuestos durante la presente administración. La introducción de nuevos incentivos tributarios se inició tímidamente durante la primera administración Uribe beneficiando a unos pocos sectores de crecimiento emergente escogidos a mano en 2003, como biocombustibles (discutidos más a fondo en la sección cuatro) y turismo. En 2004 se estableció una reducción generosa y temporal del impuesto de renta para inversiones financiadas por ganancias retenidas, con el propósito de estimular la inversión. Esta decisión estuvo acompañada por una gran discusión pública en la cual muchas voces expertas señalaron que ya estaba en camino un auge incipiente de inversión, alimentado por un ambiente externo favorable y la mejora significativa del orden público, así que un estímulo adicional era innecesario y más bien imprudente dado el alto déficit existente del Gobierno central y los niveles de deuda pública³⁰. En 2006, el Ministro de Hacienda presentó

³⁰ Ver, por ejemplo, Tendencia Económica de Fedesarrollo, varios números. El Presidente consultó la opinión de un grupo de ex ministros de Hacienda, que fue abrumadoramente negativa a la propuesta.

al Congreso una propuesta de reforma tributaria audaz que eliminaría la mayoría de incentivos tributarios y al mismo tiempo reduciría significativamente la tasa del impuesto de renta corporativo, una de las más altas en Latinoamérica. La dirección general de esta propuesta recibió significativo apoyo de la academia y de los medios³¹. Sin embargo, para sorpresa de todos el Presidente comenzó a ofrecer durante sus intervenciones en reuniones sectoriales de empresarios, no solamente conservar la mayoría de incentivos tributarios existentes, sino introducir nuevos. La reforma tributaria aprobada fue casi opuesta al documento inicial: reducción de impuestos aún más alta para inversiones financiadas por ganancias retenidas, que se volvió una característica permanente del sistema tributario, e introducción de varias nuevas exenciones, muchas a pesar del Ministro de Hacienda de turno, que al dejar el cargo criticó abiertamente la reforma tributaria y dijo que había sido su mayor decepción. Desde entonces los incentivos tributarios han sido promovidos y defendidos abiertamente por el Presidente como clave para mayores inversiones y crecimiento y como componente esencial de la política económica de su Gobierno.

En 2007 el Gobierno promulgó un nuevo régimen para zonas de libre comercio, por medio de dos decretos sucesivos³² regulando la Ley 1005 de 2005, que permitió al Gobierno cumplir con los mandatos de la Organización Mundial del Comercio (OMC), reemplazando las zonas francas de exportación en Zonas de libre comercio con fines generales, en las cuales las empresas pueden importar bienes de capital libres de impuestos (aranceles e IVA), y acceder a un impuesto de renta corporativo reducido al 15% (menos de la mitad del impuesto pleno de 33%). Los decretos extendieron estos privilegios no sólo a las zonas existentes de promoción de exportaciones, sino a una gran variedad de zonas permanentes o temporales, incluyendo puertos, zonas mineras y proyectos individuales localizados en cualquier parte, en tanto pasaran de

³¹ Aunque hubo alguna oposición inicial a la propuesta de convertir el impuesto de renta corporativo en un impuesto de flujo de caja permitiendo gasto total de inversiones y eliminando las depreciaciones y la deducción de intereses y, especialmente, a una propuesta "híbrida" entre estos dos tipos de impuestos, lo que produciría tasas marginales negativas de impuestos a la inversión.

³² Decretos 383 y 4051 de 2007.

una inversión o niveles de empleo mínimos. Incluso empresas existentes pueden convertirse en zonas de libre comercio o zonas francas (ZF), si emprenden una expansión significativa. Los decretos fueron "negociados" para asegurar que proyectos particulares de inversión llenaran las condiciones. En la práctica, el nuevo régimen de zonas francas es esencialmente un mecanismo para conceder incentivos de impuestos a empresas grandes en una manera más o menos discrecional³³. De once zonas francas de exportación (ver sección cuatro) a la fecha de realización de este estudio se ha transitado a 38 zonas francas aprobadas bajo el nuevo régimen.

Los empresarios indicaron en nuestras entrevistas que estos incentivos tributarios no afectan de manera significativa su estrategia de negocios de largo plazo (expansiones y diversificación de productos). Admitieron, por supuesto, que son una adición bienvenida a su flujo de caja y que, en ocasiones, influyen en la elección de tecnología (permitiéndoles escoger la más costosa, presumiblemente tecnología de capital intensivo). Más aún, autoridades y beneficiarios están conscientes de que el régimen está creando mayor discriminación de impuestos entre empresas que compiten entre sí y que la situación será insostenible en el futuro, y requerirá la unificación del régimen tributario. Por todo esto, las empresas que se benefician del nuevo régimen están suscribiendo acuerdos de estabilidad tributaria con el Gobierno, que forzarán en el futuro la unificación a la tasa reducida del 15% independientemente de las necesidades fiscales reales. Adicionalmente, como la reducción de impuestos para las nuevas inversiones y el régimen para las nuevas ZF evolucionaron independientemente, ni el Gobierno ni el Congreso se dieron cuenta que serían acumulativos, llevando a varios casos de tasas marginales negativas. Este resultado inesperado es tan absurdo que el Gobierno ha incluido, en un proyecto de ley reciente, un artículo prohibiendo la acumulación de estos beneficios³⁴.

Como un ejemplo más, varios *lobbies* agrícolas se opusieron ferozmente a conceder la reducción de aranceles bajo el TLC con Estados Unidos.

³³ Economía y Política. No. 34. Fedesarrollo. Bogotá, 2008.

³⁴ Ibid. No. 34. Fedesarrollo. Bogotá, 2008.

A pesar del interés del Presidente Uribe en negociar dicho tratado, el Gobierno intentó excluir u obtener períodos largos para la reducción de aranceles en varios de los llamados sectores "sensibles" de la agricultura, a tal punto que esta posición demoró significativamente los acuerdos finales hasta después de elecciones de Congreso en Estados Unidos y así contribuyó a las presentes dificultades que enfrenta su aprobación en el Congreso de ese país. Al final, el Gobierno intentó obtener apoyo de los *lobbies* agrícolas prometiendo subsidios considerables a través de una ley llamada "Agro Ingreso Seguro" para compensar parcial o totalmente los potenciales efectos adversos del TLC en estos sectores. Irónicamente, el Tratado aún no es efectivo y las perspectivas son bastante sombrías, pero la "compensación" está fluyendo generosamente sin criterios claros o transparentes. Aunque algunas evaluaciones de los programas financiados a través de esta ley se están llevando a cabo, infortunadamente no estaban disponibles al realizar este estudio³⁵.

Intentar una evaluación de estas intervenciones está fuera del alcance de este documento. La opinión general de los expertos, incluso de los funcionarios del Gobierno -como se evidenció durante las entrevistas que realizamos- es que lo que está sucediendo con la asignación de estos subsidios es *rent seeking* a gran escala. Como ejemplo, el Gobierno decidió en 2006 revivir los subsidios a las exportaciones³⁶ con el fin de "compensar" los efectos de la apreciación del peso frente al dólar en un conjunto selecto de sectores. Los criterios para seleccionar los sectores o fijar el nivel de tasa de cambio sobre la cual la compensación se llevaría a cabo, o las cantidades involucradas (4% del valor de las exportaciones) fueron poco transparentes y aparentemente arbitrarios. El segundo Reporte de Competitividad lanzado recientemente por el Consejo Privado de Competitividad, destacó que la mayoría de recursos de Agro Ingreso Seguro están siendo usados para subsidiar crédito y coberturas (55.7% y 8.5% respectivamente) y para conceder subsidios directos y "compensaciones" (22.8%) a subsectores específicos. La Visión del Consejo

³⁵ A mediados de 2009 se hizo público en los medios un escándalo de corrupción en este programa, que llevó al Presidente a criticar abiertamente algunos de sus excesos.

³⁶ Que habían sido previamente desmontados para cumplir con los mandatos de la OMC y como consecuencia de la crisis fiscal de 1999.

es que los productores grandes y medianos pueden acceder al crédito comercial y mercados derivados sin subsidios y que la contribución de subsidios directos ocasionales y compensaciones a la productividad es muy sospechosa³⁷. Implícitamente sugiere que lo segundo debe ser eliminado y lo primero debe concentrarse en productores pequeños, con más recursos dedicados a "bienes públicos" como investigación y desarrollo, servicios de logística y campañas fitosanitarias.

Como último ejemplo, se ordena constitucionalmente que el presupuesto anual se ajuste a un plan de inversión de cuatro años aprobado por el Congreso, como parte del Plan Nacional de Desarrollo al comienzo de cada período presidencial. El borrador de esta ley es preparado por el DNP. No sorprende que el DNP haya hecho lo posible por reflejar los resultados de las consultas de la Agenda Interna en el Plan de Inversiones para 2006-2010. Sin embargo, hay poca evidencia de que las leyes de presupuesto anual realmente reflejen las prioridades de la Agenda Interna. Las consultas de la Agenda Interna destacaron, por ejemplo, necesidades de mayor infraestructura de transporte; el Departamento de Planeación y el Consejo Privado de Competitividad hicieron el seguimiento a una serie de proyectos prioritarios de infraestructura considerados como "carreteras nacionales para la competitividad". Sin embargo, ni los presupuestos anuales ni las políticas de transporte han dado alta prioridad a estas carreteras u otras carreteras primarias, al menos hasta recientemente, como ha sido criticado continuamente por la Cámara de Infraestructura y como fue evidente en nuestras entrevistas con los actores que han participado en el proceso de diseño e implementación de las PDP en Colombia. En cambio, el Ministerio de Transporte y el presupuesto han dado mayor prioridad a un plan ambicioso, "Plan 2500", que intenta construir 2500 kilómetros de carreteras secundarias y terciarias (que deben estar a cargo de departamentos y municipios) en un período corto. Se cree ampliamente que el Plan 2500 es, de alguna manera, el dinero con que se compró el apoyo a nivel regional y del Congreso a la reelección del Presidente Uribe para el período 2006-2010. El Plan 2500 también se presta para un gran

³⁷ Consejo Privado de Competitividad (2008).

número de pequeños contratos con contratistas locales que juegan un rol importante en la financiación electoral. Así, las políticas clientelistas tradicionales y la búsqueda de rentas (*rent seeking*) parecen estar detrás del desplazamiento de las "carreteras para la competitividad" por las "carreteras para la gobernabilidad".

La fortaleza de estos caminos paralelos clientelistas de búsqueda de rentas (*rent seeking*), es probablemente un reflejo de la naturaleza clientelista general de los partidos políticos en Colombia. Explorar esta hipótesis u otras detrás de este hecho está fuera del alcance de este estudio.

Adicionalmente, aunque las propuestas de la CNC han obtenido aprobación del Gobierno a través del CONPES No. 3527 y otros documentos de política, muchos participantes en el proceso son escépticos acerca de que se materialicen en la práctica como prioridades del Gobierno. En las entrevistas realizadas, algunos participantes señalaron cómo acciones acordadas en los Acuerdos de Competitividad fueron repetidamente a CONPES durante los tres últimos gobiernos antes de ser efectivamente ejecutadas³⁸. Como se dijo anteriormente, las evaluaciones llevadas a cabo en 2006 encontraron que la ejecución era el eslabón más débil en el proceso de la agenda de competitividad.

Puede ser que la nueva tendencia hacia acciones y metas precisas, con fechas ciertas y monitoreo público a través del SIGOB, pueda mejorar el cumplimiento de lo aprobado por el CONPES. Pero aún es demasiado pronto para hacer un juicio. Esto es igualmente cierto para aquellas acciones acordadas bajo los planes de negocios para sectores de Clase Mundial bajo el Ministerio de Industria y Comercio, que deben ser ejecutados por otros ministerios. Como se ha mencionado, este fue uno de los mayores problemas de los acuerdos de competitividad firmados de 1998 a 2002 bajo el liderazgo del antiguo Ministerio de Comercio. Aunque el actual Ministerio ha sido aparentemente capaz de comprometer el apoyo de dos ministerios claves para los primeros dos pilotos (Educación y Comunicaciones, conducidos actualmente por ministros tecnócratas),

³⁸ Este fue el caso, por ejemplo, de la expansión de la refinería de Cartagena, considerada esencial para el mayor desarrollo de la industria petroquímica.

los participantes en las entrevistas fueron escépticos acerca de la potencial cooperación de otros ministerios, especialmente el de Transporte.

En síntesis, el "nuevo" proceso participativo de las PDPs parece ser aún de importancia marginal, comparado con la cantidad de recursos financieros y humanos que siguen canalizándose a través de caminos clientelistas tradicionales. Puede ser precisamente por esta razón que el actual proceso de las PDPs parece relativamente descontaminado de *rent seeking*. Esta condición de relativa "marginalidad", sin embargo, lo hace también frágil. De hecho, la otra gran preocupación es con respecto a la continuidad de las políticas. Esta sección muestra cómo las políticas de competitividad y la estructura institucional han estado sujetas a cambios importantes cada vez que hay un nuevo Gobierno. No es claro de ninguna manera que la estructura y enfoque actuales vayan a prevalecer en un Gobierno futuro. Incluso un cambio del Ministro de Comercio (o sus aliados claves, como los ministros de Educación y Comunicaciones) puede debilitar considerablemente el proceso, como sucedió previamente con la Red Colombia Compite. Podría ser que la presencia de un Consejo Privado de Competitividad organizado y comprometido haga una diferencia esta vez. En efecto, si las políticas actuales logran mostrar algunos éxitos importantes, bien documentados y evaluados, las probabilidades de continuidad se incrementarán. Sin embargo, de nuevo, es demasiado pronto para hacer un juicio al respecto.

7. Evaluación de la participación privada en el diseño de políticas

Los cuadros 1 a 3 presentan un resumen de las respuestas al módulo sobre PDP incluido en la EOE de Fedesarrollo en octubre de 2008, con el propósito de este estudio³⁹. Como puede observarse en el cuadro 1, 30% de las empresas reconocen haber tenido alguna participación en el diseño de políticas. La figura para empresas grandes, medianas y pequeñas es 38%, 16% y 29% respectivamente. Es sorprendente que las empresas pequeñas reporten niveles de participación mucho más altos que las medianas; no obstante, este hecho es corroborado por otras

³⁹ La EOE consulta la opinión los empresarios de los sectores industriales, de comercio y servicios desde 1980.

respuestas al cuestionario. La participación parece haber incrementado considerablemente en la presente década, especialmente en el caso de las empresas pequeñas.

La mayoría de las empresas que han participado en el diseño de PDP lo han hecho en el contexto de iniciativas de sus asociaciones gremiales (16% del total de empresas), y solamente 12% ha participado en escenarios propiciados por el gobierno (5% en la consulta de la Agenda Interna, 4% en negociaciones de Acuerdos de Competitividad, 2% en Consejos Comunales y 1% en las consultas de los Planes Nacionales de Desarrollo). Las empresas pequeñas reportan más participación que las empresas medianas a través de la mayoría de canales -especialmente a través de las consultas de la Agenda Interna y en los Consejos Comunales, donde sus tasas de participación exceden incluso a las de empresas grandes- excepto en la negociación de acuerdos de competitividad que parecen limitados a empresas grandes y medianas.

Dados estos resultados, no sorprende que pocas empresas consideren adecuados los mecanismos de participación (3% del 30% que participó). La mayoría de empresas opinan que la participación está limitada a empresas representadas por una asociación gremial poderosa (11% del 30% que participó), a empresas grandes (6%), o a grupos con poder político regional (6%). 4% del 30% que participó considera que no hay mecanismos efectivos para la implementación de las PDP.

Los cuadros 2 y 3 muestran un desglose según interlocutores. Como se ha observado, el *lobby* en el Congreso es bastante común para todas las empresas (alrededor de 18% del total). Es sorprendente que el Presidente haya sido interlocutor directo en la mitad de los casos en los que las empresas se han reunido con funcionarios públicos. Las empresas reportan como más efectiva la interacción con el Presidente que con otros interlocutores. Las empresas grandes, como es de esperar, usan canales más variados que otras empresas (incluyendo funcionarios públicos técnicos, profesionales de *lobby* y "otros canales"). Estos "otros canales" tienen reputación de ser altamente eficientes para obtener los resultados deseados.

CUADRO 1
Participación en el diseño de PDP
 (% sobre el total de empresas en cada categoría)

Participación en la formulación de políticas	Total		Grande		Mediana		Pequeña	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
	30	70	38	63	16	84	29	71

Si es afirmativo:

Participó antes de 1991	21	23	19	29	33	0	0	0
Participó en los años noventa	26	27	25	31	33	0	0	29
Ha participado en la década presente	54	50	56	40	33	100	100	71

La participación ha sido:

Directa, a través del gerente de la empresa u oficina especial	42	40	36	71
Directa, a través de <i>lobby</i> profesional	5	7	0	0
A través de gremio	49	48	64	29
Otro	4	5	0	0

Participación en contexto de:

Negociaciones de Acuerdos de Competitividad	12	12	18	0
Discusión de Agenda Interna	17	18	0	33
Formulación del Plan de Desarrollo Nacional	4	5	0	0
Consejos Comunitarios	6	6	0	17
Iniciativas de un gremio	55	52	73	50
Otro	6	6	9	0

Los mecanismos de participación son:

Adecuados porque el gobierno da suficiente espacio para la participación	10	15	5	0
Sólo para firmas representadas por un gremio	37	36	43	31
Sólo para firmas grandes	22	17	21	44
Sólo para grupos con poder político en las regiones	19	19	21	13
No funcionan por falta de mecanismos para implementar las políticas formuladas	12	14	10	13

Fuente: Fedesarrollo EOE, octubre 2008.

CUADRO 2
Participación en el diseño de PDP, según interlocutor principal
(% sobre el total de empresas en cada categoría)

	Total	Grande	Mediana	Pequeña
Uno o más congresistas	18	21	12	19
El Presidente	5	7	2	5
Un ministro o viceministro	3	4	3	5
Otros funcionarios públicos	2	4	0	0
No responde	2	3	0	0

Fuente: Fedesarrollo EOE Octubre 2008.

CUADRO 3
Efectividad de la interacción, por interlocutor (%)

	Exitosa: una política similar fue implementada	Moderadamente exitosa: una política similar fue implementada	Moderadamente exitosa: una política compensatoria fue implementada	Fallida: la solicitud de política fue negada
Uno o más congresistas	25	25	25	25
El Presidente de Colombia	39	50	11	0
Un ministro o viceministro	20	29	34	17
Otro funcionario público	23	15	15	46
Otro canal	38	25	25	13

Fuente: Fedesarrollo EOE Octubre 2008.

En conclusión, la participación de las empresas en el proceso de decisión que da origen a las PDP parece haberse incrementado sustancialmente en la presente década, especialmente para las empresas pequeñas, gracias al amplio proceso de consulta de la Agenda Interna y a los Consejos Comunales encabezados por el Presidente. Las iniciativas de los gremios (incluyendo asambleas anuales, eventos públicos especiali-

zados a los que usualmente asisten el Presidente y los altos funcionarios públicos, así como reuniones privadas organizadas con las autoridades); sin embargo, continúan siendo el principal canal de participación. Así, a pesar del incremento en las tasas de participación, la mayoría de empresas, especialmente las pequeñas y medianas, sienten que los canales de participación propiciados por el Gobierno son todavía inadecuados, pues están abiertos especialmente a empresas grandes, a asociaciones gremiales poderosas o a grupos con poder político local. Estas conclusiones fueron ampliamente soportadas en nuestras entrevistas directas.

III. ANÁLISIS DEL SISTEMA ACTUAL DE PDP

No hay consenso acerca de la justificación teórica para una política industrial. La noción estándar es que los gobiernos intervienen para alterar la estructura de la producción hacia sectores con mejores perspectivas, para alcanzar niveles de crecimiento que no podrían alcanzarse por un proceso típico de evolución industrial en ausencia de la intervención. Hay una cantidad considerable de literatura sobre política industrial, con visiones divergentes. Parte de ella explora la relevancia empírica de fallas de mercado que podrían justificar la política industrial, y otra parte debate si las fallas de gobierno por falta de información e incentivos mal alineados hacen impráctico insistir en ella incluso en su presencia.

Harrison y Rodríguez-Clare (2008) argumentan que el modelo estándar de política industrial no siempre es útil como guía para políticas en países menos desarrollados. Cuando hay una ventaja comparativa latente o dinámica asociada con externalidades locales que aumentan con el tamaño de la industria⁴⁰, y hay una falla específica de coordinación que impide que sea explotada, la protección temporal (o un subsidio directo) puede volver efectiva esa ventaja comparativa latente. Esta es la justificación de la protección a la industria naciente. Esa política puede aumentar el bienestar, si sus beneficios futuros descontados compensan los costos de la protección (o si se cumple la condición menos estricta de que el sector protegido pueda eventualmente sobrevivir

⁴⁰ Las externalidades marshallianas que surgen a través de efectos colaterales de conocimiento localizados a nivel industrial, ingresos-egresos vinculados con costos de transportes y bolsa de trabajo.

a la competencia internacional en ausencia de protección). En ausencia de una ventaja comparativa latente, la política industrial dirigida a sectores con externalidades marshallianas puede aún justificarse bajo la condición de que haya rentas asociadas con el sector que se beneficia, o que haya externalidades entre industrias tales que el crecimiento del sector protegido mejore la productividad agregada.

Pero los efectos de aglomeración pueden depender de la forma en que se lleva a cabo la producción, las externalidades pueden no ser intrínsecas a los sectores sino a la forma en que estos se organizan. En este caso, la reasignación de la producción entre sectores no es suficiente para mejorar la productividad. Cuando hay fallas de coordinación que no desaparecen cuando el sector se hace más grande, la protección y los subsidios fallan y se requieren políticas más de acción colectiva. En este contexto, los sectores que ameritan consideración especial para PDP, serían "los que tienen grandes oportunidades de acción colectiva positiva para la productividad, o una alta demanda mundial relativa al tamaño combinado de los países que han alcanzado esa acción colectiva", y las intervenciones apropiadas de política estarían dirigidas no al sector o a la industria, sino a la actividad o tecnología que produce las características de la falla de coordinación –esto es cierto incluso si el objetivo último es un sector particular-.

Como la diversificación de la estructura productiva es una vía para incrementar la productividad, también son deseables las políticas que estimulan el descubrimiento (y, a través de éste, la diversificación). Hausmann y Rodrik (2003) argumentan que los países no conocen su estructura de costos y por tanto no saben en qué productos tienen ventaja comparativa, y esto debe descubrirse mediante costosa experimentación. Como estos procesos están plagados de externalidades de información, sus beneficios sociales son más altos que los beneficios privados que generan y el mercado por sí sólo conduce a niveles subóptimos de descubrimiento y diversificación. Las políticas de intervención en este caso nuevamente deben dirigirse a actividades más que a sectores *per se*.

Rodrik (2004) enfatiza que la tarea de la política industrial es tanto conseguir información del sector privado sobre externalidades significativas y sus remedios, como implementar las políticas apropiadas. La identificación de las políticas apropiadas depende de las oportunidades y restricciones identificadas a través de procesos deliberativos en cada caso particular. Los principios de diseño de una política industrial adecuada incluyen entregar incentivos únicamente a nuevas actividades -productos que sean nuevos para la economía local, o tecnologías nuevas para la producción de productos existentes-, tener criterios claros acerca del éxito o fracaso de los esfuerzos de promoción de modo que los errores no se arraiguen; incluir cláusulas de temporalidad de los beneficios; apoyar actividades más que sectores; y asegurar que las actividades subsidiadas tengan un potencial claro como fuente de externalidades positivas (*spillovers*).

Por último, con frecuencia hay fallas de gobierno e ineficiencias institucionales que son un obstáculo fundamental y pueden ser limitaciones importantes para el crecimiento económico. Si bien la acción directa para resolverlas sería el mejor camino, a menudo hay limitaciones de economía política que la dificultan. Cuando este es el caso, las intervenciones compensatorias son el segundo mejor camino, y son preferibles a no hacer nada.

Esta literatura suministra elementos útiles para analizar la calidad de las PDP en Colombia desde el punto de vista de su diseño y de los fundamentos que las justifican, que se aplican en las siguientes secciones al análisis de políticas específicas. Esta sección comienza por caracterizar el sistema de PDP vigente en Colombia, de acuerdo con el grado de transversalidad de las políticas y programas y la forma en que se materializan (como bienes públicos o como intervenciones directas del mercado), e investiga hasta qué punto las PDP disponibles son percibidas por el sector privado como una respuesta adecuada a fallas de mercado o a otras restricciones a la inversión.

1. Clasificación amplia de las PDP

El gráfico 1, presenta la clasificación de series de PDP Vigentes, de acuerdo con su grado de transversalidad y la forma en que ellas se

GRÁFICO 1
PDP clasificación matriz

	Transversalidad	
	Horizontal	Vertical
Bien público		Planes de negocios para sectores seleccionados.
		Servicios provistos por fondos público-privados sectoriales, financiados parcialmente por contribuciones obligatorias del productor (sectores agrícolas).
Intervención del mercado	Exención de aranceles para maquinaria importada	Exención de impuesto de renta para sectores seleccionados.
	Exención de IVA para maquinaria importada	Aranceles.
	Exención de IVA para maquinaria industrial	Exención de IVA para maquinaria industrial.
	Deducción a la base gravable del impuesto de renta por inversión en activos fijos	Sistema de bandas arancelarias para sectores agrícolas y agroindustriales seleccionados.
		Esquemas de soporte de precios para sectores agrícolas y agroindustriales seleccionados.
	Financiamiento subsidiado a PYMES	Subsidios directos para inversiones en agricultura.
	Cofinanciamiento para iniciación de proyectos de negocios y proyectos de innovación tecnológica para PYMES	Compensación directa por fluctuaciones en la tasa de cambio para sectores exportadores seleccionados.
	Facilitación del acceso al crédito a través de sistema de garantías	Capacitación profesional y técnica (específica a sectores).
		Planes de negocios para sectores seleccionados.
	Políticas de promoción de exportaciones	
		Apoyo financiero para proyectos R&D y capacitación R&D (específico a sectores).
	Apoyo financiero para proyectos R&D y capacitación en R&D	
	Capacitación profesional y técnica (en habilidades generales)	

realizan (como bienes públicos o como intervenciones directas del mercado).

Algunos elementos aparecen en más de un cuadrante. Este es el caso, por ejemplo, de la capacitación profesional y técnica ofrecida a través del SENA a trabajadores sin distinción de su sector de empleo, y la capacitación ofrecida también por el SENA a trabajadores de sectores seleccionados. Estos tipos de capacitación difieren: la primera va dirigida a fortalecer las habilidades de trabajo comunes en diferentes tipos de labor y eventualmente permitirán a los trabajadores reubicarse entre sectores productivos (por *ejemplo, aprender inglés*), mientras que la última está dirigida a dar al trabajador habilidades específicas del sector (por *ejemplo, particularidades del algodón*). Consideramos que este elemento pertenece a los dos cuadrantes puesto que, dependiendo de la forma que tome, las fallas del mercado que afronta y los incentivos que provee no son los mismos. Por razones similares, el apoyo financiero para actividades de investigación y desarrollo (R&D) también aparece en más de un cuadrante. Mientras Colciencias asigna recursos para R&D entre sectores, usualmente a través de procesos competitivos, en ocasiones se dirige a sectores específicos –desarrollos R&D específicos. Más aún, hay instituciones que canalizan los recursos R&D a sectores específicos como Corpoica, creados para promover R&D en la agricultura.

Hemos clasificado los planes de negocios para sectores seleccionados en los dos cuadrantes: aportes públicos e intervenciones del mercado del sector específico de PDP. Como se mencionó anteriormente, estos son instrumentos nuevos desarrollados en conjunto por el Ministerio de Industria y Comercio y representantes del sector, a solicitud del sector privado, con la intención de desarrollar una estrategia de largo plazo para el sector y comprometer tanto actores públicos como privados con acciones dirigidas hacia la obtención de objetivos específicos. Por tanto, se han desarrollado planes de negocios para los sectores de *Software* y *Business Process Outsourcing* (*Outsourcing* para el Proceso de Negocios), mientras que los planes de negocios para los

sectores de cosméticos y turismo médico están en camino. Todas las acciones acordadas para estos planes son específicos para cada sector e incluyen, en algunos casos, la provisión directa de aportes públicos.

2. Fallas percibidas del mercado y otras restricciones a la inversión

En esta sección exploramos la percepción del sector privado acerca de las restricciones más sentidas a la inversión y la capacidad de las políticas disponibles para resolverlas utilizando dos fuentes de información: una base de datos que contiene el registro de la interacción de autoridades del Gobierno y representantes del sector privado en el contexto de la Agenda Interna para la Productividad y Competitividad⁴¹, y los resultados de un módulo especial de la Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo (EOE) sobre PDPs preparado para este estudio.

a. Agenda Interna

La Agenda Interna para Productividad y Competitividad fue creada en 2004 bajo la coordinación del Departamento Nacional de Planeación, con el objeto de definir planes a corto y mediano plazo, programas y proyectos para "obtener ventajas" de las oportunidades y mitigar los riesgos asociados con la mayor integración bajo el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (bajo negociación en el momento). Ésta se basa, para el diseño de políticas, en el diálogo con todos los actores interesados, públicos y privados, usualmente representados por asociaciones organizadas⁴².

El resultado más sorprendente del registro de estas interacciones es la frecuencia con que el problema más señalado cae en la categoría de

⁴¹ La base de datos de la Agenda Interna fue disponible en el Departamento Nacional de Planeación (DNP). El equipo de investigación codificó necesidades y solicitudes de políticas para el objeto de este estudio.

⁴² Veintiún sectores CIIU a 3 dígitos, once de manufactura y diez de servicios participaron en los cuadros de diálogo de la Agenda Interna.

⁴³ La mayor concentración de quejas existe en la categoría de "Inestabilidad regulatoria /insuficiencia". El 52% de resultados Vienen de sumar estos, las respuestas bajo "debilidad o falta de instituciones", "Infraestructura de servicios pobre o deficiente", y "Control de calidad y certificación insuficiente". Interesante, sólo el 0.6% de los participantes en los cuadros de diálogo señalaron la seguridad nacional como factor limitante para su actividad.

fallas del gobierno (52% de todas las respuestas)⁴³. Las tres categorías del problema ordenadas en seguida señalan todas fallas de coordinación que impiden a las empresas el acceso a oportunidades de nuevos mercados y nuevos negocios. Éstas concentraron alrededor de 30% de las respuestas. El acceso deficiente a la innovación tecnológica e insuficiente capital humano siguen capturando fracción de respuestas de alrededor de 6%. En consecuencia, las políticas o cursos de acción solicitados por el sector privado como soluciones potenciales a los problemas percibidos incluyen el desarrollo institucional en primer lugar. Siguen la solicitud de fortalecimiento de estrategias de cooperación, y ayuda en el desarrollo de canales de comercialización.

Una revisión de los reclamos del sector privado en el contexto de la Agenda Interna muestra que las políticas más requeridas caen ampliamente en el cuadrante horizontal de aportes públicos, impedidos de análisis para el objeto del presente estudio: fortalecimiento institucional, desarrollo de programas interinstitucionales; reducción de burocracia (*red tape*), mejora de la infraestructura de transporte y capacidad logística; desarrollo de sistemas de información y mejora de la educación básica, son típicamente áreas políticas horizontales. Seguramente puede haber líneas de ellas de carácter más vertical, pero los problemas más sobresalientes, identificados por el sector privado en el contexto de la Agenda Interna, piden soluciones que, en principio, no son de sector específico. También muestra que las políticas de fomento a la exportación diseñadas para facilitar el acceso a información de nuevos mercados, canales de comercialización y estándares internacionales de calidad, son instrumentos de política que responden a problemas claramente identificados por el sector privado y asociados con fallas del mercado. Hasta ese punto las PDP representan un buen diseño de políticas. Esto también es cierto respecto a políticas para mejorar la educación/capacitación (tanto de habilidades como de sector específico) y respecto a políticas para mejoras tecnológicas.

b. Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo (EOE)

Quizás debido al contexto en que se hicieron las preguntas y la forma en que están enmarcadas, la evaluación de los problemas percibidos obte-

nida por medio del módulo PDP agregado a la EOE en octubre de 2008 dio un panorama un poco diferente respecto a las preocupaciones más frecuentes del sector privado, saliendo con más frecuencia⁴⁴ los "altos impuestos" y "altos costos de financiamiento" entre las respuestas (Ver cuadro 4). Las dos fuentes coinciden, sin embargo, en señalar la falta de infraestructura como una de las restricciones más importantes que enfrentan las actividades productivas, y en dar un peso significativo a los problemas que surgen de fallas del gobierno – 30% de todas las respuestas cayeron en esta categoría-⁴⁵.

Las respuestas a la EOE dan apoyo a las políticas diseñadas para bajar los costos de financiamiento para todas las empresas, y particularmente para las más pequeñas para las cuales los costos de financiamiento son una restricción relativamente importante (las respuestas de las empresas pequeñas caen en esta categoría 22% del tiempo, mientras que la misma estadística para todas las empresas es del 15%). Esto está asociado probablemente al hecho de que los mercados fallan en identificar bien los riesgos cuando se trata de jugadores pequeños, sin historia bancaria previa y, como resultado, las empresas pequeñas obtienen financiación, cuando lo hacen, de fuentes por fuera del sector financiero y/o a costos más altos. Las respuestas a la EOE, sin embargo, no justifican los recortes de impuestos específicos para cada sector privilegiando a tipos particulares de empresas. Los resultados obtenidos apoyan en cambio, reducir las tasas de impuestos a todas las empresas.

La EOE muestra un creciente uso de instrumentos de política que se dirigen a fallas de información y coordinación los cuales impiden la entrada a nuevos mercados en los años 2000 (información de mercados, apoyo a participación en ferias y eventos y contactos con clientes potenciales). El uso de desgravación fiscal y exenciones es también más generalizado que en la década anterior, lo mismo que la participación en programas de certificación de calidad. Esto refleja bastante bien el énfasis del suministro de políticas en los últimos años. La mayoría de

⁴⁴ Explicaciones potenciales por las diferencias se proveen están disponibles a solicitud de los autores.

⁴⁵ Adicionalmente a la falta de infraestructura, las categorías de problemas tenidas en cuenta en esta estadística incluyen política de competencia débil, inestabilidad regulatoria. La seguridad nacional y los altos costos de la burocracia y las licencias.

empresas que aprovechan los instrumentos de política disponibles son, sin embargo, empresas medianas y grandes. De manera interesante, las empresas pequeñas muestran una participación por encima del promedio en los programas que facilitan el acceso colateral.

Cuando se les pidió calificar los instrumentos de política disponibles, en promedio 40% de las empresas declararon estar insatisfechas. Conside-

CUADRO 4
Restricciones percibidas a la inversión productiva
(% sobre total respuestas)

Restricciones para la inversión productiva	Todas	Grande	Mediana	Pequeña
Impuestos altos	19	19	18	21
Ausencia o insuficiencia de infraestructura	16	18	15	9
Altos costos de financiamiento	15	14	15	22
Altos costos de insumos	9	10	8	6
Ausencia o insuficiencia de capital humano	7	6	7	18
Dificultad en acceso a información de mercados internacionales	6	4	8	6
Incertidumbre sobre apropiabilidad de retornos debido a inestabilidad de reglas de juego	6	7	3	3
Falta de recursos de capital de riesgo	4	4	4	4
Incertidumbre sobre apropiabilidad de retornos debido a política de competencia débil	4	4	4	3
Rigidez del mercado laboral	4	3	7	1
Incertidumbre sobre apropiabilidad de retornos por problemas de seguridad nacional	4	5	2	0
Altos costos por trámites y licencias invertir orden	3	3	3	3
Bajo acceso a financiamiento por excesivos	2	2	2	3
Dificultad para cumplir con estándares de calidad en mercados internacionales	2	1	3	0
	100	100	100	100

Fuente: Fedesarrollo EOE Octubre 2008.

ran que la oferta de PDP está o inadecuadamente diseñada y/o implementada deficientemente.

Las calificaciones Varían tanto entre instrumentos como entre categorías de tamaño de las empresas, y son mejores para la certificación de calidad, la certificación fitosanitaria y los programas de reducción de trámites. Los encuestados que estaban activos antes de los años noventa, sin embargo, evaluaron la mayoría de PDP mejor después de 2000 que en los años anteriores, reflejando aparentemente un éxito relativo del Gobierno en ajustar la oferta de políticas para responder más adecuadamente a los requerimientos del sector privado. Estos resultados deben ser, sin embargo, tomados con precaución pues el sector privado puede dar una buena calificación a un instrumento de política por una razón no relacionada con el buen diseño de la política. Por ejemplo, las empresas tienden a calificar generosamente cualquier política que mejore su flujo de caja (y su tasa interna de retorno) sin tener en cuenta si es la respuesta correcta a una falla de mercado. Esto probablemente explica tanto la mejor evaluación de las deducciones y exenciones tributarias que son una práctica generalizada desde 2002, como el deterioro en la evaluación de los Certificados de Reembolso Tributario (CERT) que fueron reintroducidos en el 2002 después de haber sido suspendidos, pero que ahora son más pequeños de lo que habían sido.

IV. PDP HORIZONTALES

Colombia ha tenido una larga historia de PDP horizontales, especialmente en cuatro áreas: promoción de exportaciones, apoyo a PYMES -especialmente a través de acceso al crédito-, capacitación e innovación. Esta sección examina la evolución de los objetivos y de la concepción teórica detrás de las intervenciones, el diseño y uso de instrumentos, y la evidencia de estudios previos sobre su impacto. Adicionalmente, examina evidencias recientes del uso y la percepción de los usuarios sobre la suficiencia e impacto de estos instrumentos, con base en respuestas a la Encuesta de Opinión Empresarial (EOE) de Fedesarrollo llevada a cabo para este estudio; sobre los instrumentos de promoción de las exportaciones recogida de fuentes primarias⁴⁶; sobre acceso al crédito para PYMES

⁴⁶ Ministerio de Industria y Comercio, Bancoldex, Proexport y DIAN.

de la Encuesta de ANIF y de la Superintendencia Financiera; y sobre instrumentos de apoyo a la innovación de Colciencias y otras fuentes. Por último, resume evidencia econométrica de estudios previos sobre el impacto de los instrumentos de promoción de exportaciones (especialmente estudios previos a 1991) y presenta algunas estimaciones actualizadas.

1. Subsidios y promoción de exportaciones

a. Justificación y evolución de instrumentos de apoyo

Colombia ha tenido una larga historia de subsidios y esquemas de promoción a las exportaciones, como la mayoría de países de LAC. La justificación, la elección de instrumentos y los criterios de diseño han variado con el tiempo.

Varios instrumentos diseñados antes de la apertura comercial estuvieron orientados básicamente a evitar o compensar los costos excesivos impuestos por las políticas proteccionistas bajo la estrategia ISI y otras "fallas de gobierno", en el espíritu de políticas de segundo-mejor. Este fue el caso particular de:

- Plan Vallejo, un sistema de devolución de aranceles instituido en 1959 y aún en uso, aplicable a todos los sectores de exportación. Es un sistema con costos de transacción relativamente altos utilizado en la práctica, principalmente por empresas grandes en sectores intensivos en bienes de capital o insumos intermedios importados. Ha sido ampliado con el tiempo a los sectores de servicios y afinado para evitar la discriminación contra los productos nacionales que compiten con las importaciones.
- CAT (Certificado de Abono Tributario) un subsidio proporcional al valor de las exportaciones brutas introducido en 1967. Este subsidio aplicó inicialmente a todas las exportaciones no tradicionales a una tasa básica de 15% y su justificación explícita fue compensar los sesgos contra las exportaciones no tradicionales resultantes de la política de sustitución de importaciones⁴⁷. Como consecuencia, las empresas que se beneficiaban del Plan

⁴⁷ Ver G. Perry (2008).

Vallejo no se beneficiaban del CAT. Los CAT se convirtieron más tarde en CERT (Certificados de Reembolso Tributario) con tasas diferenciales por sector, con la intención de aproximarlos al valor de impuestos pagados sobre los insumos (para hacerlos más compatibles con las regulaciones de la OMC). La tasa promedio fue reducida en los años ochenta y más adelante en los años noventa, y fue eliminada en 2002, como consecuencia del estrés fiscal y para cumplir con los acuerdos de la OMC sobre subsidios. El CERT fue revivido temporalmente en 2007 para compensar algunos sectores por la revaluación de la moneda. En la práctica las tasas de los CERT han sido relativamente arbitrarias respondiendo a una combinación de presiones de búsqueda de renta (*rent seeking*) y restricciones fiscales.

- Zonas francas de exportación, establecidas por la ley 109 de 1985. Como en otros países, las zonas francas de exportación fueron planeadas para compensar algunas fallas del Gobierno (costos de transacción, aranceles sobre insumos, inestabilidad del régimen tributario) y como una forma de entregar incentivos directos (exenciones tributarias). Como se discute abajo, las zonas francas de exportación nunca cobijaron una proporción alta de las exportaciones, como en otros países. Fueron convertidas en 2007 en Zonas francas para fines generales, con el fin de adaptarlas a los acuerdos OMC, pero también para instituir un régimen tributario preferencial para las grandes inversiones orientadas tanto a mercados domésticos como extranjeros.

En 1967 se creó el Fondo de Promoción de Exportaciones (Proexpo) para ayudar a resolver dos tipos de fallas de mercado identificadas⁴⁸. Primero, aquellas asociadas con problemas de coordinación y costos de barreras de entrada relacionados con la recolección de información del mercado externo, la identificación de nuevas oportunidades de exportación y la apertura de nuevos mercados para productos de exportación nuevos o existentes. Como se discute en la sección tres, el hecho de que los primeros en moverse tienen que asumir los costos y riesgos de de-

⁴⁸ Ver G. Perry (2008).

sarrollo de estos mercados, mientras los seguidores pueden beneficiarse libremente de los éxitos y fallas de los primeros (por ejemplo, beneficiarse de externalidades significativas), conduce a un caso claro de una falla importante del mercado: una subinversión agregada en el desarrollo de nuevas exportaciones o en la penetración en nuevos mercados, que ha sido ampliamente reconocida en la literatura técnica reciente⁴⁹.

La segunda falla de mercado que Proexpo debía resolver, estaba relacionada con aspectos de acceso al crédito. En particular, la falta de acceso adecuado a crédito para exportaciones y de crédito de largo plazo en términos comparables a los de la competencia de otros países, se percibía como una limitación al crecimiento y a la diversificación de las exportaciones, insuperable por los exportadores sin algún tipo de intervención. Es debatible hasta qué punto el terreno desigual de juego tiene su origen en fallas de los gobiernos locales (insuficiente desarrollo del mercado financiero doméstico debido a políticas deficientes del Gobierno) o extranjeros (crédito oficial subsidiado para exportaciones), o en verdaderas fallas de mercado (el hecho de que el acceso al crédito de un exportador particular no depende de su calidad de riesgo, sino del riesgo país). En cualquier caso, parece claro de los estudios disponibles, que el acceso al crédito de bajo costo para exportaciones (e inversión) jugó un rol importante en facilitar el crecimiento de las exportaciones no tradicionales⁵⁰, y que era necesaria esta clase de intervención. Lo que es más debatible, es el uso de fondos públicos y crédito del Banco de la República para extender créditos subsidiados a los exportadores; pero estas características de Proexpo fueron abandonadas en 1991.

En realidad el Fondo, bajo el manejo del Banco de la República, fue inicialmente financiado por una sobretasa de 1% a las importaciones (incrementado a 4% en 1974) y acceso a redescuentos del Banco de la República. Proexpo otorgó crédito subsidiado a los exportadores e información comercial a los exportadores potenciales, promovió y apoyó

⁴⁹ Ver las contribuciones analíticas recientes apoyando la existencia de las fallas del mercado en estas áreas en Imbs y Warczziag (2003); Hausmann y Klinger (2006); Hausmann y Rodrik (2003); Harrison y Rodríguez-Clare (2008); Lederman y Maloney (2007); De Ferranti, Perry, Lederman y Maloney (2002).

⁵⁰ Villar (1992).

contactos de mercado, organizó eventos de promoción comercial en Colombia y en otras partes, así como misiones de comercio y la asistencia de los exportadores a ferias internacionales. En ocasiones también subsidió los costos de transporte y aseguramiento de exportadores en sectores dados.

En 1991, Proexpo se dividió en dos agencias independientes: Bancoldex (Banco de Exportaciones) y Proexport (Agencia de Promoción de Exportaciones). Esta reforma fue efectuada tanto por la necesidad de especialización como por la Reforma Constitucional de 1991, la cual prohibía al Banco de la República continuar extendiendo crédito de desarrollo a través de facilidades de redescuento. Bancoldex, en consecuencia, fue organizado como un banco comercial público que sería manejado en términos comerciales sin recibir subsidios de presupuesto o monetarios aparte de su capital de base inicial. Este banco tiene reputación de buen manejo, tanto que en 2003 el Gobierno decidió liquidar el antiguo Instituto de Fomento Industrial (IFI) y transferir sus líneas de crédito vigentes a Bancoldex. De acuerdo con el Gobierno, Bancoldex canceló las líneas de crédito existentes del IFI, excepto aquellas orientadas a financiar PYMES, que han sido extendidas sustancialmente desde entonces, haciendo a Bancoldex la principal agencia de financiamiento para PYMES. Con el tiempo, Bancoldex desarrolló otros instrumentos financieros para exportadores, tales como un esquema limitado de seguros para exportaciones y coberturas cambiarias. Las coberturas cambiarias para los exportadores agrícolas han recibido subsidios públicos significativos en los últimos años a través del Ministerio de Agricultura, lo que ha sido criticado (ver sección dos).

A Proexport le fue dado un *endowment* inicial y ha tenido apoyo presupuestal limitado. Es también una agencia con reputación de buen manejo y hay estudios que han encontrado evidencia del impacto positivo de sus servicios en el crecimiento de las exportaciones y, especialmente, en la diversificación de los productos de exportación⁵¹. Por esta razón, y por la decepción con el desempeño de Coinvertir, la agencia para la promoción de la Inversión Extranjera Directa (IED), el Gobierno decidió en 2005 liquidar este último y transferir sus responsabilidades a

⁵¹ Ver Volpe y Caraballo (2007).

Proexport, esperando capitalizar sobre las sinergias potenciales entre la IED y las actividades de promoción de exportaciones.

Finalmente, aunque puede haber fallas de mercado que justifiquen los servicios de aseguramiento y coberturas cambiarias ofrecidos por Bancoldex a los exportadores, como se mencionó en la sección dos, parece difícil justificar el uso liberal reciente de subsidios a la tasa de cambio de algunos sectores.

Ocampo y Villar (1993) realizan un cálculo del valor equivalente de varios instrumentos de promoción de exportaciones de 1967 a 1992 (excepto para zonas de libre exportación y servicios de Proexport), como porcentaje del valor total de exportaciones no tradicionales. El subsidio total equivalente estuvo por encima del 20% de 1967 a 1974 (alcanzando un máximo de 27% en 1972 y 1973), especialmente debido a las altas tasas promedio del CAT y al subsidio equivalente al "reintegro anticipado", una especie de subsidio a la tasa de cambio que estuvo vigente hasta 1975. Entre 1975 y 1981 las tasas de los CAT fueron reducidas drásticamente a un promedio en el rango de 4.5% a 7.5%. El subsidio total equivalente cayó de 1975 a 1977 a valores entre 10% y 13%, subió nuevamente a alrededor de 15% de 1978 a 1981 debido al rápido incremento del crédito subsidiado, e incrementó nuevamente a valores entre 24% y 27% entre 1983 y 1985 (años en los que Colombia estuvo cerca de una crisis financiera) pues las tasa promedio de los CAT subió a 16% en 1984 y a 18% en 1985⁵². De 1986 en adelante el subsidio total equivalente fue bajando gradualmente, hasta llegar a 7.9% en 1992 (y se conservó por debajo de este nivel durante la mayor parte de esa década) pues tanto las tasas de los CAT como el crédito subsidiado cayeron. El subsidio efectivo del Plan Vallejo estuvo entre 1.5% y 2.5% durante la mayor parte del período, excepto en el lapso 1986-1989 cuando los aranceles se incrementaron considerablemente como una de las medidas para contener la crisis financiera. Aunque no tenemos estimaciones similares de los subsidios implícitos en los instrumentos de promoción

⁵² En 1984 las tasas del 30% y 20% estuvieron vigentes para 259 productos de exportación y para 108 productos, incluyendo la mayoría de las exportaciones agrícolas, respectivamente.

de exportaciones de 1992 en adelante, sabemos que han sido más bajos desde ese año. Como se mencionó antes, las tasas de los CERT se sostuvieron bajas durante los años noventa y luego virtualmente se eliminaron en 2003, para ser revividas temporalmente en 2007 a 4% del valor de las exportaciones de algunos sectores. Los subsidios implícitos del Plan Vallejo (PV), sin embargo, mostraron una tendencia creciente después de 1993, y el uso de fondos públicos o crédito del Banco de la República para extender crédito subsidiado a los exportadores fue eliminado desde 1991. En lo que sigue presentamos la evolución de las tasas de cobertura de los instrumentos de promoción de exportaciones.

b. Evolución de instrumentos individuales

El gráfico 2 muestra un estimado del subsidio equivalente del PV para los períodos 1971-1992 y 1993-2006, frente al crecimiento de las exportaciones no tradicionales. El valor del subsidio efectivo es aproximadamente constante de 1971 a 1983; se incrementa sustancialmente después de esa fecha cuando suben los aranceles para ayudar a manejar la crisis financiera de 1983, y cae significativamente de 1991 en adelante, con la fuerte reducción de los aranceles durante la apertura comercial.

A pesar de que hubo una devolución del IVA para las exportaciones desde 1974 y que los aranceles sobre insumos manufacturados y bienes de capital han sido relativamente bajos desde entonces, entre 20% y 30% de los exportadores aún asignan un valor considerable al sistema de reintegros del Plan Vallejo (ver gráfico 3). Presumiblemente esto se debe no sólo a la exención arancelaria, sino también a la simplificación de los procesos de importación bajo el PV y a los costos financieros que se incurren por fuera del PV (las devoluciones del IVA sobre insumos y bienes de capital, son recuperados con demora).

Se ha encontrado, sin embargo, que el Plan Vallejo ha sido accesible fundamentalmente a los exportadores grandes permanentes, pues los costos de transacción relacionados con el registro y las aprobaciones no son desdénables. Además, su uso parece haber estado concentrado en sectores

GRÁFICO 2
Subsidio compensatorio Plan Vallejo y crecimiento
de exportaciones no tradicionales



Fuente: Urrutia et al. (2001) para 1971-1992, DIAN y cálculos de los autores para 1993-2006. Datos Plan Vallejo para el período 1993-2006 incluye todas las importaciones entrando bajo exenciones del Plan Vallejo.

intensivos en capital tales como minería, químicos, y artes gráficas, y en algunos productos agrícolas, tales como flores, bananos y azúcar⁵³.

El gráfico 4 muestra la evolución de las tasas efectivas promedio de los CAT/CERT y el crecimiento de las exportaciones no tradicionales para dos períodos (1971-1991 y 1997-2007), recogidos de diferentes

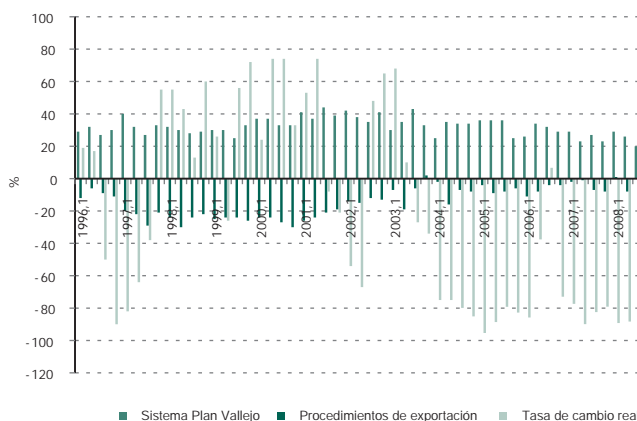
⁵³ Garay (1998), Urrutia et al. (2001). Estimaciones disponibles a solicitud.

fuentes, que sugiere una relación positiva entre las dos variables, con un rezago que se examina más a fondo a continuación. Como con el PV, ha habido alguna concentración de los subsidios CAT/CERT en los últimos años, en sectores como azúcar, impresos, fertilizantes y confecciones, aunque con cambios significativos en el tiempo⁵⁴.

El gráfico 5 muestra la evolución de los créditos de BancoldeX a los exportadores. El panel de la izquierda presenta un cálculo del subsidio efectivo del crédito de Proexpo, mientras que el de la derecha presenta sólo el crédito versus el valor de las exportaciones no tradicionales. Las variaciones en la magnitud del subsidio y en la cobertura parecen anticipar el crecimiento de las exportaciones. Aquí parece haber una pequeña concentración, en sectores tales como textiles y confecciones, químicos, impresos y productos alimenticios⁵⁵.

Las primeras zonas francas fueron establecidas como zonas de libre importación bajo la Ley 105 de 1958, principalmente para guardar inventarios de bienes importados que pagarían aranceles al ser retirados de

GRÁFICO 3
Políticas más favorables y desfavorables
para las exportaciones, Fedesarrollo EOE



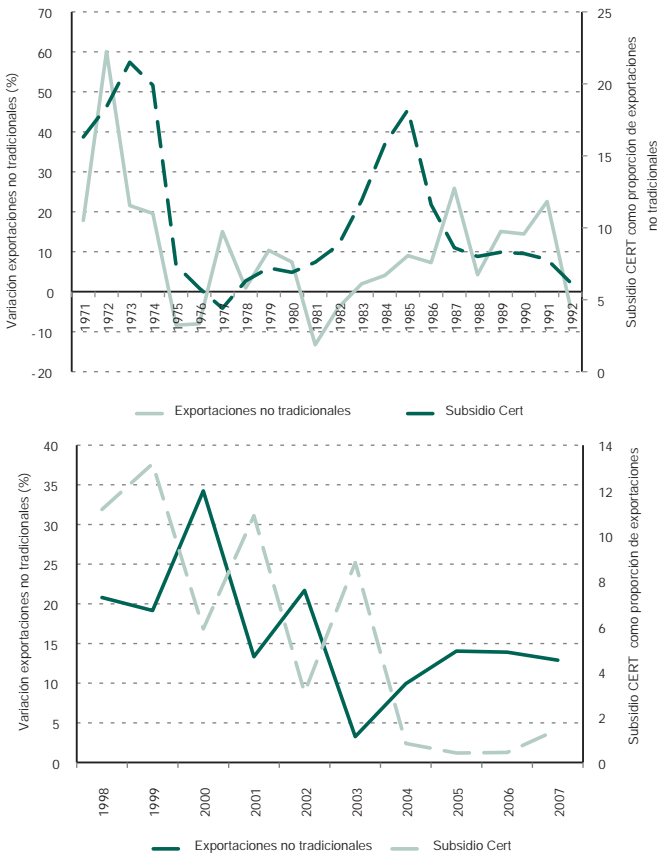
Fuente: Fedesarrollo EOE y cálculos de los autores: diferencia entre porcentajes de respuestas favorables y desfavorables.

⁵⁴ Estimaciones disponibles a solicitud.

⁵⁵ Estimaciones disponibles a solicitud.

la zona franca para su uso o venta⁵⁶. En 1985 la Ley 109 estableció un régimen modernizado de zonas francas de exportación. Bajo esta ley fueron creadas seis zonas francas⁵⁷. En éstas, sin embargo, la inversión, las exportaciones y el empleo crecieron lentamente⁵⁸. En 2004 las exporta-

GRÁFICO 4
Tasas efectivas promedio de los CAT/CER y crecimiento de exportaciones no tradicionales



Fuente: Urrutia et al. (2001) para 1971-1991, Ministerio de Industria y Comercio y cálculos de los autores para 1998-2007.

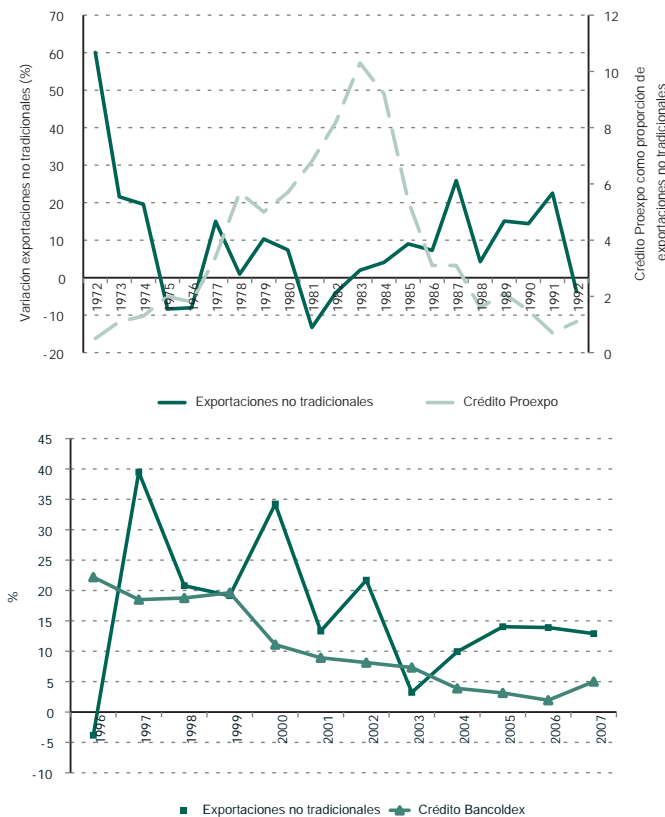
⁵⁶ Barranquilla (1958); Palmaseca, Valle (1970), Cúcuta (1972), Cartagena (1973) y Santa Marta (1974).

⁵⁷ Rionegro (Antioquia), Candelaria (Cartagena), Bogotá y Pacífico (Palmira) en 1993, Armenia (zona cafetera) en 1996 y Sopó (cerca de Bogotá) en 2000.

⁵⁸ Ver Economía y Política, No.34. Fedesarrollo. Bogotá. 2008.

ciones de zonas francas fueron tan sólo el 4.1% del total, extremadamente bajas en comparación con cifras de 50% (Costa Rica, México), 60% (Honduras, El Salvador), 80% (Nicaragua, República Dominicana) y más altas en países que se han apoyado extensivamente en este instrumento para la promoción de exportaciones (Puerto Rico, Malasia, República Checa, China)⁵⁹.

GRÁFICO 5
Crédito oficial a las exportaciones y crecimiento de exportaciones no tradicionales



Fuente: Urrutia et al. (2001) para 1972-1992, Bancoldex y cálculos de los autores para 1996-2007.

⁵⁹ Singa, J.P. (2007).

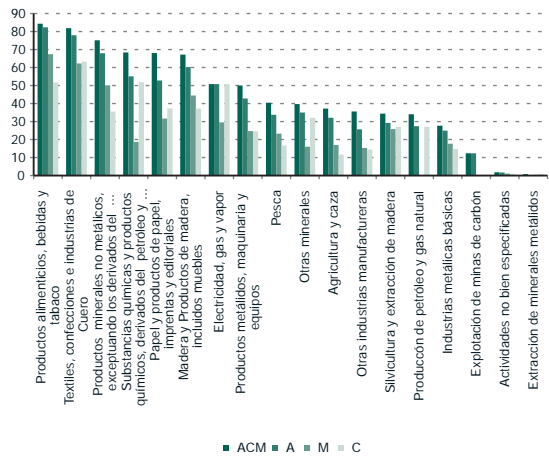
Con el fin de cumplir con los requisitos de la OMC, la Ley 1004 de 2005 aplicó una tasa de impuesto reducida de 15% (comparada con la tasa estatutaria del 33%) a todas las empresas activas en zonas francas existentes o nuevas, dedicadas a la exportación o al mercado local, en tanto cumplan con una inversión y/o empleo mínimos, requisitos a ser establecidos por un decreto regulatorio. Dos decretos sucesivos en 2007 establecieron requisitos diferenciales para empresas antiguas y nuevas localizadas en las llamadas "zonas permanentes", zonas agroindustriales y zonas de puertos, o para empresas individuales nuevas o en expansión ubicadas en cualquier parte. Como se discutió en la sección dos, el nuevo régimen representa una reducción de impuestos significativa para las empresas grandes que califiquen en cualquiera de estas categorías, y crea distorsiones frente a los competidores más pequeños. A septiembre de 2008, habían sido aprobadas 37 nuevas zonas francas (con una inversión total de 4,891 millones de dólares).

Los servicios de ProExport se pueden clasificar en tres categorías: (1) Consejería e Información, que consiste en una amplia variedad de servicios incluyendo entrenamiento en el proceso de exportaciones, suministro de información sobre oportunidades de negocios para productos colombianos en mercados específicos, y sobre logísticas de transporte, apoyo en formulación y ejecución de planes de exportación, (2) Agendas de Comercio, que se refieren al arreglo de citas con clientes potenciales a través de oficinas comerciales de la agencia y apoyo al manejo comercial, y (3) Ferias de Comercio, exposiciones y comisiones entrando y saliendo, organizadas y cofinanciadas por ProExport. En promedio, Proexport ha ayudado a 2,500 empresas por año, lo que representa alrededor del 25% de empresas exportadoras. En promedio, las firmas exportadoras exportan 5 productos hacia 2 o 3 países. Las empresas con mayores exportaciones totales, con más países y/o más productos, usualmente usan más los servicios de Proexport⁶⁰.

El uso de los servicios de Proexport varía ampliamente por sector: más de 50% de las empresas exportadoras de la mayoría de los sectores manufactureros (cerca del 80% en las industrias de alimentos y bebidas, y

⁶⁰ Datos tomados de Volpe y Carballo (2008).

GRÁFICO 6
Servicios de Proexport, que participan por sector 2006



Nota: ACM se refiere a la agenda de comercio, misión de comercio y consejería; A se refiere a agenda de comercio; C se refiere a consejería; y M se refiere a comisiones de comercio. *Fuente:* Ministerio de Industria y Comercio y cálculos de los autores.

textiles y confecciones) usan algún producto de Proexport, mientras que estas cifras son más bajas para las empresas exportadoras de recursos naturales (Ver gráfico 6).

c. Uso y percepción del grado de adecuación de los instrumentos: resultados de la EOE Fedesarrollo

El cuadro 5 muestra algunos de los resultados del módulo especial de la EOE de Fedesarrollo. Se observa un incremento en el porcentaje de empresas exportadoras que utilizan las líneas de crédito de Bancoldex (de 48% antes de los noventa a 64% después de 2000) y los servicios de Proexport (de 37% antes de los noventa a 44% después de 2000). Se registra también un ligero aumento en el uso del Plan Vallejo (de 48% a 52%). El uso de otros instrumentos de promoción de exportaciones ha

⁶¹ El cuadro 10 presenta las respuestas de empresas que respondieron la pregunta para todos los tres periodos. Se hicieron ejercicios adicionales en que se tabularon las respuestas de todas las firmas que dieron evaluaciones para cada periodo individual. Las diferencias en general, no son grandes.

CUADRO 5
Uso de instrumentos (% sobre las empresas que responden la encuesta)

Instrumentos de Política	Antes 1990	1990 a 2000	2000 al presente
Líneas de crédito Bancoldex	48	54	64
Seguro de exportación u otro seguro con apoyo oficial	31	30	30
Coberturas cambiarias con apoyo oficial	25	23	26
CAT o CERT	46	54	45
Zonas Francas de exportación	31	36	35
Plan Vallejo	48	53	52
Información sobre mercados	34	38	43
Ferías y eventos	41	43	48
Contacto con clientes potenciales	37	36	41
Inclusión del sector en ATPA, ATPDEA u otro convenio	31	35	36

Fuente: Fedesarrollo EOE, octubre 2008.

sido más estable en el tiempo. Como es de esperar, las empresas pequeñas tienen menos acceso a todos los instrumentos.

El cuadro 6 resume la opinión de las empresas acerca de la calidad de estos instrumentos⁶¹. Las opiniones contemporáneas favorecen el Plan Vallejo por encima de otros instrumentos. Los CERT y las coberturas de tasa de cambio obtuvieron las notas más bajas. La tendencia en el tiempo indica una mejoría en la percepción de la mayoría de los instrumentos: muy importante en el caso del Plan Vallejo; importante en el caso de los servicios de Proexport, las ZFE y los acuerdos de comercio preferenciales; y más modesta, en el caso del crédito de exportación. Por el contrario, la percepción sobre la adecuación de los CERT decae en el tiempo⁶².

Hay algunas diferencias de opinión entre tamaños de empresa. Las empresas grandes califican más favorablemente el crédito de exportación

⁶² La percepción puede ser afectada por incrementos o disminuciones (como en el caso del CERT) de la cantidad de subsidio por beneficiario.

CUADRO 6

% de empresas que califican los instrumentos como inadecuados

Instrumento de Política	Antes 1990	1990 a 2000	2000 al presente
Líneas de crédito Bancoldex	24	11	16
Seguro de exportación u otro seguro con apoyo oficial	69	48	38
Coberturas cambiarias con apoyo oficial	65	61	54
CAT o CERT	16	21	56
Zonas Francas de exportación	41	32	23
Plan Vallejo	24	10	9
Información sobre mercados	53	32	25
Ferias y eventos	53	36	31
Contacto con clientes potenciales	68	47	38
Inclusión del sector en ATPA, ATPDEA u otro convenio	45	26	22

Fuente: Fedesarrollo EOE, octubre 2008.

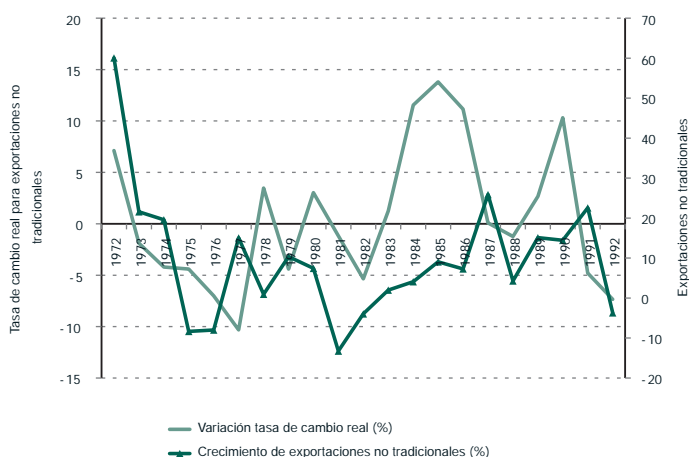
de Bancoldex y los servicios de Proexport que las empresas medianas y pequeñas (especialmente la información del mercado y los servicios de agenda de comercio). Lo anterior resulta cierto también, aunque menos marcadamente, con respecto al Plan Vallejo y al ATPDEA. Estas diferencias de opinión probablemente reflejan diferencias en el acceso. Por el contrario, las empresas pequeñas califican los subsidios CERT mejor que las empresas grandes o medianas, probablemente porque estos subsidios hacen una diferencia significativa para las empresas pequeñas que los reciben.

d. Evaluaciones del impacto de los instrumentos

La tasa de crecimiento de las exportaciones no tradicionales ha seguido de cerca la evolución de la tasa de cambio real, como puede observarse en el gráfico 7.

Esta evidencia ha sido confirmada por varios estudios econométricos que incluyen controles como el nivel de capacidad utilizada y/o in-

GRÁFICO 7
Cambio de la tasa de cambio real y crecimiento de exportaciones no tradicionales



Fuente: Ocampo y Villar (1993).

dicadores de demanda externa⁶³. Se trata de resultados que sugieren un impacto positivo de los subsidios de exportación. Sin embargo, la mayor variación de la tasa de cambio real efectiva se debe a variaciones en la tasa de cambio real y no a los subsidios mismos. Algunos de estos estudios también encontraron diferencias importantes en la respuesta de las exportaciones a la tasa de cambio real efectiva en diferentes sectores. Típicamente, las elasticidades fueron más bajas o no significativas en el caso de los sectores intensivos en capital.

Con objeto de este trabajo, realizamos ejercicios similares sobre datos más recientes para el sector manufacturero. Estimamos una regresión de panel con efectos fijos a nivel de sector CIIU a 3 dígitos, para explicar el crecimiento de las exportaciones. Como variables explicativas incluimos medidas de las políticas de promoción de exportaciones, las importaciones mundiales de cada sector (como un indicador de demanda externa), la devaluación real y crecimiento anual del PIB. Los resultados se presentan en el cuadro 7. Las medidas de política de promoción de

⁶³ Ver, por ejemplo, (Villar (1984), Villar (1992), Ocampo y Villar (1993), Steiner y Wüllner (1994), Mesa, Cock y Jiménez (1999), Echavarría (1980), Botero y Meisel (1988), Alonso (1993), Quintero (1997), Roberts y Tybout (1997), Urrutia et al. (2001).

exportaciones entran en la estimación como proporción de las exportaciones⁶⁴. La primera regresión también incluye tasas arancelarias y tasas de exención tributaria entre las variables explicativas. Todas las variables de política entran en la regresión con un rezago. Junto con los efectos fijos, esto debe mitigar los sesgos por la endogenidad potencial de estas variables.

Los coeficientes sobre las variables de política de promoción de exportaciones son significativos, excepto para los CERT, y tienen el signo esperado, indicando que el Plan Vallejo y el crédito de exportaciones tienen un efecto positivo sobre el crecimiento de las exportaciones, después de controlar por otros determinantes del crecimiento exportador. El uso de servicios de Proexport fue incluido en las estimaciones, pero su efecto desaparece con los efectos fijos a nivel de sector por su pequeña variación en el tiempo⁶⁵. El coeficiente sobre la tasa arancelaria es negativo y significativo lo que indica que la protección no parece contribuir al crecimiento de las exportaciones, y el coeficiente sobre la tasa de exención tributaria no es significativamente diferente de cero. Exploramos los efectos de interacciones entre las variables explicativas, pero no encontramos efectos significativos.

Algunos estudios han intentado separar los efectos de largo y corto plazo de la tasa de cambio real y de la demanda externa⁶⁶. Han encontrado evidencia de efectos de largo plazo y poca evidencia de efectos de corto plazo y volatilidad. Estos estudios no incluyen el subsidio equivalente de los diferentes instrumentos de promoción de exportaciones.

⁶⁴ Los créditos de Bancoldex y los CERT corresponden a las cantidades recibidas efectivamente por cada sector. El Plan Vallejo se refiere a todas las importaciones que entran bajo Plan Vallejo en cada código CIIU. Aunque con frecuencia es cierto que los insumos pertenecen al mismo código CIIU que los productos finales para los que son empleados, la medida como está puede reflejar exenciones usadas por otros sectores exportadores (competencia en el mercado local) y/o no incluir insumos importados exentos correspondiente a los sectores CIIU considerados. El valor de las importaciones exentas correspondientes a cada sector CIIU a 3 dígitos, sin importar el código CIIU del insumo importado, que sería una medida más precisa de los subsidios bajo el Plan Vallejo, no está disponible en la DIAN.

⁶⁵ Solamente tenemos datos disponibles de los servicios de Proexport para tres años.

⁶⁶ Reinhart (1994), Caballero y Corbo (1989), Arize et al. (1999), Misas, Ramírez y Silva (2001).

CUADRO 7
Determinantes del crecimiento de las exportaciones sectoriales,
1996-2006. Regresión con efectos fijos

Variable dependiente: crecimiento anual de las exportaciones (%)	(1)	(2)
Plan Vallejo / Exportaciones (t-1)	0.33	0.38
	(0.176)*	(0.151)**
Crédito Bancoldex / Exportaciones (t-1)	0.15	0.15
	(0.704)*	(0.060)**
CERT / Exportaciones (t-1)	3.07	2.05
	(5.459)	(4,387)
Arancel (t-1)	-7.77	
	(3.937)*	
Tasa exención de impuestos (t-1)	-0.60	
	(0.777)	
Importaciones Mundiales (log)	0.18	0.16
	(0.098)*	(0.092)*
Variación tasa de cambio real (t-1)	2.50	2.34
	(0.369)***	(0.385)***
Variación tasa de cambio real (t-2)	0.96	0.88
	(0.362)**	(0.374)**
Crecimiento real del PIB	2.34	2.25
	(0.953)**	(1.014)**
Constante	-5.32	-6.27
	(3.376)	(3.431)*
Número de observaciones	233	308
R2	0.23	0.23

Nota: Errores estándar robustos, agrupados por año. Sector CIIU a dígitos efectos fijos.

*** 1% significativo, ** 5% significativo y * 10% significativo.

Sin embargo, sus resultados pueden conducir a la hipótesis de que instrumentos estables (tales como el Plan Vallejo o el crédito para exportaciones) pueden haber sido más efectivos que aquellos cuyas tasas de subsidio han variado significativamente en el tiempo (como en el caso de CAT/CERT), lo que es consistente con nuestros resultados.

Un estudio reciente⁶⁷ estimó los efectos de los servicios de Proexport, utilizando técnicas de mapeo de múltiples tratamientos sobre datos de las empresas exportadoras que han utilizado diferentes combinaciones de estos servicios o ninguno de ellos. Este estudio encontró que las empresas que no usan los servicios de Proexport tienden a tener un desempeño exportador más débil que aquellas que sí usan algún servicio de Proexport, en términos del incremento en el número de mercados a los que acceden, como del incremento en el número de productos que exportan. También encontró que aquellos que usaron todos los servicios de Proexport mostraron mejor desempeño que aquellos que usaron sólo un tipo de servicio. El impacto estimado fue más bajo para aquellos que sólo asistieron a ferias o comisiones pero no usaron la agenda de comercio o los servicios de información.

Un estudio reciente de cuatro casos de éxito exportador (flores de corte, ropa interior y trajes de baño, productos sanitarios y productos de confitería) arroja unos resultados un poco diferentes⁶⁸. El estudio concluye que "las nuevas exportaciones" estudiadas surgen exclusivamente de la iniciativa privada de empresarios que asumieron todos los costos y riesgos de las inversiones. La información relacionada con estas nuevas exportaciones potenciales, en ninguno de los casos surgió de información pública o alianzas estratégicas entre el Gobierno y los empresarios. Tampoco hubo una política deliberada para apoyar a los sectores o productos donde ocurrieron los descubrimientos exportadores. Los exportadores reconocieron haberse beneficiado de las políticas de promoción de exportaciones, pero consideraron limitado el alcance de su impacto⁶⁹. El Plan Vallejo tuvo el efecto más importante al permitir a

⁶⁷ Volpe y Carballo (2008).

⁶⁸ Arbeláez, Meléndez y León (2007).

⁶⁹ También reconocieron la contribución de un entorno positivo de política macroeconómica y de comercio.

los productores superar las restricciones de importación. En algunos casos los créditos de Proexport fueron útiles, como lo fueron algunas medidas promocionales tales como la participación en ferias internacionales, la diseminación de información sobre mercados extranjeros, y la organización de misiones comerciales en diferentes países para reunir vendedores y compradores. Pero los exportadores consideraron que el apoyo del Gobierno para ayudar a los inversionistas a resolver los problemas de coordinación o para manejar las fallas de mercado no fue bien organizado ni sistemático. Los principales obstáculos enfrentados por los pioneros estuvieron relacionados con el transporte, la infraestructura, los procesos de exportación/importación (registros), aspectos fitosanitarios (especialmente en el caso de las flores, mangos y confitería), y barreras de entrada o medidas proteccionistas enfrentadas en los mercados extranjeros (por ejemplo, casos de *dumping* y barreras fitosanitarias). Otras incertidumbres comunes fueron las relacionadas con el nivel de conocimiento de los mercados extranjeros, la competencia, el tamaño y características de la demandas y las necesidades de los consumidores. La ayuda del Gobierno fue útil únicamente en ciertos casos, y sólo esporádicamente con respecto a estos problemas. En términos generales, estos obstáculos fueron resueltos a través de coordinación entre los pioneros (como el caso de las flores) o individualmente (como el caso de los descubrimientos de exportaciones manufactureras).

e. Conclusión

Colombia ha sido relativamente exitosa en diversificar su oferta exportadora y lograr altas tasas de crecimiento de sus exportaciones no tradicionales desde 1967. Pero ¿qué tanto de estos logros puede atribuirse a los instrumentos de promoción de exportaciones o al entorno macroeconómico, incluyendo los niveles de la tasa de cambio real y la volatilidad? y ¿qué tan adecuado ha sido el diseño de los instrumentos de promoción de exportaciones? Parecería, según estudios previos, que hubo un efecto positivo importante combinado del manejo de la tasa de cambio real y los subsidios de exportación entre 1967 y 1991. Es difícil, no obstante, separar estos efectos.

De 1991 en adelante la nueva evidencia de este estudio sugiere un efecto positivo y significativo del Plan Vallejo (el sistema de devolución de aranceles) y del crédito para exportaciones, a pesar de la mayor volatilidad de la tasa de cambio real efectiva (REER) y de la reducción de la magnitud de los subsidios desde entonces. Las evaluaciones de las empresas también sugieren que el Plan Vallejo continúa jugando un rol importante a pesar de la reducción de los aranceles, especialmente para los sectores intensivos en capital y en insumos importados, para los que el efecto combinado de aranceles y demoras en la devolución del IVA puede ser sustancial. Así pues, parece ser una política efectiva del tipo "segundo mejor", dada la permanencia de aranceles y demoras en la devolución del IVA.

Las empresas reportan también mayor uso y satisfacción de los servicios de Proexport, especialmente con la agenda de comercio y los servicios de información, que aparentemente responden a fallas importantes del mercado. Un estudio reciente encontró un efecto significativo de estos servicios sobre el incremento del número de mercados de exportación y productos exportados. No obstante, parece que estos servicios, u otros instrumentos de promoción, han jugado papeles de menor importancia en el desarrollo exitoso de nuevos sectores de exportación, como indican los estudios disponibles de cuatro casos.

Subsidios como los CAT/CERT o el crédito inicial subsidiado a través de ProExpo probablemente tuvieron justificación en épocas de aranceles altos (pues no todas las empresas podían acceder al Plan Vallejo debido a los altos costos de transacción) y acceso reducido al crédito. Estos costos y limitaciones se han aliviado (ver la siguiente sección sobre acceso a crédito de las PYMES), de manera que hay poca justificación para conservar los subsidios y en efecto la tendencia ha sido eliminarlos, con excepciones como la reciente compensación selectiva a algunos sectores por la apreciación de la tasa de cambio real.

Es más difícil evaluar los efectos de las zonas francas. Cuando eran zonas de promoción de exportación tuvieron mucha menor importancia en términos de inversión, exportaciones o empleo que en otros países. Ahora que se han convertido en Zonas de libre comercio con fines generales y su utilización está aumentando, puede ser que faciliten iniciativas de

nuevas exportaciones, pero este ya no es su objetivo exclusivo, así que no pueden ser clasificadas como intervenciones para la promoción de exportaciones, sino más bien como una forma de conceder incentivos tributarios a proyectos grandes de inversión.

No se ha evaluado el efecto de las coberturas cambiarias ni de los subsidios al aseguramiento. Puede haber algunas fallas de mercado, pero no parecen justificar el uso liberal de los subsidios a la cobertura cambiaria para algunos sectores.

2. Capacitación

a. Justificación y evolución de los instrumentos

Las externalidades asociadas a la capacitación y la adquisición de competencias han sido reconocidas por mucho tiempo. Por una parte, los trabajadores individuales no pueden apropiarse de los beneficios sociales de la inversión en sus propias destrezas, en la medida en que hay beneficios de aglomeración: un trabajador más capacitado no solamente será más productivo sino que incrementará la productividad de aquellos con quienes interactúa, en su propia empresa o en otros lugares. Los individuos por sí solos, entonces, subinvertirán en capacitación. Las empresas que invierten en capacitación de su fuerza de trabajo tampoco pueden apropiarse totalmente de los beneficios resultantes, como consecuencia de la movilidad laboral. Otras empresas en el mismo u otro sector, en la economía nacional o en otros lugares, se beneficiarán de esas inversiones. Por tanto, se configura una falla clásica de mercado que lleva a que en el agregado las empresas e individuos inviertan de manera subóptima en capacitación. En muchos países estos argumentos han conducido a subsidiar la capacitación privada o, como sucede con frecuencia en Latinoamérica, a crear institutos públicos de capacitación que se financian con impuestos⁷⁰.

Colombia creó el SENA, -Servicio Nacional de Aprendizaje-, una agencia pública dedicada a la capacitación técnica, financiada por una "contribución" obligatoria (un impuesto) sobre los salarios, en 1957. La

⁷⁰ Ver Burki, Perry, Gill, Guasch y Maloney (2002).

Junta Directiva del SENA ha sido presidida por el Ministro de Trabajo (ahora de Protección Social) y está compuesta por representantes del Gobierno, empleadores y sindicatos. Aunque hay consenso acerca de las contribuciones positivas del SENA en sus años iniciales de actividad, desde comienzos de los años noventa, con la presión creciente de la competencia originada por la apertura económica, ha recibido fuertes críticas por la ineficiencia e insuficiencia de muchos de sus programas. Como consecuencia, ha habido varios intentos de reforma, dirigidos a establecer un mercado competitivo de servicios de capacitación, que han enfrentado significativa oposición sindical y política, y han resultado en ajustes marginales (en 1990 y 1994). Un par de estudios recientes intentan evaluar la efectividad del SENA⁷¹ y encuentran grandes ineficiencias (costos significativamente superiores a los que tiene el sector privado); menor impacto de los programas del SENA en relación con los servicios privados, sobre los salarios futuros y la productividad de las empresas, y mala opinión de las empresas acerca de la calidad de los programas.

Más aún, las empresas y aprendices que pagan por los servicios escogen al SENA en menos de 16% de los casos, e incluso aquellos que tienen acceso gratis a los servicios del SENA lo escogen sólo en 50% de los casos. Así, a pesar de su enorme presupuesto, el instituto está a cargo de sólo alrededor de 20% de los servicios de capacitación (17% son ofrecidos por otros institutos, 38% por proveedores privados y 25% por las empresas).

b. Evaluaciones de las empresas sobre disponibilidad de habilidades

La mayoría de las empresas no ven la oferta de habilidades como una limitación importante para el crecimiento o la competitividad. Una encuesta de Fedesarrollo llevada a cabo en 2003 indicó que sólo alrededor de 13% de las empresas consideraban la "calidad de la oferta de trabajadores de la producción" un "obstáculo mayor" que afectaba su capacidad de competir y 28% calificó este factor como un "obstáculo menor" para la competitividad. Las cifras correspondientes a la "calidad del personal calificado (técnicos)" fueron 15% y 35%. Las empresas dieron a impuestos,

⁷¹ Gaviria y Núñez (2003); Barrera y Corchuelo (2004).

acceso a financiamiento o costos de capital, y costos laborales y rigidez del mercado laboral mayor peso como obstáculos para competir. Esto, aunque 62% de las empresas respondieron en la misma encuesta que la calidad de la oferta de personal capacitado era baja. El porcentaje correspondiente a las empresas grandes y pequeñas fue de 48% y 72% respectivamente, indicando que las últimas tienen más dificultad en obtener trabajadores adecuadamente capacitados cuando los necesitan.

En el módulo especial de la EOE de Fedesarrollo realizado con objeto de este trabajo, sólo 7% de las empresas consideraron la falta de capital humano adecuadamente calificado como una de las principales limitantes a su expansión. Para efectos de comparación, el porcentaje correspondiente para "altos costos de financiación" fue 15%. Hubo, sin embargo, grandes diferencias entre empresas grandes y pequeñas. Estas últimas señalaron la falta de trabajadores adecuadamente capacitados como uno de los cinco factores principales que limitan su expansión en 52% de casos con respecto a destrezas técnicas básicas, en 35% de los casos con respecto a destrezas profesionales y en 19% de los casos con respecto a destrezas técnicas especializadas. Las cifras correspondientes para las empresas grandes fueron sólo 10%, 6% y 6% respectivamente (ver cuadro 8).

CUADRO 8
Limitantes para la inversión productiva

Restricciones a la inversión productiva	Total Nacional		Firmas grandes		Firmas medianas		Firmas pequeñas	
	1°	1°-5°	1°	1°-5°	1°	1°-5°	1°	1°-5°
Alto costo del crédito	20.2	15	18.6	14	20.2	15	26.7	22
Falta de garantía para acceder al crédito	2.4	2	2.1	2	2.1	2	4.4	3.0
Falta de capital humano calificado adecuadamente a nivel profesional	2.2	6.7	1.7	5.1	3.3	5.0	2.5	35.1
Falta de capital humano calificado adecuadamente a nivel técnico especializado	2.9	8.3	2.2	5.5	2.2	7.4	7.4	30.2
Falta de capital humano calificado adecuadamente a nivel técnico básico	2.2	9.6	2.2	8.8	1.1	8.7	4.9	15.9

Fuente: Fedesarrollo EOE, octubre 2008

Fue interesante que en nuestras entrevistas con el Consejo Privado para Competitividad, los gerentes de empresas altamente innovadoras citaran la baja oferta de profesionales especializados como el factor limitante para la expansión exportadora en sectores frontera. Una opinión similar manifestó ACOPI, la asociación de pequeños industriales –el otro extremo- para quienes la baja capacitación de los micro y pequeños empresarios es el principal limitante de la competitividad. Esta opinión coincide con los resultados de la EOE y hace eco a los hallazgos de estudios recientes sobre informalidad, que han concluido que en la mayoría de los casos las microempresas permanecen informales a causa del bajo potencial de productividad, que, a su vez, es reflejo de las deficiencias de entrenamiento de los microempresarios. En otras palabras, la falta de capacitación adecuada parece ser un factor severamente limitante en la base (micro y pequeñas empresas) y en la parte superior del espectro empresarial (las empresas tecnológicas líderes) pero no para la mayoría de empresas medianas y grandes.

c. Uso de proveedores de capacitación

En un módulo especial de la EOE de Fedesarrollo en 2003, 70% de las firmas reportaron patrocinar aprendices del SENA, 60% reportaron usar los servicios de capacitación (35% reportaron usar servicios de capacitación especializada) y 52% reportaron contratar graduados del SENA. El uso de algunos nuevos servicios del SENA, como servicios tecnológicos, fue bajo (alrededor de 12% de las firmas encuestadas reportaron usarlos). Las diferencias en las respuestas entre tamaño fueron importantes. Casi 90% de las empresas grandes patrocinaron aprendices, 76% usaron los servicios de capacitación (50% servicios de capacitación especializados) y 63% contrataron graduados del SENA, mientras que las firmas correspondientes para las empresas pequeñas fueron de 48%, 44% (25% especializados) y 48%, respectivamente. El uso de servicios técnicos fue bajo por igual para todos los tamaños de empresa.

El módulo de la EOE diseñado para este estudio muestra cifras más bajas que la encuesta de 2003. Alrededor de 34% de las empresas encuestadas reportaron el uso de los servicios de capacitación general del SENA y 33% reportaron el uso de servicios de capacitación especializa-

da. 37% reportaron uso de otros servicios públicos de capacitación, 30% reportaron uso de servicios privados de capacitación y 34% reportaron capacitación en el trabajo, dentro de la empresa. Las empresas pequeñas usaron menos servicios de capacitación privada y más capacitación específica a través del SENA que las empresas grandes y medianas. Parece no haber mayores diferencias por tamaño en el uso de otros servicios de capacitación pública o entrenamiento en la empresa. Por las respuestas, parece que las empresas han reducido con el tiempo el uso de todo tipo de servicios de capacitación externa, mientras conservan el mismo nivel de entrenamiento en el trabajo.

Los trabajadores con educación superior (terciaria) prefieren los servicios de capacitación privados. La probabilidad de utilizar servicios privados de capacitación también aumenta con el nivel de formalidad y con el perfil de educación de los padres (ver Barrera y Corchuelo, 2004).

d. Evaluación de los proveedores de capacitación

Las empresas son generalmente muy críticas sobre la calidad de los servicios de capacitación, especialmente de aquellos ofrecidos por el SENA. Cerca de 80% de aquellas que contestaron que había una baja oferta de trabajadores capacitados en la encuesta especial de 2003 (61% de la muestra) dijo que el SENA y otros programas técnicos y escuelas técnicas fallaban en mejorar las habilidades de los trabajadores con experiencia, y más de 80% consideró que también fallaban en desarrollar habilidades de trabajo para nuevos graduados⁷².

Al comparar el SENA con otros proveedores, una gran mayoría de empresas respondieron que el SENA tenía menos incentivos y habilidad para ajustarse a cambios en las necesidades de capacitación, y tenía costos más altos. La mayoría consideró también que la eficiencia y calidad era más baja. La percepción de las empresas pequeñas sobre la calidad de los servicios del SENA fue más positiva que las empresas medianas y grandes (la mayoría de empresas pequeñas consideraron la calidad del SENA como superior a la de la competencia). Su percepción sobre los incentivos, la habilidad para ajustarse a las necesidades cambiantes y los altos costos, sin embargo, fue similar⁷³.

⁷² Fedesarrollo, EOE, Módulo SENA, 2003.

⁷³ Fedesarrollo (2004).

CUADRO 9
% de empresas que califican los instrumentos
como inadecuados

Instrumento de política	Antes 1990	1990 a 2000	2000 al presente
Capacitación básica a través del SENA	38	24	24
Capacitación específica a través del SENA	45	28	27
Capacitación a través de otros institutos oficiales	58	54	54
Capacitación a través de institutos privados	29	27	18
Capacitación dentro de la empresa	27	16	15

Fuente: Fedesarrollo EOE, octubre 2008.

El módulo de la EOE diseñado para este estudio indica que las percepciones sobre la eficiencia de los programas del SENA ha mejorado con el tiempo. Mientras que 38% de las empresas consideran que la capacitación general del SENA era deficiente antes de los años noventa, solo 24% la consideró deficiente en la presente década (ver cuadro 9). Las cifras correspondientes para la capacitación especializada son 45% y 27%, respectivamente. Los puntajes son mejores para los proveedores privados y la capacitación en la empresa (sólo 18% y 15% respectivamente pensaron que sus servicios eran deficientes) y peores para los servicios de otros proveedores públicos (54% los consideraron deficientes). Contrario a los resultados de las encuestas anteriores, las empresas pequeñas calificaron los servicios del SENA peor que las empresas grandes. La diferencia de percepción entre tamaños es similar con respecto a los servicios privados de capacitación, lo que indica que las empresas pequeñas tienen menor acceso que las empresas grandes a servicios privados de alta calidad.

Al preguntar acerca de los cambios deseados en el SENA, alrededor de 50% de las empresas encuestadas en 2003 respondieron que preferirían que el SENA administrara el presupuesto de capacitación (financiado por los impuestos a la nómina) y permitiera a empleadores y aprendices escoger los proveedores, y 43% respondió que prefería que el SENA conservara el monopolio ("conservar el SENA como está"), pero mejorara los

programas y la eficiencia. Solamente 2% pensó que no eran necesarios cambios mayores.

e. Impacto

Gaviria et al. (2003) encuentran un efecto negativo sobre salarios y probabilidades de empleo para los asistentes al SENA, controlando por los posibles sesgos de selección. También encuentran efectos negativos, aunque menores, de la capacitación en otras instituciones públicas y efectos altos y significativamente positivos tanto sobre salarios como sobre probabilidades de empleo para los asistentes a servicios privados de capacitación.

Barrera y Corchuelo (2004), en un ejercicio más detallado, llegan a una conclusión ligeramente diferente. Encuentran modestos efectos positivos de la capacitación del SENA sobre los salarios de hombres trabajadores formales (al compararlos con salarios de trabajadores similares sin entrenamiento). Si el grupo de comparación son otros aprendices, la asistencia al SENA da efectos negativos. Más aún, los retornos del SENA parecen ser una función negativa de los niveles de educación y de los años de experiencia.

El estudio de Barrera y Corchuelo replica algunos estudios previos, utilizando los mismos datos y técnicas econométricas más sofisticadas para controlar los sesgos de selección y encuentra resultados modestos o negativos de la capacitación del SENA, excepto para el período inicial (alrededor de hace 30 años). Los aprendices del SENA vienen hoy del extremo más bajo de distribución de habilidades, lo que no parece ser el caso de hace treinta años. Los autores tienen la hipótesis de que estos cambios pueden ser explicados por el hecho de que inicialmente el SENA no sólo fue un proveedor monopolístico relativamente efectivo, sino la única opción de entrenamiento para los trabajadores con ingresos limitados; mientras que las dificultades del SENA para adaptarse al cambio tecnológico, a la competencia de otros proveedores, y a una población con ingresos más altos y acceso creciente al mercado financiero, han convertido a esta entidad en "la última opción" de entrenamiento, más bien obsoleta, ineficiente e inefectiva.

f. Conclusión

Los resultados presentados en esta sección sugieren la necesidad urgente de facilitar el aumento de la competencia en servicios de capacitación, eliminando el monopolio del SENA en el uso de los impuestos a

la nómina destinados para este fin, que adicionalmente constituyen un incentivo a la informalidad. La pregunta de economía política que hace falta responder es por qué han fracasado las iniciativas de reforma en esa dirección resultando sólo en cambios marginales.

3. Microempresas y PYMES: acceso al crédito y otros servicios financieros

a. Justificación para las intervenciones

Las microempresas constituyen alrededor del 96% de las firmas en Colombia y, junto con las PYMES, son responsables de cerca de 80% del empleo privado⁷⁴. La mayoría de microempresas son informales, de baja productividad, alta rotación, y bajo potencial de crecimiento. Sin embargo, una fracción de ellas puede ser altamente productiva (PTF por encima del promedio en sus sectores) y tener su potencial de crecimiento limitado por falta de acceso al crédito, a la capacitación, al apoyo para el mercadeo y a las instituciones formales⁷⁵. A medida que las empresas crecen, su potencial de crecimiento aumenta y también mejoran la formalidad, y el acceso al crédito y a otros servicios. Hay, sin embargo, limitaciones asociadas con los mayores costos de transacción relacionados con extender crédito y otros servicios a los más pequeños. En particular, los costos relacionados con la recolección de información, el análisis crediticio, la administración de las cuentas y los aspectos legales relacionados con el colateral y el cumplimiento de los contratos tienen altos componente fijos y no crecen en proporción con el tamaño de los préstamos y las firmas beneficiarias. Esas diferencias en costos de transacción usualmente dan lugar a importantes fallas de mercado.

¿Qué intervenciones pueden ser eficientes para reducir estos costos de transacción y facilitar que las microempresas y PYMES con potencial de crecimiento lo consigan, superando las restricciones de acceso al crédito y otros servicios, sin subsidiar a aquellas sin potencial de crecimiento? No hay una respuesta evidente a esta pregunta y por ello las intervenciones en esta área deben ser juzgadas por el balance entre errores

⁷⁴ CONPES Documento de Política No. 3484.

⁷⁵ Ver Perry, Maloney, Arias y Saavedra (2007), y Cárdenas et al. (2007).

Tipo I (dejar las empresas con potencial de crecimiento sin acceso al crédito y otros servicios) y Tipo II (subsidiar empresas sin potencial de crecimiento). En particular, dada la alta proporción de microempresas y PYMES sin potencial de crecimiento, los subsidios generalizados para todas las microempresas y PYMES serían altamente ineficientes. Por el contrario, las intervenciones basadas en el mercado, que pueden aprovechar sobre todo las empresas con potencial de crecimiento, pueden resultar en tasas positivas de beneficio/costo.

Colombia ha tenido una historia relativamente larga de intervenciones orientadas a extender el acceso al crédito a la micro, pequeña y mediana empresa⁷⁶. Las primeras intervenciones tomaron forma con la creación de un intermediario financiero especializado, de propiedad del Estado (la Corporación Financiera Popular) que operó entre 1968 y 1998, y un fondo de garantías (Fondo Nacional de Garantías-FNG) que fue creado en 1982 con capital suministrado por el Instituto de Fomento Industrial (IFI) y la Asociación de Pymes, ACOPI. Este último ha sido capitalizado frecuentemente con recursos⁷⁷ del presupuesto público. El IFI, y después Bancoldex; desde 2003 cuando el IFI fue fusionado con BancoldeX, han ofrecido líneas de crédito especiales y servicios financieros para microempresas y Pymes. Como se muestra abajo, las operaciones del IFI y BancoldeX con ellas han crecido significativamente en los últimos años⁷⁸. Más recientemente, el programa de la Banca de Oportunidades, lanzado en 2006, ha promovido acuerdos entre las autoridades y los bancos comerciales para ampliar el acceso a servicios financieros a municipios carentes de entidades bancarias, ayudando así al acceso de las microempresas y PYMES locales a los servicios financieros. Ha habido también cambios reglamentarios recientes orientados a facilitar el desarrollo del microcrédito a través de bancos comerciales⁷⁹, *leasing* y

⁷⁶ Adicionalmente hay programas para apoyar la creación y crecimiento de microempresas y Pymes, como capital semilla e incubadoras apoyados oficialmente, ayuda técnica y subsidios para I&D, que no se discuten en este documento.

⁷⁷ Se preveía una nueva capitalización en un proyecto de ley de Reforma Financiera discutido en el Congreso al momento de escribir este documento.

⁷⁸ Salazar, Natalia y M.F. Guerra (2007).

⁷⁹ En su mayoría relacionados con la flexibilización de los límites de “usura” que estaban limitando su crecimiento.

factoring financiero, de especial importancia para las Mipymes. La mayoría de bancos comerciales han abierto secciones especializadas en microcrédito y PYMES utilizando técnicas desarrolladas por ONG que trabajan en este campo. Pocos de estos instrumentos están exentos de errores Tipo II (con excepción de los cambios regulatorios), pero pueden tener una tasa positiva costo/beneficio dependiendo de los detalles de la implementación.

En principio, algunas de estas intervenciones parecen adecuadas como respuestas tipo "segundo mejor" a fallas de mercado típicas de mercados de crédito poco profundos. En tales mercados, debido a excesiva información asimétrica y problemas de ejecución, el crédito es racionalmente usualmente de manera ineficiente a través del uso de garantías y relaciones personales. Esta falla de mercado debe ser superada en el largo plazo a través de soluciones institucionales: la reducción de los costos de información asimétrica *bureaus* de crédito, la mejora de las instituciones legales y jurídicas para garantizar el cumplimiento de los contratos, y la influencia sobre las instituciones informales ("cultura de pago"). Sin embargo, las acciones del tipo "primero mejor" son de lenta evolución (por ejemplo, mejorar lo judicial) o políticamente poco viables. Así, debido a la protección de la privacidad ordenada constitucionalmente y a la tradición histórica y cultural prevalente de proteger al deudor (común en otros países de Latinoamérica), los esfuerzos para instituir *bureaus* de crédito efectivos y para reformar las leyes relativas a los derechos del acreedor, han enfrentado oposición política. En tales circunstancias el racionamiento del crédito a través del uso generalizado de colateral y relaciones personales puede prevalecer y las intervenciones del tipo "segundo mejor", orientadas a superar restricciones del acceso al crédito de las microempresas y PYMES con potencial de crecimiento originadas en su falta de colateral y relaciones directas con los gerentes de los bancos, pueden ser una solución eficiente.

A la luz de estas consideraciones, las garantías parciales de crédito del FNG parecen una política del tipo "segundo mejor" potencialmente eficiente. Se puede argumentar que un fondo centralizado de garantías puede lograr ahorros por un *pooling* más amplio de los riesgos, como

economías de escala en el establecimiento de *scores* y otras técnicas para reducir el efecto de los problemas de información asimétrica. En la medida en que los bancos comerciales se queden con una proporción significativa del riesgo, los errores Tipo II pueden estar bajo control. El diablo está en los detalles, y mientras que los fondos de garantías colombianos y chilenos parecen tener un desempeño relativamente bueno, este no es el caso de iniciativas similares en otros países latinoamericanos, como se discute abajo⁸⁰.

De manera similar, los acuerdos con bancos comerciales patrocinados por el Gobierno, para atender áreas mal servidas, pueden ser eficientes como políticas del tipo "segundo mejor" en la medida que las compensaciones del Gobierno no sean excesivas. Estos, sin embargo, deberían ser preferiblemente subsidios asignados mediante procesos de competencia, en lugar de acuerdos regulatorios más bien oscuros, como parece ser el caso en Colombia.

Es más debatible el uso de entidades subsidiadas de redescuento. Las líneas iniciales, altamente subsidiadas, del IFI han sido reemplazadas por un subsidio mucho más bajo implícito en las líneas de Bancoldex. Estas líneas no reciben subsidios públicos directos aunque hay algunos subsidios implícitos a través del uso de capital público. Las líneas de redescuento de Bancoldex son atractivas a los bancos porque reducen sus riesgos de liquidez. Los riesgos del crédito, sin embargo, permanecen en los bancos, limitando el espacio de las distorsiones. Las PYMES con frecuencia piden simultáneamente garantías parciales del FNG y créditos apoyados a través de las líneas de redescuento de Bancoldex. Dada la gran expansión del crédito a PYMES en los últimos años (como se muestra abajo), la combinación de estos dos instrumentos parece haber sido muy efectiva.

Una solución claramente inferior del tipo "segundo mejor" es el establecimiento de un banco público, pues no hay razón para creer que tal institución sea mejor que los bancos privados en recolectar información o en evaluar riesgos, sin mencionar el hecho de que está expuesto a la interferencia de intereses políticos. De hecho, por estas dos

⁸⁰ BID.

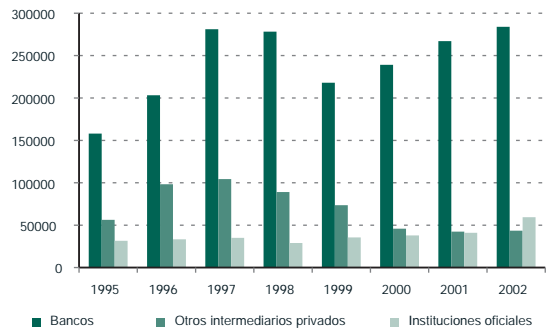
razones la solución inicial de un banco público especializado (CFP) fue tempranamente abandonada en Colombia a favor de intervenciones más de mercado.

b. Evolución del acceso al crédito y a programas públicos

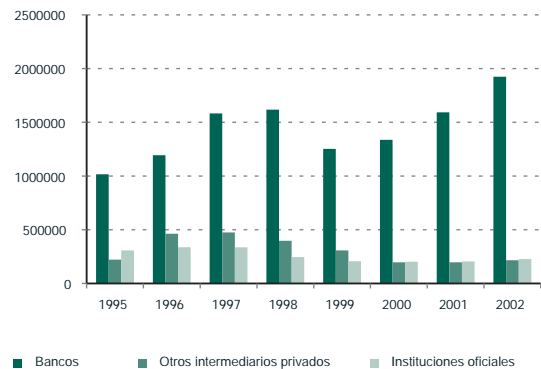
El gráfico 8 muestra la evolución del crédito a microempresas y Pymes por tipo de intermediario financiero, que siguió de cerca el desempeño general del crédito hasta 2002. El crecimiento ha sido bastante rápido en los últimos años, aunque no hay cifras comparables disponibles. Actual-

GRÁFICO 8
Crédito a microempresas y PYMES,
por tipo de institución financiera

a. Microempresas



b. PYMES



Fuente: Superfinanciera y cálculos de los autores.

mente la mayoría del crédito a Pymes está siendo suministrado a través de bancos comerciales y otras instituciones financieras privadas; la contribución de crédito oficial directo es bastante pequeña. El crédito a través de bancos comerciales está parcialmente apoyado, sin embargo, a través de garantías del FNG y de las líneas de crédito de redescuento de Bancoldex (y Finagro), que han crecido significativamente en los últimos años (gráfico 8).

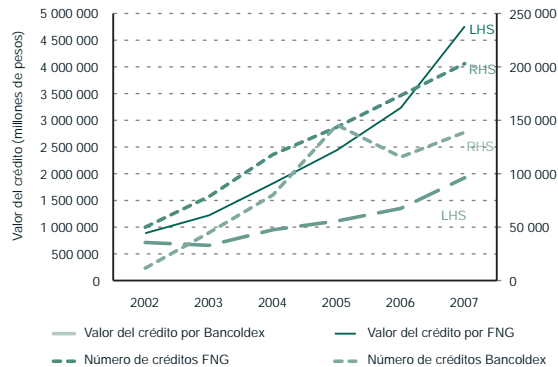
Desde la fusión del IFI con Bancoldex en 2003, Bancoldex liquidó las líneas de crédito del IFI para empresas grandes y dio un fuerte impulso a la consolidación de líneas de crédito para microempresas y PYMES como se muestra en el panel B del gráfico 9. Los subsidios explícitos relativamente grandes en las líneas del CFP y del IFI fueron sustituidos por tasas de mercado en las líneas de Bancoldex, con subsidios implícitos relativamente bajos originados en el uso de capital oficial y líneas de crédito de multilaterales.

c. Evaluaciones del acceso de las PYMES a los servicios financieros

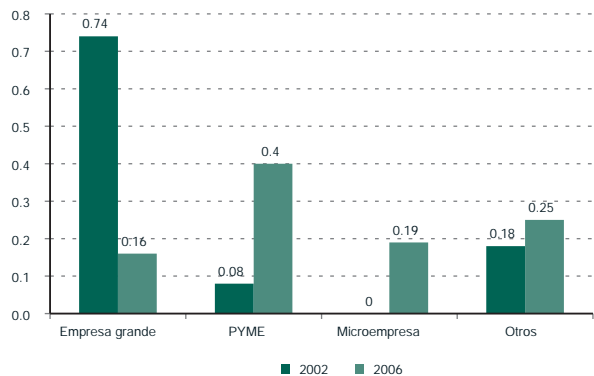
Una encuesta a PYMES recientemente lanzada por ANIF (Asociación Nacional de Instituciones Financieras), Bancoldex y el Banco de la República, presenta una evaluación clara del acceso actual de las PYMES al crédito y otros servicios financieros. El gráfico 10 muestra que alrededor de 54% de las PYMES manufactureras demandan crédito; las tasas correspondientes a PYMES en comercio minorista y servicios son 48% y 43% respectivamente. Las tasas de aprobación de créditos son muy altas (alrededor de 95%). La mayoría del crédito es usado como capital de trabajo y únicamente una pequeña parte va dirigida a la adquisición de maquinaria o consolidación de deudas (Panel B). Las evaluaciones recientes sugieren que el acceso de las PYMES al crédito de corto y mediano plazo es bastante satisfactorio, mientras que no lo es para créditos de inversión de largo plazo (ver abajo).

El gráfico 11 muestra el uso de otras fuentes de recursos financieros por las PYMES. El uso del *leasing* y del *factoring* es bastante bajo frente a lo que sucede en otras latitudes. También, como en otros países, el acceso a los mercados de capitales es bastante limitado.

GRÁFICO 9
a. Crédito para PYMES, con apoyo de Bancoldex y FNG



b. Créditos de Bancoldex por tamaño de empresa

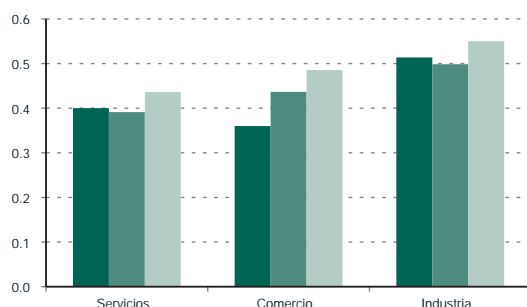


Fuente: *www.sigob.gov.co*, Bancoldex 2006 y cálculos de los autores.

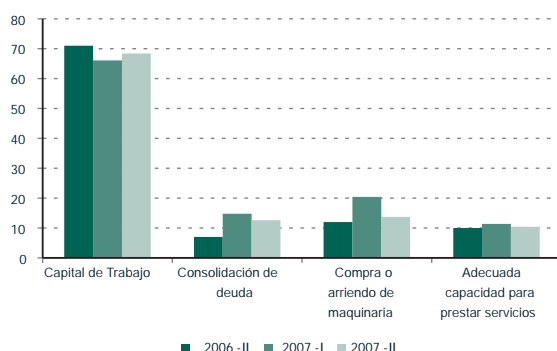
La encuesta a PYMES de la Asobancaria sugiere que hay oferta suficiente de capital de trabajo; que el crédito para inversión es más limitado; y que los servicios de factoring están bastante subdesarrollados (gráfico 12). Un estudio reciente de Fedesarrollo sobre el tema llegó a conclusiones similares⁸¹. En contraste, un estudio comparativo del BID (2006) indicó que Colombia estaba atrás de otros países latinoamericanos como Argentina y Chile en el desarrollo de fondos de capital de riesgo e inversionistas "angel"⁸². Dada la enorme y reconocida importancia de los

⁸¹ Salazar y Guerra (2007).

⁸² BID (2006).

GRÁFICO 10**Porcentaje de PYMES que solicitan y obtienen crédito**
a. PYMES que solicitan crédito (%)

Fuente: ANIF, Encuesta a PYMES y cálculos de los autores.⁸³

b. Uso del crédito a PYMES

Fuente: ANIF, Encuesta a PYMES y cálculos de los autores.

fondos de capital privado para las microempresas y pequeñas empresas emergentes exitosas, Bancoldex ha lanzado recientemente una prometedora iniciativa, el Fondo de Fondos⁸⁴.

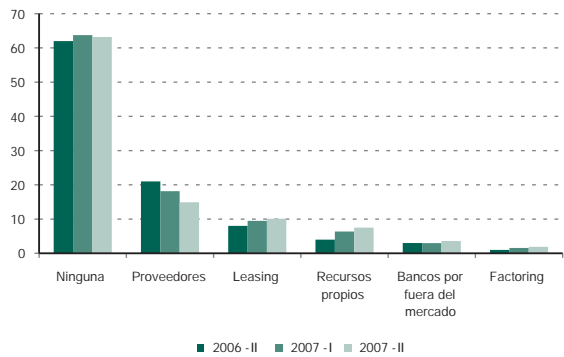
d. Evaluaciones de las firmas que respondieron la EOE de Fedesarrollo en 2008

Las EOE anteriores de Fedesarrollo coinciden con indicadores previos en que la importancia de las restricciones al acceso y el costo del crédito como una limitación a la inversión han ido disminuyendo rápidamente.

⁸³ ANIF en asociación con Bancoldex, BID y Banco de la República.

⁸⁴ Ver www.bancoldex.com

GRÁFICO 11
Otras fuentes de financiamiento para PYMES



Fuente: ANIF, Encuesta a PYMES y cálculos de los autores.

El módulo agregado a la EOE para efectos de este estudio encontró que la falta de acceso al crédito no es una preocupación importante para las empresas pequeñas. Sin embargo, el costo del crédito es mencionado todavía por alrededor de 21% de las empresas como su mayor restricción para la inversión, y por 12.5% como la segunda restricción más importante. Las cifras correspondientes para empresas de tamaño mediano son 14.7% y 18.9% y para empresas grandes 11.9% y 13.5%. El acceso a capital de riesgo también aparece como una restricción significativa para empresas pequeñas (6.8% indicó que esta era su mayor restricción, frente a 1.1% y 0.9% de las empresas grandes y medianas, respectivamente).

Alrededor de 64% de las empresas pequeñas reporta estar usando créditos de Bancoldex, 29% crédito agrícola oficial y 23% garantías del FNG. El uso del crédito de Bancoldex ha aumentado con el tiempo, mientras que el crédito agrícola oficial ha disminuido.

El cuadro 10 indica que una alta proporción de empresas (39%) considera hoy las líneas de crédito agrícola oficiales como inadecuadas para sus necesidades. Estos porcentajes son mucho más bajos en el caso de las líneas de Bancoldex (16%) y de las garantías del FNG (29%). Hay mejoras en la percepción del FNG en el tiempo y también, aunque en menor proporción, de las líneas de Bancoldex. En contraste la opinión sobre las líneas agrícolas oficiales y las líneas del antiguo IFI se ha deteriorado.

CUADRO 10**% de empresas que califican los instrumentos como inadecuados**

Instrumento de política	Antes 1990	1990 a 2000	2000 al presente
Líneas de crédito IFI	17	16	38
Líneas de Crédito Bancoldex	24	11	16
Líneas de crédito Finagro, Caja Agraria o Banco Agrario	27	27	39
Garantía obtenida a través del Fondo de Garantías	43	36	29
Seguro de exportación u otro seguro con apoyo oficial	69	48	38
Coberturas cambiarias con apoyo oficial	65	61	54

Fuente: Fedesarrollo EOE, octubre 2008.

Estas evaluaciones en algunos casos varían significativamente por tamaño de empresa. La fracción de empresas grandes que consideran “excelentes” las líneas de Bancoldex es mucho mayor que la de las empresas pequeñas, lo que refleja que las PYMES aún enfrentan dificultades para acceder a créditos de exportación. Por el contrario, la fracción de empresas pequeñas que considera “excelentes” o “buenas” las garantías del FNG y las líneas agrícolas oficiales es mucho más grande que la de las empresas grandes, indicando que estos servicios son proporcionalmente más importantes para empresas pequeñas.

g. Conclusión

Las fallas de mercado en los sectores financieros son ampliamente reconocidas. Sin embargo, hay menor acuerdo sobre las intervenciones especialmente diseñadas para apoyar el acceso al crédito de las PYMES. Nuestra posición es que las intervenciones que facilitan el acceso al crédito a muchas empresas pequeñas con potencial de crecimiento, y evitan el crédito subsidiado a empresas pequeñas con bajo potencial de crecimiento (errores Tipo II), pueden tener una tasa costo-beneficio social positiva. En este contexto, encontramos que la política colombiana se ha movido de intervenciones muy ineficientes (un banco público y líneas de crédito de redescuento altamente subsidiadas) hacia intervenciones más eficientes y efectivas.

GRÁFICO 12
Suficiencia del acceso a servicios financieros
y otros servicios por las PYMES



Fuente: Asobancaria, encuesta a PYMES (2007).

En particular, argumentamos que las garantías del FNG parecen bien enfocadas como políticas del tipo “segundo mejor” sobre una falla específica del mercado observada (muchas empresas pequeñas con potencial de crecimiento carecen de acceso porque hay racionamiento del crédito mediante uso de garantías). Además, mostramos que el creciente uso combinado de garantías del FNG y líneas de crédito de redescuento de Bancoldex ha facilitado el crecimiento rápido del crédito a las PYMES en los últimos años (reconociendo que esto ha ocurrido en un contexto de alta liquidez y crecimiento económico), hasta el punto que el acceso al crédito no parece ser ya una restricción mayor para la inversión (aunque el costo del financiamiento aún lo es para muchos). La eliminación de obstáculos ha contribuido también al crecimiento reciente del microcrédito en los bancos comerciales. Aunque el fundamento para las líneas de redescuento es más tenue, el hecho de que el riesgo crediticio es asumido por los bancos comerciales (y parcialmente por el FNG) y que no hay subsidios explícitos (posiblemente algunos subsidios implícitos a través del uso en Bancoldex de capital oficial y de líneas de créditos multilaterales) limita las posibilidades de grandes distorsiones.

CUADRO 11
Tasa de impuesto de renta efectivamente pagada,
por subsector manufacturero

CIIU 3-dígitos	1993-1999		2000-2007	
	Tasa efectiva promedio	Desviación estándar	Tasa efectiva promedio	Desviación estándar
Alimentos	24.7	1.5	26.8	2.4
Tabaco	19.1	6.9	28.9	5.1
Textiles	21.6	4.0	33.2	1.1
Confecciones, sin calzado	26.8	2.8	29.0	0.8
Productos de cuero	26.8	3.1	32.2	1.8
Calzado, sin calzado de caucho o plástico	25.7	5.6	33.3	1.0
Productos de madera, sin muebles	23.2	3.7	31.4	3.6
Muebles, sin muebles metálicos	30.3	3.0	31.0	5.7
Papel y productos de papel	20.3	5.7	17.0	3.5
Impresos y publicaciones	19.5	0.9	29.8	4.3
Químicos industriales	27.5	1.7	28.2	2.3
Otros químicos	29.1	1.8	29.2	1.9
Productos de carbón y petróleo	24.6	7.7	32.1	5.6
Cerámica y porcelana	19.9	5.9	17.4	11.7
Otros productos minerales no metálicos	20.9	2.8	31.4	3.6
Hierro y acero	24.3	3.5	29.3	4.7
Metales no ferrosos	26.7	2.0	26.0	3.7
Productos metálicos	27.2	2.2	33.5	1.0
Maquinaria, no eléctrica	27.7	3.1	32.7	1.9
Maquinaria, eléctrica	25.8	3.5	30.5	6.2
Otras industrias	27.5	2.2	29.9	1.8
Promedio	24.7	3.5	29.2	3.5

Fuente: Ministerio de Hacienda - DIAN, y cálculos de los autores.

V. ESTUDIOS DE CASO DE PDP VERTICALES

Las PDP en Colombia han sido más de carácter vertical, dirigidas a sectores específicos, que transversales a todos los sectores de la economía. Esto es cierto al considerar la política arancelaria y también evidente al dar un vistazo al sistema tributario históricamente plagado de incentivos a sectores particulares que, con los aranceles, han sido los instrumentos de política más importantes usados por el Gobierno colombiano para estimular el crecimiento productivo. En 2004 el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) calculó que las exenciones al impuesto a la renta concedidos a sectores o actividades específicas fueron ese año del orden de 1.41% del PIB (\$1,520 millones de dólares)⁸⁵. La legislación que daba origen a este valor está aún vigente⁸⁶. El cuadro 11 da una idea de la historia de la dispersión de las tasas del impuesto sobre la renta de los sectores manufactureros entre 1993 y 2007.

El proteccionismo dominó el sistema de las PDP hasta 1991, y a pesar de que el país liberalizó el comercio a comienzos de los noventa y se han puesto en práctica otros tipos de PDP, continúa habiendo prácticas proteccionistas generalizadas. En la industria se mantuvieron altos niveles arancelarios hasta la apertura. Las tasas arancelarias pasaron de 38% en promedio para el período 1980-89 al 15% en los años noventa y han permanecido cerca de este nivel durante la presente década, pero la liberalización no fue uniforme entre sectores y más tarde en muchos casos fue parcialmente reversada a través de nuevas alzas de los aranceles. El cuadro 12 muestra la dispersión de las tasas arancelarias entre los sectores manufactureros.

Los incentivos a sectores específicos, sin embargo, no han hecho parte del discurso público hasta hace poco. Colombia ha mantenido históricamente la ficción de que no hay políticas industriales dirigidas a sec-

⁸⁵ Fuente: CONPES (2004) Documento de Política No.3280.

⁸⁶ La ley 788 de 2002 concedió incentivos tributarios para la inversión incluyendo exenciones al impuesto de renta a servicios de transporte fluvial y energía eólica y generación de energía biomasa (por 15 años), servicios hoteleros (por 30 años), ecoturismo (por 20 años), y software (por 10 años), entre otros. La Ley 863 de 2003 permitió la deducción (parcial) de las inversiones en activos fijos de los ingresos gravables.

CUADRO 12
Tasas arancelarias promedio, por subsector manufacturero

CIUU 3-dígitos	1980-1989		1990-1999		2000-2007	
	Tasa arancelaria promedio	Desviación estándar	Tasa arancelaria promedio	Desviación estándar	Tasa arancelaria promedio	Desviación estándar
Alimentos	35.4	15.5	20.8	8.6	18.2	3.7
Bebidas	60.0	20.1	18.2	9.1	18.2	2.9
Tabaco	34.2	15.8	16.3	12.0	18.0	3.0
Textiles	59.9	29.6	20.0	7.4	17.9	3.4
Confecciones, sin calzado	80.0	32.0	22.4	6.7	19.8	0.8
Productos de cuero	41.8	23.8	16.2	9.8	13.3	5.7
Calzado, sin calzado de caucho o plástico	67.8	23.0	22.5	8.0	19.2	1.8
Productos de madera, sin muebles	45.1	18.7	15.8	8.3	13.3	3.8
Muebles, sin muebles metálicos	52.5	14.2	21.2	6.1	18.3	3.6
Papel y productos de papel	33.6	12.4	13.9	7.9	12.2	4.9
Impresos y publicaciones	34.7	24.4	15.6	11.6	13.8	8.4
Químicos industriales	21.8	9.9	7.9	5.6	6.2	3.7
Otros químicos	20.3	15.8	10.0	7.2	8.8	4.8
Refinería de petróleo	12.6	7.7	8.3	4.3	8.1	3.3
Productos de carbón y petróleo	21.6	8.4	9.9	5.5	8.1	3.0
Productos de caucho	39.7	21.3	16.1	7.5	13.8	3.9
Productos de plástico	57.5	17.6	19.6	6.5	18.3	4.0
Cerámica y porcelana	49.7	23.5	19.4	9.7	16.3	3.5
Vidrio y productos de vidrio	32.4	11.1	15.2	8.7	12.9	4.6
Otros productos minerales no metálicos	30.3	9.5	15.3	6.6	13.1	3.5
Hierro y acero	21.0	9.1	8.8	5.1	8.4	3.5
Metales no ferrosos	20.5	10.6	7.9	4.9	7.0	2.9
Productos metálicos	39.5	12.9	16.0	7.5	13.9	4.4
Maquinaria, no eléctrica	23.0	18.4	9.6	6.4	9.2	4.9
Maquinaria, eléctrica	33.5	20.7	11.5	7.5	10.3	5.6
Equipo de transporte	36.5	39.2	14.2	12.1	12.4	8.2
Equipo científico	25.2	13.4	8.5	6.1	7.4	4.3
Otras industrias	42.2	16.7	18.4	8.9	15.6	5.7

Fuente: DNP, Dirección de Desarrollo Empresarial.

tores particulares. Esto ha resultado en falta de transparencia sobre la forma en que se entregan los beneficios y en su captura por grupos de intereses particulares, de políticos y otros actores que participan en el proceso de diseño de políticas. Nuestra hipótesis es que en Colombia las políticas dirigidas, en general, no han tenido una justificación en la identificación de fallas de mercado. Su lógica implícita ha sido más bien la defensa de rentas de grupos particulares. La abundancia de instrumentos ineficientes –aranceles permanentes y exenciones tributarias– sugiere que en efecto este es el caso, y que con frecuencia la acumulación de intervenciones ha sido básicamente resultado de un *lobby* efectivo. Más aún, las políticas destinadas a ser horizontales rara vez han sido puramente horizontales, y los beneficios se han concentrado en las mismas manos a través del tiempo. Para explorar estas ideas, revisamos la experiencia de dos sectores manufactureros que han sido objeto durante años, y aún lo son, de intervención extensiva del Gobierno bajo diferentes combinaciones de PDP específicas: textiles y confecciones, y aceite de palma.

En 2008, sin embargo, el Gobierno colombiano cambió su discurso haciendo explícito el interés en promover sectores particulares, y construyó listas tentativas de sectores para ser objeto de políticas dirigidas que caen más bajo este tipo de justificación. El sector de software cae en esta categoría y ha participado ya en el diseño de un plan de negocios, el instrumento de política recientemente introducido a través del cual el Gobierno intenta reunir los esfuerzos de todas las instituciones relevantes del Estado y del sector privado, para facilitar el desarrollo del sector. Usamos este caso para explorar hasta qué punto las políticas dirigidas más recientes siguen en realidad una lógica diferente al de las anteriores PDP.

Lo que pretendemos es conectar las políticas y los instrumentos de política a su justificación subyacente, para identificar si hay fallas de mercado particulares a los sectores bajo análisis, y establecer si en el diseño de estas políticas dirigidas se han escogido instrumentos potencialmente útiles para solucionar las fallas de mercado identificadas. También intentamos establecer su conexión con la actividad de cada uno de estos sectores, considerándolas contra el desempeño de los sectores en el tiempo.

1. Textiles y confecciones

a. Desempeño del sector

El sector de textiles y confecciones representa 6% de la industria colombiana en términos de producción y 19% en términos de empleo. Los gráficos 13 y 14 muestran la dinámica del sector desde 1977 para estas variables.

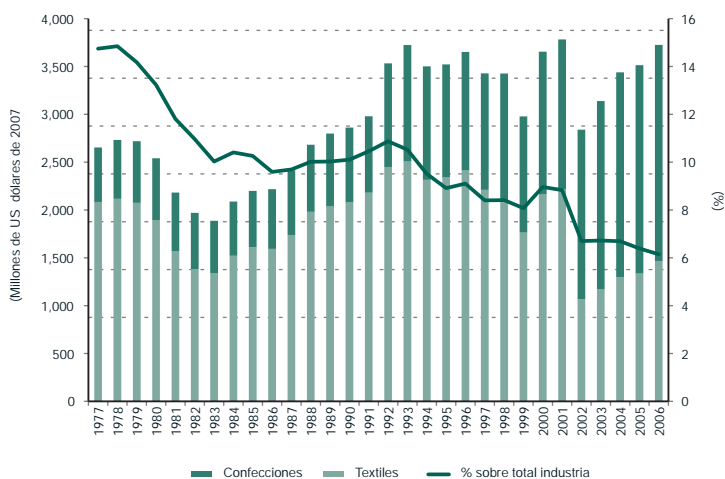
El gráfico 13 muestra un buen ritmo de crecimiento en los años ochenta y comienzos de los noventa, seguido por una tasa negativa de crecimiento promedio entre 1993 y 2002, y luego de una recuperación a un buen paso hasta 2006, siguiendo el ciclo de la economía. Este panorama es relativamente diferente, sin embargo, cuando los subsectores textiles y el de confecciones se consideran separadamente. Mientras el sector textiles se ha encogido en el tiempo, el de confecciones ha crecido constantemente desde 1999. Como porcentaje de la producción total manufacturera, no obstante, el sector ha venido cayendo desde 1992. La participación del sector en el empleo es más estable, pero a pesar de dos eventos de recuperación, el empleo del sector muestra una tendencia negativa después de 1993, plenamente explicada por la reducción del subsector textiles.

El salto en 1992 que se observa en el gráfico 14, aunque es más notorio en las series de empleo, es común a todas las variables de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE y se debe a cambios metodológicos introducidos a la encuesta en ese año.

El gráfico 15 muestra que la tendencia decreciente del subsector textiles está explicada por una salida substancial de establecimientos productivos entre 1998 y 2002 y por poca o ninguna entrada después de ese año. Las plantas sobrevivientes son algo más grandes que antes, tanto en producción como en empleo (ver gráficos 16 y 17). El subsector confecciones tampoco muestra entrada neta de plantas y tiene una tendencia aún más marcada hacia plantas más grandes.

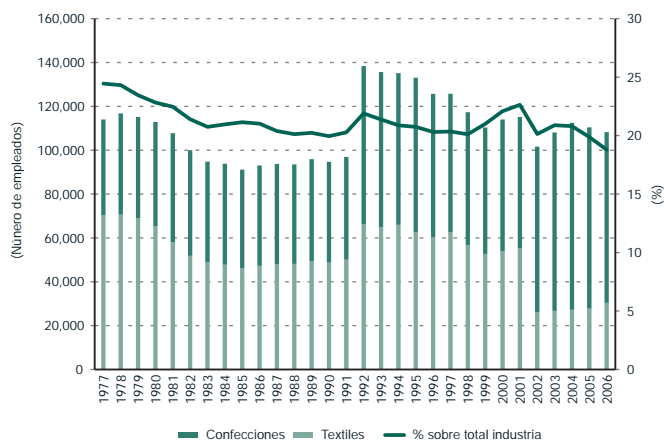
El desempeño positivo en el crecimiento de las confecciones se asocia fácilmente con su dinámica de exportación (ver gráfico 18). Las exportaciones de confecciones crecieron a buen ritmo entre mediados de los

GRÁFICO 13
Producción



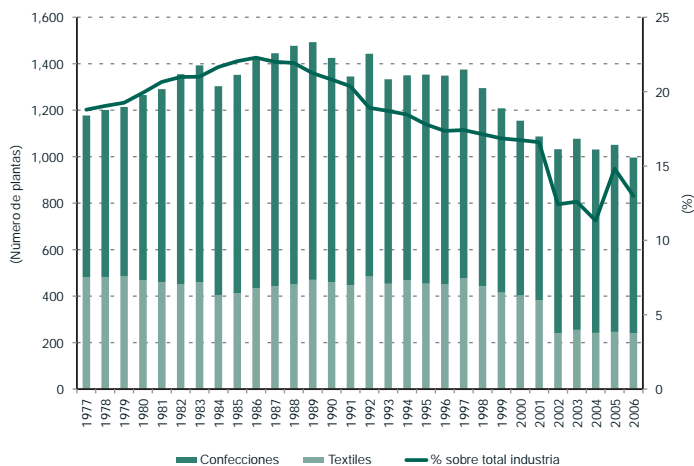
Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

GRÁFICO 14
Empleo



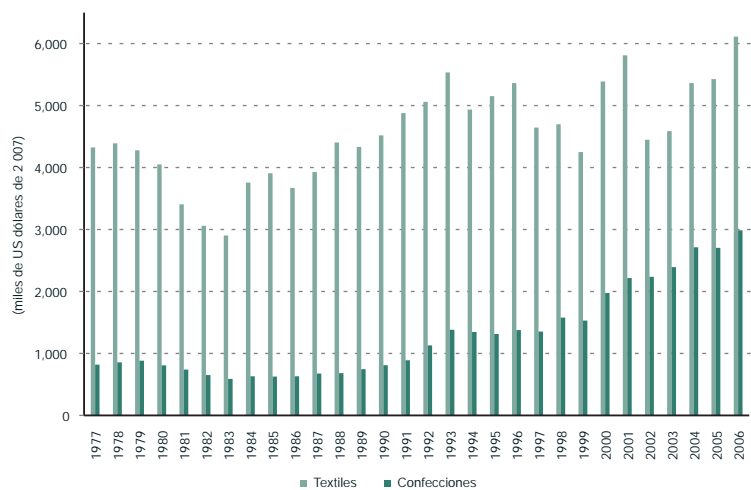
Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera.

GRÁFICO 15
Número de plantas



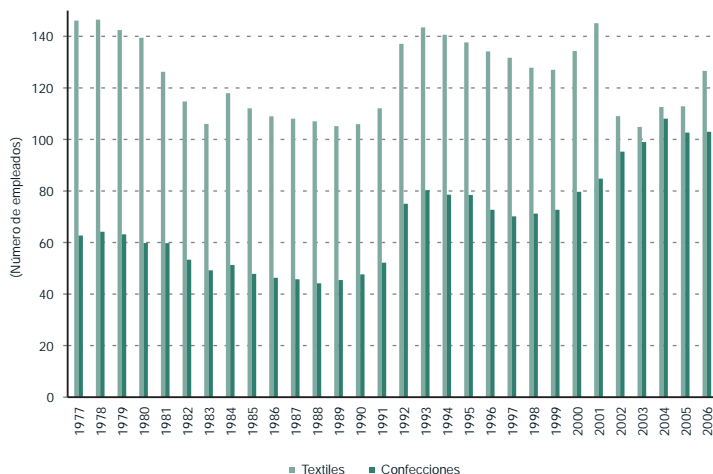
Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera.

GRÁFICO 16
Tamaño de planta, por producción



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera.

GRÁFICO 17
Tamaño de planta, por empleo



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera.

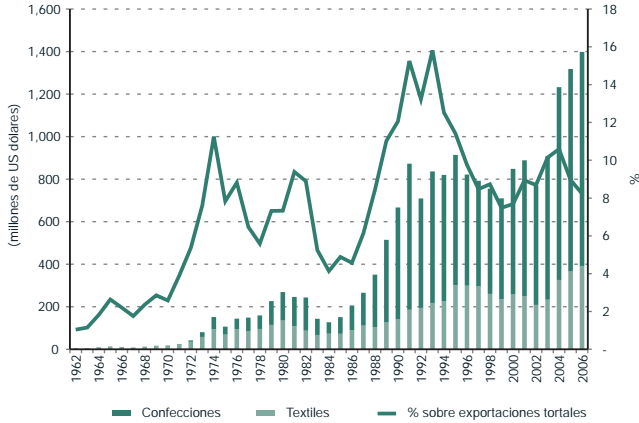
años ochenta y mediados de los años noventa, luego se estancaron y parecen haber recuperado un buen ritmo de crecimiento desde 2002. Como porcentaje de las exportaciones manufactureras, sin embargo, las exportaciones de textiles y confecciones cayeron a un ritmo constante en los años noventa y nuevamente comenzaron a caer después de 2004.

Por último, mientras que con respecto al crecimiento de la productividad laboral el sector de textiles y confecciones ha tenido un mal desempeño frente al promedio manufacturero (ver gráfico 19), en lo que respecta al crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) le ha ido mejor (ver gráfico 20). El promedio anual de crecimiento de la PTF durante todo el período es de alrededor de 2.4% que, sin embargo, no impresiona si la productividad debe ser el motor del crecimiento económico.

b. Uso de instrumentos de política

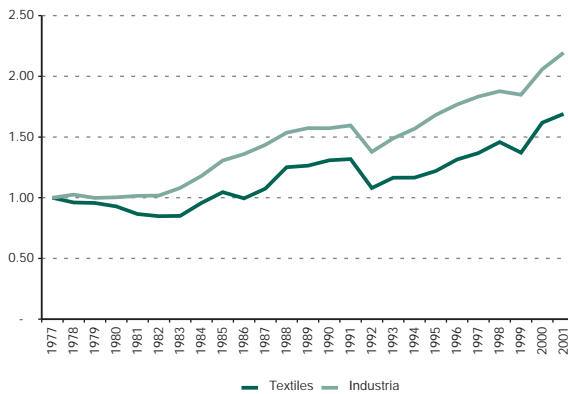
¿Puede en alguna manera asociarse el desempeño de este sector a las múltiples PDP a las que ha estado expuesto a través de los años? En esta sección describimos las formas y el grado en que el sector de textiles y confecciones ha aprovechado las ayudas del Gobierno, utilizando el

GRÁFICO 18
Exportaciones



Fuente: DANE

GRÁFICO 19
Productividad laboral, 1977=1



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera.

modulo especial de la EOE de Fedesarrollo diseñado para efectos de este estudio y otras fuentes de información disponibles.

El cuadro 13 muestra la proporción de empresas que reportan haber usado cada instrumento de política disponible. Hemos agrupado los instrumentos o programas en categorías amplias, dependiendo de sus objetivos. Encontramos una mayor proporción de empresas que reportan el uso de los instrumentos desde 2000. Aunque existe un sesgo

CUADRO 13
Uso de instrumentos de política, EOE

Instrumento de política	Antes de 1990	1990 a 2000	2000 al presente
Instrumentos de apoyo financiero			
a. Líneas de crédito IFI.	8	17	8
b. Líneas de crédito Bancoldex.	25	25	83
c. Líneas de crédito Finagro, Caja Agraria o Banco Agrario.	17	17	25
d. Fondo de Garantías.	0	0	8
e. Seguro a las exportaciones u otro seguro con apoyo oficial.	17	17	33
f. Coberturas cambiarias con apoyo oficial.	8	8	25
Instrumentos para la promoción de exportaciones			
a. CAT o CERT.	25	25	25
b. Zona Franca de Exportación.	25	33	42
c. Plan Vallejo.	25	25	50
d. Información sobre mercados.	25	25	50
e. Ferias y eventos.	25	25	58
f. Contacto con clientes potenciales.	25	25	50
g. Inclusión del sector en ATPA, ATPDEA u otro convenio	25	25	42
Protección a la competencia externa			
a. Protección arancelaria.	25	25	67
b. Otra forma de protección.	0	0	0
Instrumentos de apoyo a la innovación tecnológica.			
a. Recursos para innovación tecnológica otorgados por Colciencias.	17	17	17
b. Apoyos de Corpoica o Fondos Parafiscales.	17	17	25
c. Programa de incubadoras y similares.	8	8	17
Incentivos tributarios y subsidios			
a. Exención o reducción al impuesto de renta	25	25	67
b. Exención y/o reducción del IVA.	25	33	67
c. Subsidio directo. ¿Cuál?	8	8	8
Entrenamiento			
a. Entrenamiento general a través del SENA.	17	25	58
b. Entrenamiento específico a través del SENA.	17	25	50
c. Entrenamiento a través de otro instituto oficial.	17	17	17
d. Entrenamiento a través de un instituto privado.	17	17	25
e. Entrenamiento por cuenta de la misma empresa.	25	25	50
Otros			
a. Programa de certificación de calidad.	17	25	42
b. Programa de certificación fitosanitaria.	17	25	33
c. Programa de reducción de trámites.	17	25	50

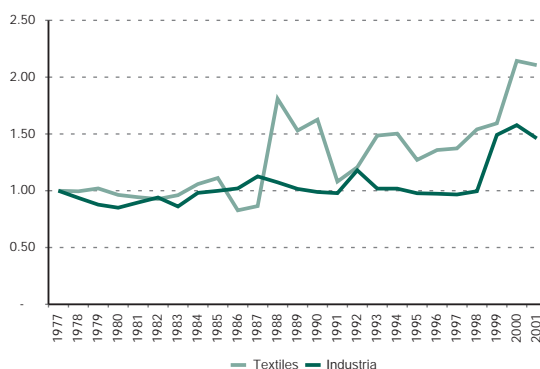
Fuente: Fedesarrollo, EOE, octubre 2008, Módulo PDP.

potencial por una mejor recordación de los años recientes, parece haber una tendencia creciente innegable en la participación de las empresas, probablemente impulsada por un Gobierno más proactivo en este último período.

Antes de 1990, las políticas de promoción de exportaciones fueron las más ampliamente usadas. Arbeláez, et al. (2007) reportan que las firmas exportadoras de confecciones reconocen dos áreas de política en las cuales la acción del Gobierno ha facilitado las actividades de exportación: las políticas que contribuyen a reducir el precio final de los productos de exportación en los mercados extranjeros para mejorar su capacidad de competir, y las políticas que ayudan a alcanzar la demanda potencial en los mercados extranjeros.

En la primera categoría, los acuerdos preferenciales de comercio parecen haber jugado un rol importante al facilitar la competitividad de los productos de la industria en los mercados extranjeros. El sector de textiles y confecciones como un todo ha sido afectado por (1) la reorientación hacia un modelo de integración de puertas abiertas (1989-1993) del Grupo Andino -Colombia, Ecuador, Venezuela, Bolivia y Perú- que trajo la adopción de un sistema común de aranceles externos en 1995, (2) la firma del G3 con Venezuela y México (1994) para profundizar la inserción de la economía colombiana en mercados internacionales, y,

GRÁFICO 20
Productividad total de factores



Fuente: Melendez y Seim (2006).

más importante, (3) la firma del ATPA (1991) y más tarde el ATPDEA (2002), acuerdos unilaterales de preferencia arancelarias con Estados Unidos. El 45% de las empresas encuestadas reportó haber usado uno o más de estos acuerdos en la presente década.

En la misma categoría, el Plan Vallejo, un programa bajo el cual se permite a la industria local evitar los aranceles cuando importa insumos para ser usados en la producción de exportaciones, ha contribuido también a reducir los costos de las exportaciones. En la práctica el Plan Vallejo no sólo afecta los precios pagados por insumos importados, sino también los de los competidores locales que venden a los exportadores. Mientras que este programa es innecesario bajo un régimen de mercado abierto, ha continuado siendo útil para la industria en el contexto de un mercado local de insumos que continúa protegido 20% de las empresas reportan haberlo usado antes de 2000, y esta proporción aparentemente ha aumentado en los últimos años.

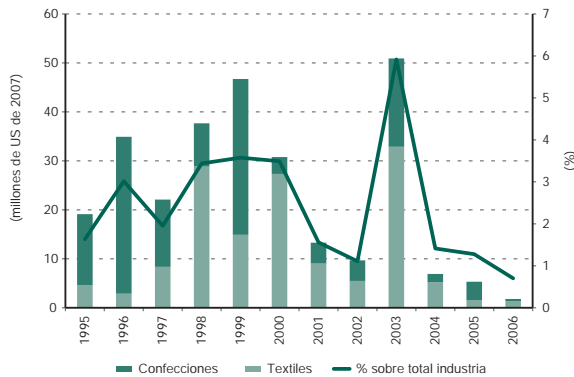
En la segunda categoría de políticas que contribuyen a alcanzar la demanda potencial en los mercados extranjeros, Proexport ha jugado un rol proactivo en los últimos años como facilitador del comercio a través de sus oficinas internacionales. En particular, ha facilitado la interacción de compradores (almacenes de departamentos, tiendas especializadas y otros) con vendedores potenciales, con frecuencia representados por las empresas colombianas de confecciones más grandes. Aunque este es aún un esfuerzo incipiente por parte del Gobierno, es inmensamente valorado por la industria y aparentemente ha sido útil para materializar nuevas oportunidades de negocio, particularmente en el mercado de Estados Unidos (Arbeláez et al. 2007). 45% de las empresas reporta haberse beneficiado de la información de los mercados y 55% reporta haber participado en ferias desde 2000.

Los créditos de Bancoldex (para exportadores hasta 1991 y para todos los productores después de fusionarse con el IFI) fueron utilizados por 25% de las empresas antes de 2000 según lo reportado en la EOE de Fedesarrollo. La proporción después de ese año es mucho más alta, de 80%. El gráfico 21 muestra la evolución del crédito de Bancoldex al sector de textiles y confecciones desde 1995. Con excepción de 2006, cuando el

6% del crédito total de Bancoldex fue para el sector, el financiamiento de Bancoldex fue más importante en valor antes de 2000. También, desde 2000, éste ha ido principalmente al decreciente subsector textiles.

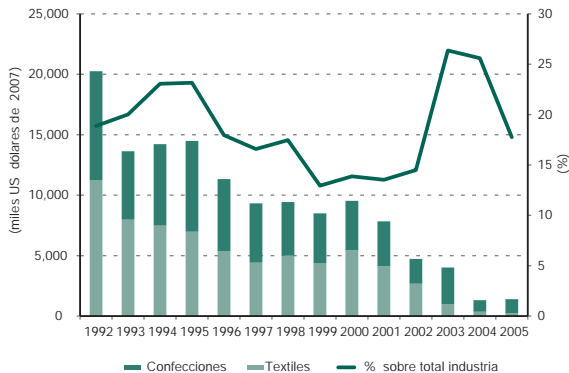
Con respecto al uso de CERT, un subsidio a los exportadores de un grupo de sectores entregado a tasas diferenciales (y utilizado para pagar impuestos), el sector de textiles y confecciones continúa recibiendo la mayor proporción de ellos. Los CERT, sin embargo, se han vuelto más pequeños de lo que eran en el pasado (ver gráfico 22).

GRÁFICO 21
Crédito Bancoldex



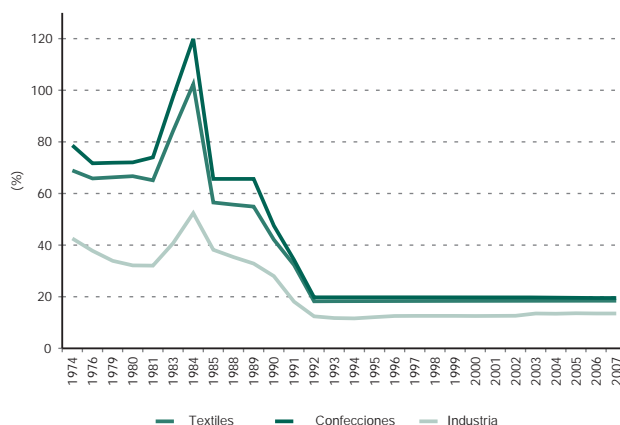
Fuente: Ministerio de Industria y Comercio y cálculos de los autores.

GRÁFICO 22
CERT



Fuente: Ministerio de Industria y Comercio y cálculos de los autores.

GRÁFICO 23
Tasa de arancel nominal



Fuente: DNP, Dirección de Desarrollo Empresarial.

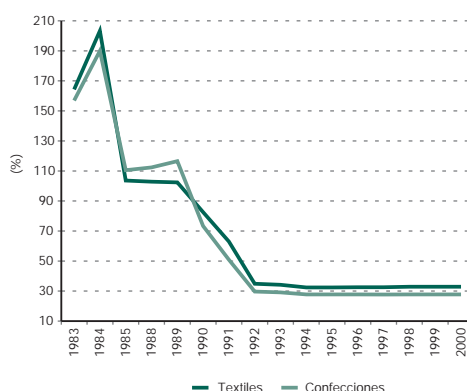
La proporción de empresas que reporta haber usado o haberse beneficiado de la protección arancelaria también ha aumentado en el tiempo, de 20% a 45% antes y después de 2000, respectivamente. Este patrón de respuesta probablemente obedece a una percepción de mayor competencia extranjera en un contexto de globalización creciente en los últimos años, a pesar de la menor protección arancelaria.

Los gráficos 23 y 24 muestran las tasas arancelarias nominales y efectivas a lo largo del tiempo. Aunque la protección arancelaria es mucho más baja hoy de lo que fue en los años ochenta, el sector de textiles y confecciones continúa protegido por encima del promedio manufacturero. Los aranceles nominales son de alrededor de 20%, pero la protección efectiva es mucho más alta.

Solo de 15% a 20% de las empresas reportaron haberse beneficiado de instrumentos de política en la categoría de Innovación Tecnológica.

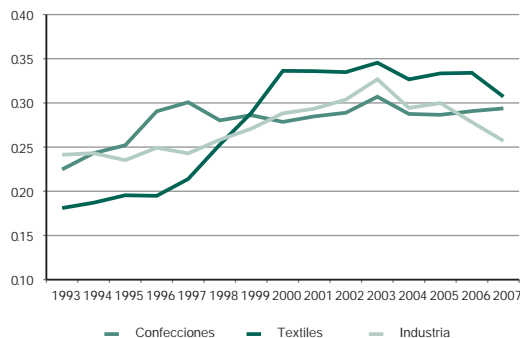
Con respecto a los incentivos tributarios, la alta proporción de empresas que reporta haberse beneficiado de este tipo de instrumentos después de 2000 probablemente refleja el uso de deducción por inversiones en activos fijos introducida en 2004. El gráfico 25 muestra el punto de quiebre que introdujo esta medida a la tasa del impuesto de renta

GRÁFICO 24
Tasa de arancel efectiva



Fuente: DNP, Cálculos de Rodrigo Moreira. Dirección de Desarrollo Empresarial.

GRÁFICO 25
Tasa de impuesto de renta efectivamente pagado



Fuente: DIAN y cálculos de los autores.

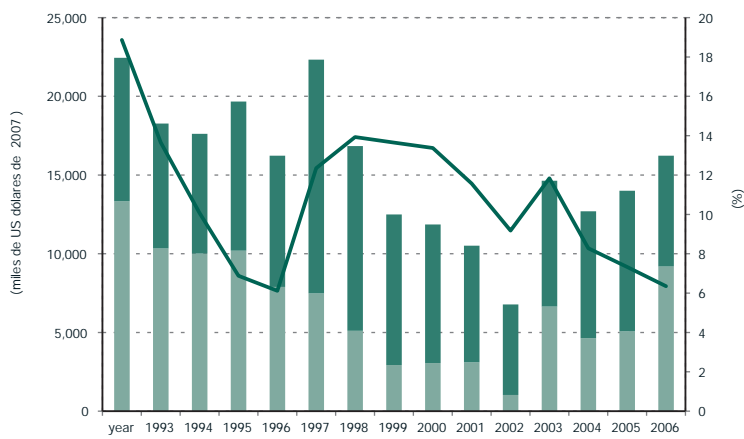
efectivamente pagada, que se obtiene multiplicando la tasa nominal del impuesto de renta por el factor de descuento resultante de contabilizar todas las exenciones y deducciones⁸⁷. Nótese que la tasa nominal del impuesto de renta en 2004 era 38.5%.

⁸⁷ Usando la tasa nominal calculamos el impuesto pagable por cada CIU a 3 dígitos después de eliminar todas las deducciones y exenciones. El factor descuento es la razón entre este impuesto calculado y el realmente pagado.

Antes de 1998 los beneficios tributarios se concentraron en el subsector textiles más que en el de confecciones. A partir de 1998, sin embargo, esa tendencia se invierte, ubicándose la tasa efectivamente pagada del segundo subsector por debajo del promedio manufacturero a partir de ese año. En valor, sin embargo, las deducciones y exenciones tributarias al sector de textiles y confecciones como un todo llegaron a su nivel máximo en 1998 y desde entonces han estado cayendo, a pesar del incremento en las tasas de impuesto efectivamente pagadas –el descenso inicial coincide con la recesión de 1999-. En 2004 el valor de los beneficios tributarios aumenta a más del doble que el año anterior, y se sostiene en los años siguientes; este es el efecto de la deducción por inversión en activos fijos. El gráfico 26 muestra que el subsector textiles, aprovechando esta oportunidad, fue capaz de multiplicar varias veces sus deducciones tributarias de años anteriores.

Por último, las empresas reportaron un incremento en el uso de capacitación general y específica a través del SENA y de programas relacionados con control y certificación de calidad. También reportaron haber sido afectadas de manera creciente en el tiempo por los esfuerzos de reducción de trámites.

GRÁFICO 26
Deducciones y exenciones al impuesto de renta



Fuente: DIAN y cálculos de los autores.

c. Conclusiones

Si el diseño de PDP ha de ser evaluado sobre la base de tener un buen mapeo entre fallas de mercado e instrumentos de política disponibles, entonces los programas de capacitación general y específica, los programas de reducción de trámites y los instrumentos financieros dirigidos a dar a las empresas acceso a financiamiento a menores costos son buenas políticas. Estas son políticas que pueden ser adaptadas a las necesidades de sectores particulares, pero que en principio son de carácter horizontal. Del mismo modo, una solicitud de impuestos más bajos debe ser entendida como una solicitud de una política horizontal y no de beneficios tributarios diferenciales.

El punto aquí es que las empresas del sector de textiles y confecciones parecen estar pidiendo políticas horizontales como respuesta a los problemas que enfrentan, que con frecuencia tienen su origen en fallas del Gobierno, transversales a todos los sectores productivos. Las políticas dirigidas a sectores específicos bajo la forma de deducciones o exenciones tributarias o aranceles a la importación son malas políticas en cuanto no están diseñadas para resolver los problemas que supuestamente limitan la inversión. Y también son políticas malas, o inutilmente costosas cuando se consideran frente al desempeño de las empresas. El subsector textiles produjo 399.3 mil dólares más en 2006 que en 2002. Durante este mismo período recuperó 6,185.7 mil dólares en deducciones y exenciones tributarias.

El sector de textiles y confecciones experimentó el mayor crecimiento de la PTF tras la recesión de 1999, cuando un número de plantas ineficientes salieron de la industria. La revisión de esta experiencia de intervención permanente a través de diversas formas de políticas dirigidas, levanta la pregunta de si algunas unidades de baja productividad que hubieran cerrado operaciones en ausencia de estos apoyos –particularmente en el subsector textiles- han sido artificialmente mantenidas activas, con efectos perjudiciales sobre la productividad agregada.

2. Aceite de Palma

a. Desempeño del sector

El aceite de palma viene de la semilla y fruto de la palma de aceite africana. En sus formas, crudo y refinado "simple", el aceite de palma es un *commodity*. Por medio de mayor refinamiento, hidrogenación y mezclas pueden obtenerse de él aceites y grasas con características específicas, y biocombustibles, que se venden en el mercado como productos con valor agregado. La palma de aceite es una plantación de carácter permanente que tarda alrededor de dos años en iniciar producción, y otros cinco en alcanzar su punto máximo, y se mantiene productiva por más de 50 años.

Como puede observarse en el gráfico 27, al área plantada con palma de aceite ha tenido un crecimiento constante. El crecimiento fue particularmente alto, no obstante, durante la segunda mitad de los años ochenta, cuando se duplicó el área plantada. Para 2006 las plantaciones de palma de aceite ocupaban más de 250 mil hectáreas de tierra, y representaban cerca de 8% del total de las tierras agrícolas con cosechas permanentes en Colombia. El aumento resultante en la producción fue acompañado por un crecimiento sustancial de la productividad entre 1992 y 2004. En años recientes, sin embargo, el rendimiento por hectárea se ha deteriorado.

La dinámica de las plantaciones de palma de aceite estuvo también acompañada por la sustancial entrada de plantas de extracción, que pasaron de 2 en 1983 a 26 en 2001⁸⁸, con un salto notorio en el número de plantas de extracción en 1990. El patrón de las plantas de refinería es completamente diferente, con menor fluctuación y tendencia decreciente desde 1994.

En términos de valor monetario, la historia del crecimiento de la producción es menos atractiva. Las tasas de crecimiento mostradas, en particular, no se reflejan en el valor de las actividades de refinería, que

⁸⁸ El paso de la revisión 2 a la revisión 3 del código CIIU en la Encuesta Anual Manufacturera del DANE en 2002, impiden la actualización de las series tomadas de esta fuente.

siguen una dinámica diferente. El empleo en la producción de aceite de palma también viene cayendo desde 1995 (ver gráfico 28).

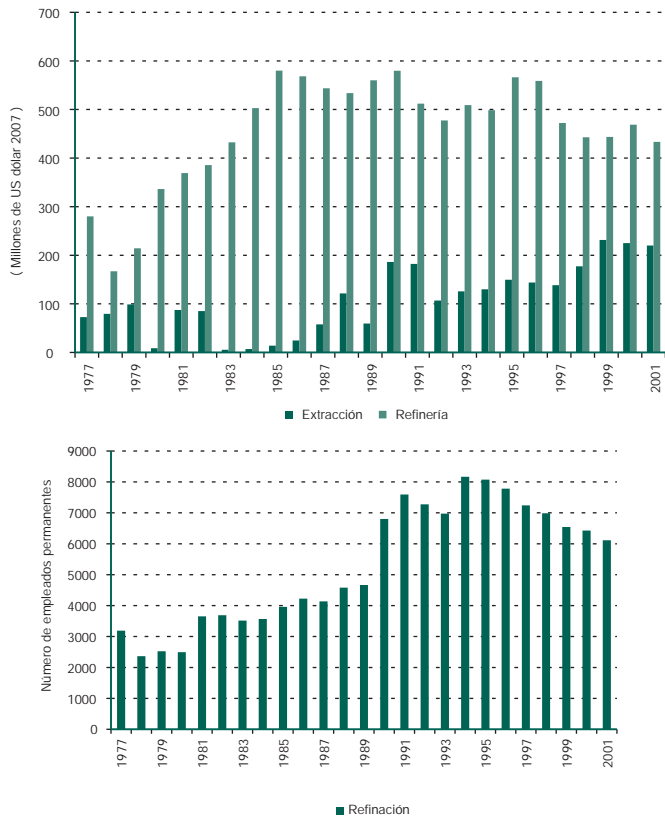
Por último, el gráfico 29 muestra la dinámica de las exportaciones de aceite de palma desde 1990. Las exportaciones despegaron sólo en 1994, crecieron constantemente hasta 1999, y luego entraron en una fase de deterioro. Entre 2002 y 2004 se observa un período de recuperación a tasas inclusive más altas que durante el período previo de crecimiento positivo, pero en 2005 y 2006 hay de nuevo una caída en las exportaciones.

GRÁFICO 27
Área plantada y rendimiento por hectárea



Fuente: Ministerio de Agricultura.

GRÁFICO 28
Valor de la producción y empleo permanente

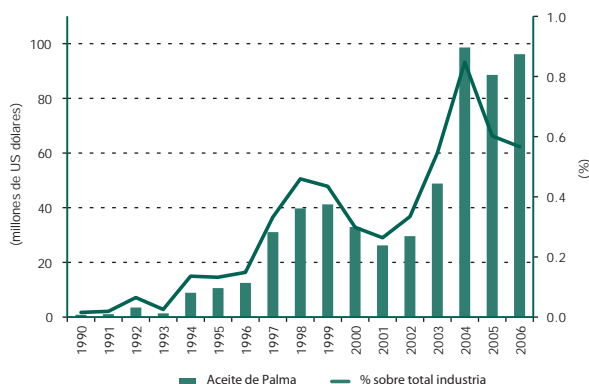


Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera.

b. Uso de instrumentos de política

La palma de aceite fue introducida en Colombia en 1932, pero su expansión comercial comenzó solamente 20 años después como resultado de medidas del Gobierno para promover el crecimiento a través de la sustitución de importaciones. Las plantaciones se iniciaron en el plano de la Costa Caribe, el valle del Magdalena medio, los piedemontes de los Llanos Orientales y el suroriente del país, bajo un programa del Gobierno dirigido a estimular los cultivos de aceite. El área plantada se triplicó en los años ochenta y se convirtió en una materia prima importante en la cadena productiva de semillas de aceite, aceites y grasas.

GRÁFICO 29
Exportaciones



Fuente: COMTRADE.

El Gobierno promovió por primera vez la producción de aceite de palma en 1957 a través de una extensión a este producto de la Ley de Absorción Obligatoria que sujetaba la importación de algodón a la absorción de la producción en el mercado local (Decreto 290 de 1957). Esta reglamentación no solamente forzó a los productores de aceites y grasas a comprar la producción interna total de oleaginosas para ganar acceso a licencias de importación, sino también concedió tratamientos tributarios especiales a inversiones privadas en cosechas de rendimiento lento. Casi simultáneamente, la Ley 26 de 1959 determinó que todos los bancos comerciales tenían que asignar un 15% de sus depósitos a la promoción de la agricultura, la ganadería y la pesca, y se crearon líneas de crédito especiales para cosechas de rendimiento lento, de las cuales el sector se benefició enormemente.

Las medidas descritas arriba fueron complementadas por *joint ventures* público/privados promovidos por el Gobierno para plantaciones de 5 millones de metros cuadrados, y por apoyo técnico y distribución de semillas para cosechas pequeñas, con frecuencia como parte de un proceso de "colonización dirigida" por medio de la cual se ofrecían tierras a cambio de entrar en la agricultura de la palma de aceite en áreas específicas. El Gobierno implementó una campaña de difusión a través de la prensa escrita y de las ferias agrícolas, mientras que persuadía a productores

experimentados en producción de aceites y grasas a ensamblar plantas de extracción en las áreas de las plantaciones, que después probaron ser vitales para el éxito de las plantaciones de palma de aceite. Adicionalmente, la investigación para fomentar la producción de oleaginosas en Colombia, motivó la plantación de entre 100 y 150 árboles madre con el fin de proveer semillas de alto valor, que fue vital también en la provisión de semillas de palma de aceite de alta calidad. Como es evidente, el Gobierno tuvo un patrocinio activo en el desarrollo del sector.

En 1963 se crearon varios fondos para manejar los recursos destinados a financiar actividades agrícolas e industriales, el primero de los cuales fue el Fondo Privado de Inversiones (FIP). Se destinaron 15 millones de dólares para promover nuevas plantaciones de palma de aceite (de 87 millones solicitados al Banco Interamericano de Desarrollo). Los pequeños agricultores tuvieron también acceso a créditos a través de la Caja Agraria, el banco rural de propiedad del Gobierno.

Durante finales de los años sesenta y los años setenta se desaceleró la dinámica de producción de la palma de aceite, por un contexto en el que se sumaron enfermedades de las plantas, competencia de otras oleaginosas y el cambio en la estrategia nacional de desarrollo hacia la promoción de exportaciones. La competencia creciente fue útil, no obstante, para disciplinar a los productores, y generar ganancias en productividad a través de progresos genéticos. También promovió el desarrollo de esquemas de cooperación.

En los años ochenta los precios internos subieron, los impuestos fueron reducidos y el apoyo financiero creció, permitiendo a los productores capitalizar sobre su experiencia previa. Aunque todos los esfuerzos para estimular la producción estuvieron dirigidos al desarrollo del mercado interno, con el fin de reducir la dependencia de oleaginosas extranjeras, el auge de los años ochenta tuvo como resultado un exceso de producción en los años noventa, que dio origen a la oferta de exportación.

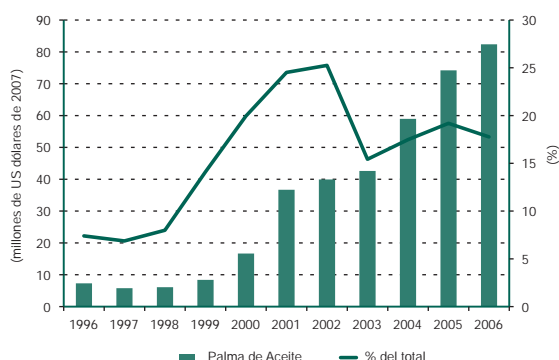
La apertura de los años noventa dio lugar a esfuerzos para compensar las pérdidas por mayor exposición a la competencia extranjera. En particular, se pusieron en marcha varios mecanismos financieros de apoyo a los productos agrícolas, de los que se benefició de manera importante

la palma de aceite. El gráfico 30 muestra cómo han crecido las líneas de crédito de inversión y capital humano de Finagro para este producto, especialmente desde 1999. Como porcentaje del total, la financiación de Finagro para palma de aceite alcanzó su máximo punto en 2002 cuando llegó a casi 25%. Después de ese año hubo un quiebre en la tendencia y la palma de aceite perdió importancia como receptor de financiamiento. En 2006, sin embargo, esta participación aún era significativa, de alrededor de 18%.

Varias formas de intervención del Gobierno han acompañado el crecimiento de las exportaciones de aceite de palma. Además del apoyo a la producción descrito arriba, hay dos áreas de política que han sido críticas para el desempeño del sector: (1) la adopción, en el contexto de la apertura de los años noventa, de un sistema de bandas arancelarias para una serie de productos agrícolas, que incluye el aceite de palma, y (2) la creación de un fondo de estabilización de precios, para proteger la producción y las exportaciones de aceite de palma de las fluctuaciones del precio internacional. Estos instrumentos fueron establecidos en 1994 y 1996, respectivamente.

El sistema de bandas arancelarias es un sistema de protección mediante el cual tasas arancelarias variables se ajustan según sea requerido para

GRÁFICO 30
Crédito de Finagro



Fuente: 2006 Anuario Estadístico Agrícola y cálculos de los autores.

mantener los precios internos dentro de una banda de precios de referencia. Los precios son monitoreados constantemente, y el piso y el techo de la banda son revisados cada seis meses. El cuadro 14 muestra las tasas arancelarias promedio resultantes, para el período 1996-2004. La tasa de arancel nominal con la que son comparables es 20%.

El gráfico 31 muestra los aranceles efectivos para aceite de palma calculados a partir de los aranceles nominales, antes de que se active el sistema de bandas.

El fondo de estabilización de precios del aceite de palma tiene su origen en la Ley 101 de 1993, que estableció la creación de fondos de estabilización de precios para productos agrícolas, de ganadería y pesca, bajo la forma de cuentas especiales diseñadas para "asegurar un ingreso justo a los productores, regular la producción nacional e incrementar las exportaciones, financiando la estabilización de precios a los productores". El fondo de estabilización de precios del aceite de palma fue organizado bajo estas disposiciones por el Decreto 2354 de 1996, como parte del Fondo de Fomento Palmero, creado en 1994.

Como si lo anterior fuera poco, el aceite de palma es también objeto de tratamientos tributarios preferenciales. El gráfico 32 muestra la tasa de impuesto de renta efectivamente pagada⁸⁹ por el sector CIU a 4 dígitos "aceites y grasas animales y vegetales", al cual pertenece el aceite de palma.

El gráfico 33 muestra que desde 2004, las deducciones y exenciones al impuesto de renta del sector de grasas y aceites animales y vegetales han sumado más de 60 millones de dólares de 2007 por año.

La caída de la tasa efectivamente pagada del impuesto de renta en 2004, lo mismo que la magnitud de los beneficios tributarios desde ese año, probablemente resultan de la combinación de la deducción del 40% de la inversión en activos fijos, el 10% de la deducción a la base gravable por nuevas inversiones en reforestación y la exención de impuesto de renta a plantaciones nuevas durante 2003-2013 para incentivar la producción de biodiesel.

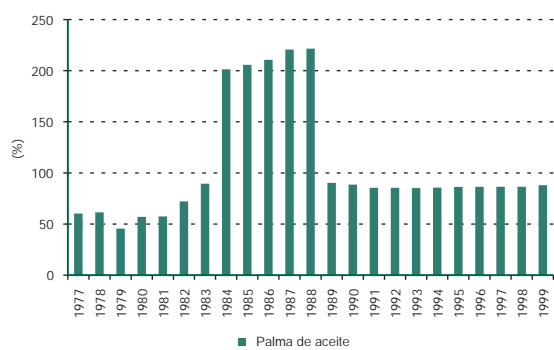
⁸⁹ Calculadas como se describe arriba.

CUADRO 14
Tasas arancelarias para algunos sectores agrícolas, 1996-2004
(bajo el sistema de bandas arancelarias)

Producto	Arancel promedio bajo sistema de bandas (%)								
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Trigo	5.2	19.1	43.1	48.0	34.0	22.4	13.1	10.6	4.5
Cebada	8.8	16.8	39.0	37.9	28.6	16.8	14.8	8.2	9.9
Maíz amarillo	8.1	27.3	48.0	65.3	70.2	50.9	26.5	14.8	6.4
Maíz blanco	4.4	19.9	32.6	49.3	67.5	35.5	16.8	6.9	6.9
Arroz	17.0	21.5	21.1	45.6	69.7	79.8	49.3	32.2	19.8
Sorgo	8.1	27.3	48.0	65.3	70.2	50.9	26.5	14.8	6.4
Frijol soya	3.7	6.0	24.8	56.1	39.6	38.5	25.4	10.8	0.2
Mani	3.7	6.0	24.8	56.1	39.6	38.5	25.4	10.8	0.2
Azúcar morena	3.7	6.0	24.8	56.1	39.6	38.5	25.4	10.8	0.2
Azúcar blanca	22.4	25.2	55.6	106.9	72.0	41.2	68.8	43.2	42.7
Palma de aceite	18.0	19.0	8.0	52.0	42.0	40.0	29.0	20.0	15.0

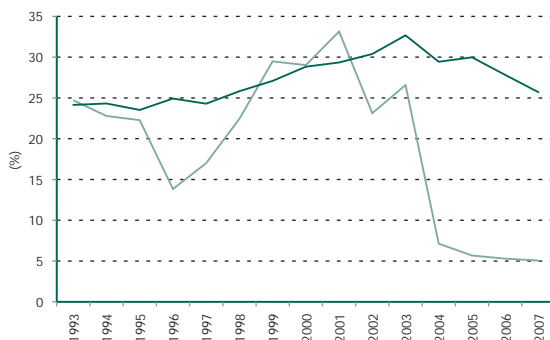
Fuente: Ministerio de Agricultura.

GRÁFICO 31
Aranceles efectivos



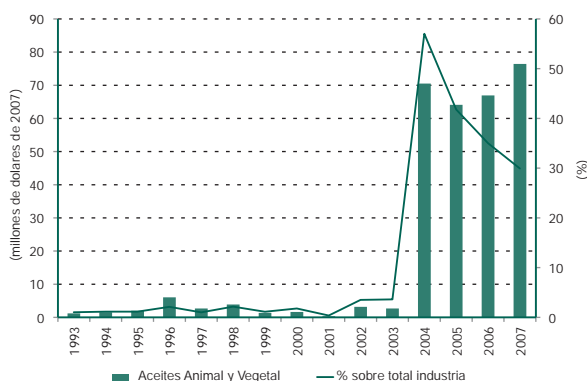
Fuente: DNP - Cálculos de Rodrigo Moreira. Dirección de Desarrollo Empresarial.

GRÁFICO 32
Tasa efectiva de impuesto de renta



Fuente: Ministerio de Hacienda - DIAN y cálculos de los autores.

GRÁFICO 33
Deducciones y exenciones al impuesto de renta

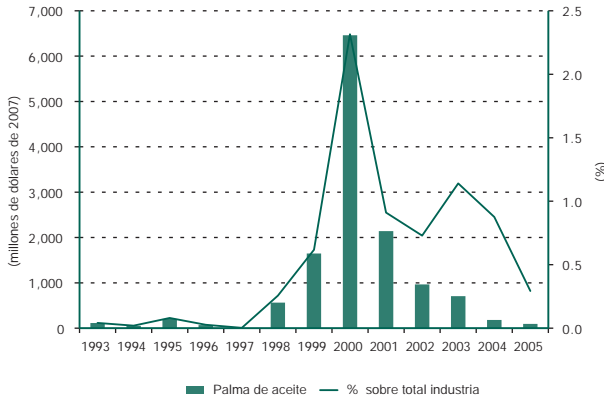


Fuente: Ministerio de Hacienda - DIAN y cálculos de los autores.

Los incentivos para la producción de biodiesel también incluyen exenciones del IVA y la orden de que los vehículos en ciudades con poblaciones superiores a 500.000 habitantes deben usar una mezcla de gasolina con 10% de biodiesel.

Otras políticas de carácter más transversal, pero relevantes para el sector de aceite de palma, particularmente en lo que se refiere a la producción de biodiesel, son las exenciones arancelarias sobre insumos usados

GRÁFICO 34
CERTs



Fuente: Ministerio de Industria y Comercio.

en la producción de exportaciones a través del Plan Vallejo, las exenciones arancelarias para importación de maquinaria, y la reglamentación de las zonas francas de libre comercio para proyectos agroindustriales (incluyendo el biodiesel), de acuerdo con las cuales las inversiones de USD16.4 millones o superiores, o aquellas que creen 500 puestos de trabajo, se beneficiarían de una tasa de impuesto a la renta de 15% (comparable con la tasa nominal actual de 33% en 2008). Al momento de realizar este estudio no había información disponible acerca del uso de estos instrumentos por el sector.

Tenemos evidencia del uso de CERT por los exportadores de aceite de palma (ver gráfico 34). Este tipo de subsidios alcanzaron su punto máximo en 2000, cuando representaron alrededor del 2.3% del total de CERT concedidos y desde entonces han estado cayendo tanto en valor como en participación sobre el total.

c. Conclusiones

El aceite de palma ha sido objeto de un número de políticas dirigidas a lo largo del tiempo. Parecería que uno tras otro los Gobiernos han coincidido en considerar su desarrollo de importancia estratégica para Colombia. La otra posible explicación sería el éxito de la capacidad de *lobby* del sector para materializar sus solicitudes de política.

Lamentablemente, el panorama es uno de proteccionismo dominante y tratamientos preferenciales que son difíciles de justificar a partir de fallas de mercado. Las distorsiones introducidas por las intervenciones de política han resultado, sin embargo, en una expansión significativa del sector y en una actividad de exportaciones exitosa. Colombia es hoy el mayor productor de aceite de palma en Suramérica y el quinto exportador de aceite de palma en el mundo.

La historia del éxito exportador tiene su origen en la protección arancelaria y en la estabilización de precios, pero por razones inesperadas: los precios artificialmente altos en el mercado interno aparentemente dieron lugar a excesos de oferta que permitieron la entrada al mercado internacional de productores que de otra manera no habrían podido competir. Algunos de ellos aprovecharon esta oportunidad, hicieron inversiones importantes, y afirman que hoy podrían competir en los mercados internacionales sin apoyo gubernamental⁹⁰. Pero muchos productores y exportadores han sobrevivido gracias a los favores del Gobierno, sin ser suficientemente eficientes.

Arriesgamos la siguiente hipótesis sobre la principal restricción a la inversión que afecta la producción de aceite de palma, para ofrecer una explicación sobre por qué PDP diseñadas deficientemente han tenido relativo éxito en la promoción del crecimiento y desarrollo, en este caso particular la producción de aceite de palma, es afectada por sustanciales fallas de coordinación, debido tanto a economías de escala en las plantas procesadoras, que requieren grandes inversiones en la producción de esta palma de aceite (integración vertical), o coordinación con un número de plantaciones pequeñas de la misma ubicadas a un rango de distancia dado, para operar a niveles costo-eficientes. Esta última opción involucra contratos que garanticen la recuperación de grandes inversiones de largo plazo en palma de aceite. Los diferenciales entre los precios locales y externos y otras PDP, facilitaron inversiones a escala y permitieron a los productores, en buena medida, minimizar las necesidades de coordinación. Si este es el caso, la pregunta correcta que

⁹⁰ De entrevista con productores de aceite de palma.

requeriría responderse es si políticas alternativas podrían haber alcanzado resultados similares a un costo menor.

¿Puede ser este un caso de protección exitosa a industrias nacientes? Incluso si al comienzo este fue el caso, los generosos incentivos tributarios de los años recientes, cuando la industria ya está madura y consolidada como exportadora, no se pueden justificar sobre esa base. Más bien parecen consecuencia de un proceso tradicional de búsqueda de rentas (*rent seeking*) en el que se ha aprovechado la prioridad dada por el Gobierno a la seguridad pública rural, a la cual el empleo en el sector de palma de aceite supuestamente contribuiría. Estos incentivos pueden haber tenido algún efecto sobre el incremento del áreas plantadas y sobre la producción, pero no se han reflejado sobre el empleo, los rendimientos o las exportaciones, que han caído en los últimos años.

Por último, la aparición de los biocombustibles en el panorama es una buena noticia para la industria. Esta posibilidad, no prevista cuando los Gobiernos inicialmente decidieron favorecer la industria de aceite de palma, puede bien resultar en una mejor evaluación en el futuro del costo-beneficio de las PDP dirigidas a este sector.

3. Software y Tecnologías de la Información (TI)

a. Desempeño del sector

A pesar de haber sido identificado hace casi una década por su potencial de crecimiento, y sus potenciales externalidades positivas (*spillovers*) a otros sectores productivos, y, a través de ellos, por su rol como motor de crecimiento de la productividad agregada, el sector colombiano software tecnologías de la información permanece relativamente pequeño y con actividad concentrada en el mercado interno (sólo 10% de los ingresos del sector tienen su origen en exportaciones.⁹¹ Según la Encuesta Anual de Servicios (EAS) del DANE⁹², entre 2000 y 2005 (el último año para el cual hay datos disponibles) el crecimiento promedio de la producción

⁹¹ Fuente: Plan de Negocios Software y TI, 2008.

⁹² La EAS del DANE es representativa del sector de Software y TI hasta 2005. Incluye todas las empresas legalmente constituidas de 20 o más empleados y una muestra probabilística de las empresas legalmente constituidas de menor tamaño.

fue de 6.5% por año, lo cual no es insignificante. También hubo entrada sustancial de firmas entre 2002 y 2004, aunque esta tendencia aparentemente se revertió en 2005. Como la producción, el empleo creció de manera sostenida durante el período, sin verse afectada por la salida de firmas (Ver gráfico 35). De hecho, el crecimiento del empleo fue más notable que el de la producción: el empleo pasó de 10 585 empleados a alrededor de 20 620 entre 2000 y 2005, casi duplicándose, mientras que la producción pasó de 403.7 millones de dólares a 553.8 millones de dólares, logrando un incremento de 37% en el mismo período. El resultado en términos del desempeño de la productividad laboral, en consecuencia, no es atractivo.

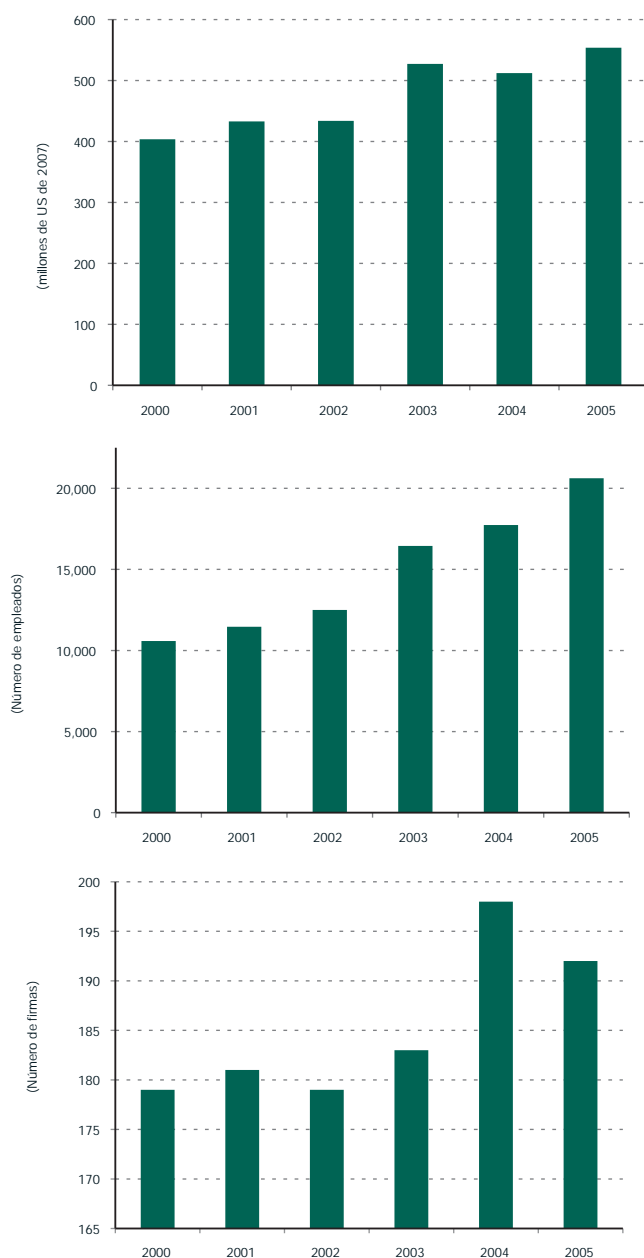
La caída de la productividad laboral fue acompañada por una tendencia hacia empresas más grandes en términos de empleo. La tendencia del tamaño de las empresas en términos de producción también es creciente pero no tan marcadamente.

CUADRO 15
Estadísticas por tamaño de empresa
(por número de empleados), 2005

	Producción		Número de firmas		Empleo		Productividad laboral (en dólares)	Tamaño promedio de la firma (por empleo)
	millones de dólares	%	No.	%	No.	%		
Total	554	100	192	100	20,620	100	26,857	107
Menos de 25	38	7	76	39	899	4	42,223	12
25 a 64	69	12	56	29	2,176	11	31,685	39
65 a 129	103	19	28	15	2,303	11	44,598	82
130 a 209	81	15	13	7	2,006	10	40,208	155
210 a 434	146	26	13	7	3,390	16	43,029	262
435 y superior	118	21	6	3	9,846	48	11,950	1,521

Fuente: EAS, DANE y cálculos de los autores.

GRÁFICO 35
Producción, empleo y número de empresas



Fuente: EAS, DANE y cálculos de los autores.

El cuadro 15 completa la caracterización del sector con una mirada al desempeño por tamaño de empresa (según empleo) en el año más reciente para el cual hay datos disponibles⁹³. Se encuentra un sector compuesto por un número pequeño de empresas muy grandes, de alrededor de 1500 empleados en promedio, que representan 21% de la producción y 48% del empleo del sector, una categoría de empresas entre medianas y grandes, de 143 empleados en promedio, que representan 60% de la producción y 37% del empleo, otra categoría de empresas entre pequeñas y medianas, de 39 empleados en promedio, que representan 12% de la producción y 11% del empleo, y finalmente un grupo más grande de empresas más pequeñas con 12 empleados en promedio, que representa solamente 7% de la producción y 4% del empleo.

b. Uso de instrumentos de política

El sector de Software y TI es más nuevo que los dos sectores manufactureros revisados, y por esta razón las políticas explícitas del Gobierno para apoyarlo y promover su crecimiento datan de comienzos de la presente década. Se han identificado esfuerzos del Gobierno en tres frentes, que deberían ya haber tenido efecto sobre el desempeño del sector.

Programas de apoyo financiero. El diseño y desarrollo de productos nuevos de software ha estado desde comienzos de la década en la lista de actividades/productos que pueden acceder a financiación a través de los programas de apoyo especial de tres instituciones públicas, Fomipyme, Proexport (a través del Programa Nacional de Productividad y Competitividad, PNPC) y Colciencias.

Exenciones tributarias. La ley 788 de 2002 (Artículo 18) declaró exentas durante diez años las rentas generadas por el desarrollo de nuevos productos de software.

Acuerdos de Competitividad. El Gobierno firmó un Acuerdo de Competitividad con el sector de Software y TI en 2000, mediante el cual las dos partes se comprometieron con acciones en los siguientes frentes: reconocimiento de la industria de Software y TI, mejora de

⁹³ Las categorías de tamaño son determinadas por el DANE.

la infraestructura de telecomunicaciones conforme a las tecnologías modernas, desarrollo de capital humano, desarrollo de marco legal, adopción de estándares internacionales; fortalecimiento de la administración de las empresas; acceso a capital de riesgo y fortalecimiento del gremio del sector. Se acordaron una serie de acciones concretas y existe un record de seguimiento en el Ministerio de Industria y Comercio en el que se dice que de un total de 26 compromisos, 14 fueron cumplidos, nueve se encuentran en progreso al momento de la revisión y tres no se han abordado aún. Entre el primer grupo, probablemente los más relevantes en términos de su posible impacto son aquellos asociados con el establecimiento de estándares de calidad para programas académicos en ingeniería (Decreto 797 de 2001), la facilitación del entrenamiento certificado y la creación de un programa de certificación de calidad (a través del SENA, y PNPC-Proexport⁹⁴). Del segundo grupo, el compromiso más sobresaliente es sobre la normatividad de los derechos de propiedad intelectual y el control de la piratería. Finalmente, entre los compromisos no abordados en el momento de la revisión está el compromiso del Ministerio de Industria y Comercio de consolidar una oferta de capital de riesgo para el sector.

Lamentablemente, no hay un registro actualizado disponible de las empresas que se han beneficiado directamente de instrumentos de política que requieren autoselección por parte de las firmas para acceder a ellos, como los programas de certificación de calidad.

Más recientemente, en 2008, como se ha mencionado, el sector de Software y TI fue objeto de un plan de negocios desarrollado conjuntamente con el Gobierno. Este plan ofrece un diagnóstico del sector del Software y TI y de su potencial frente a los mercados internacionales, y con el mismo espíritu de los acuerdos de competitividad previos identifica una serie de acciones para facilitar el desarrollo del sector. La lista de restricciones y de las acciones requeridas para superarlas coincide en muchos casos con aquellas incluidas en el Acuerdo de Competitividad, revelando que incluso cuando algunos de los compromisos se consideraron cumplidos, aún hay espacio para mejoras. El cuadro 16 presenta

⁹⁴ Al momento de la revisión 19 empresas habían sido certificadas.

un resumen de las "fallas del mercado" y las intervenciones identificadas para afrontarlas⁹⁵.

El lenguaje utilizado en el plan de negocios de Software y TI es similar al utilizado en este estudio. Las intervenciones de política son clasificadas como horizontales o verticales, y asociadas con restricciones a la inversión, etiquetadas como fallas de mercado. La categoría "regulación insuficiente" mezcla, sin embargo, acciones que corresponden a la solución de fallas del gobierno (ajuste de las regulaciones existentes, monitoreo de las regulaciones existentes) con acciones asociadas a otro tipo de fallas de mercado (diseño de fondos de promoción, diseño de instrumentos financieros), y otras de las categorías de problemas podrían ser revisadas para nombrar directamente la externalidad de información o coordinación que se espera subsanar con la intervención acordada.

Curiosamente, de 23 intervenciones necesarias identificadas, 19 son presentadas en el plan de negocios como solicitudes de política horizontal y sólo cuatro están abiertamente asociadas con necesidades específicas del sector de Software y TI. Hay quienes sostienen que las políticas horizontales con frecuencia resultan en la práctica específicas a sectores o grupos particulares de empresas. Esta reflexión debe servir para moderar en algo nuestras conclusiones con respecto al grado de transversalidad deseable de las PDP adecuadamente diseñadas.

c. Conclusiones

El desarrollo del sector de Software y TI es todavía reciente. El estudio de este caso es atractivo, no obstante, porque combina las dos rutas de diseño de políticas descritas en la segunda sección. Identificado a comienzos de la década como un sector "estratégico", ha sido objeto de exenciones tributarias generalizadas y de programas superpuestos de financiamiento de varias instituciones gubernamentales, y también, simultáneamente, ha sido un sector pionero en los dos intentos más recientes de una nueva manera de diseñar políticas, que intenta identificar las buenas intervenciones a través de la interacción con los

⁹⁵ Tomadas directamente del Plan de Negocios de Software y TI.

CUADRO 16
Fallas de mercado identificadas y acciones acordadas

Falla de mercado	Acciones horizontales	Acciones verticales
Ausencia o insuficiencia de capital humano	1. Desarrollar programas interinstitucionales.	
	2. Diseñar programas bilingües de corto plazo.	
	3. Fortalecer la educación bilingüe en la escuela.	
	4. Diseñar instrumentos financieros para la educación.	
	5. Desarrollar sistemas de información para monitorear la educación.	
	6. Difundir programas en los institutos de educación.	
Marco normativo inadecuado	7. Optimizar la regulación aduanera, comercial, cambiaria y contable de la industria.	
	8. Reglamentar, implementar y hacer seguimiento a la regulación expedida de telecomunicaciones e información.	1. Mejorar los beneficios tributarios por contenido de información tecnológica.
	9. Promover acuerdos de doble tributación con países estratégicos.	2. Diseñar un programa de compensación por compras oficiales.
	10. Crear un fondo de promoción público-privado.	
	11. Crear línea de créditos a la industria, a través de Bancoldex.	
Insuficiente desarrollo del producto y falta de capacidad de producción	12. Desarrollar gremio.	
	13. Desarrollar canales de comercialización.	
	14. Certificación de calidad.	3. Fortalecer los derechos de propiedad intelectual.
	15. Promover la inversión extranjera.	4. Apoyar los programas oficiales que promuevan la transformación productiva.
	16. Diseñar un fondo privado de inversiones, apoyado por Bancoldex.	
	17. Promover la intervención privada en los programas oficiales.	
Ausencia o insuficiencia de servicios de infraestructura	18. Diseñar parques tecnológicos.	
	19. Acceso a canales de telecomunicaciones.	

Fuente: Plan de Negocios Servicios de Tecnología e Información.

actores del sector privado, los acuerdos de competitividad y los planes de negocios.

Ni las exenciones tributarias ni la proliferación de programas de financiación de amplio alcance pueden justificarse con base en las fallas de mercado (o de Gobierno) identificadas en el Plan de Negocios de 2008, ni con base en su impacto sobre el desempeño de la productividad. Los problemas de fondo que representan restricciones para el desarrollo del sector tienen que ver con insuficiente capital humano, estándares y certificación de calidad y con la protección de los derechos de propiedad intelectual adecuadamente concebida e implementada. Estas son las “actividades” en la base de las fallas de coordinación que impiden a este sector crecer de acuerdo con su potencial, y por ello las solicitudes de política del cuadro 23 en estas categorías están bien justificadas y, si son implementadas, representarían buenas políticas. La solicitud de “mejoras en los beneficios tributarios” por la misma razón es sospechosa. En el Plan de Negocios esta petición hace parte de las soluciones propuestas a la “ineficiencia regulatoria”. Pero realmente no responde a una falla de mercado identificada y proviene de un sector que ya está exento del impuesto de renta para el desarrollo de nuevos productos.

Aunque los planes de negocios de hecho representan un progreso frente al proceso tradicional de diseño de políticas, en particular en lo que se refiere al proceso de identificación de las necesidades del sector privado, las reflexiones del párrafo anterior sirven para presentar dos preocupaciones acerca de la forma que pueden tomar en la práctica. La primera tiene que ver con el traslape de las intervenciones resultantes del ejercicio conjunto que da origen a un plan de negocios y las políticas dirigidas preexistentes. Los planes de negocios deben consolidar el conjunto completo de políticas para enfrentar las necesidades del sector identificadas, pero no “absorber” automáticamente las políticas vigentes que no respondan a ellas. Así que la preocupación es sobre la interferencia de la política en los planes de negocios y sobre la capacidad del Gobierno de eliminar las demás políticas específicas una vez el plan de negocios tenga su forma definitiva.

La segunda preocupación es acerca de la etapa de implementación. Si bien es cierto que los planes de negocios van algunos pasos más adelante con relación a los acuerdos de competitividad, no hay garantía de que las intervenciones identificadas se llevarán a cabo dentro de un término de tiempo dado. También requieren la acción de más de una institución gubernamental y algunas de las intervenciones requieren pasar por el Congreso, así que existe el riesgo de que los planes de negocios no se materialicen o lo hagan en forma diferente a aquella en la que fueron originalmente concebidos. De modo que los planes de negocios se originan a través de un proceso que es ejemplo de buen diseño de políticas según la literatura más reciente, y tienen mérito como potenciales hojas de ruta. Pero no pueden ser calificadas automáticamente como una "política buena" sin revisar sus contenidos, que pueden incluir "buenas" y "malas" políticas, y falta ver cómo se traducen en políticas reales y es, por tanto, demasiado pronto para aventurar un juicio.

VI. CONCLUSIONES

En Colombia el uso de PDP dirigidas a sectores o regiones específicos así como el uso de incentivos de carácter más horizontal ha sido extensivo, a pesar de la ficción mantenida hasta hace poco de intervención moderada del Gobierno. Las PDP, con pocas excepciones, no han sido asociadas en el discurso a la solución de fallas de mercado -esto es particularmente cierto en el caso de las PDP de carácter vertical que se han dirigido a sectores o grupos particulares de empresas-. Ha sido más común asociar las PDP con la reactivación económica o la "competitividad", un término que ha dominado la jerga del diseño de PDP justificando una serie de políticas atadas por una vaga racionalidad. También ha habido siempre un conjunto de PDP que buscan solucionar fallas del Gobierno, más difíciles de corregir por intervenciones directas que las eliminan.

Sin embargo, el paso del proteccionismo hacia una economía más abierta a comienzos de los años noventa ha dado lugar a un cambio en las políticas de desarrollo productivo en Colombia. Hasta los años ochenta, prevalecieron las "políticas industriales" tradicionales, basadas en proteccionismo comercial selectivo, incentivos tributarios y crédito subsi-

diado para "industrias estratégicas". No hubo consultas abiertas con el sector privado y la influencia de los grupos de intereses a la búsqueda de rentas fue generalizada. Pero, desde entonces, Colombia ha progresado en la estructuración de un arreglo institucional bien estructurado para el diseño de las PDP, suficientemente insertado en una red de enlaces con grupos privados para obtener información sobre las limitaciones y oportunidades que afronta el sector privado y que requieren intervención del Gobierno. Este ha sido un proceso de ensayo y error que se inició con la apertura a comienzos de los años noventa y que, aunque aún presenta carencias en muchas dimensiones, se está comenzando a reflejar en algunos caminos interesantes de acción política. En el nuevo contexto institucional, al menos en teoría, el Estado es visto más como coordinador y proveedor de bienes públicos específicos que como proveedor de subsidios y protección. Hay algunos desarrollos prometedores, en particular la creación del Consejo Privado de Competitividad, aceptado por el Gobierno como la principal contraparte en la estructuración del sistema participativo de formulación de políticas para la "competitividad y productividad", y la elaboración conjunta de planes de negocios para sectores seleccionados a través de un proceso riguroso que mezcla los filtros técnicos con alguna competencia por recursos limitados del Gobierno.

No obstante, persisten varias preocupaciones. La primera tiene que ver con la sostenibilidad de este proceso, pues desde comienzos de los años noventa cada Gobierno (incluyendo la transición de la primera a la segunda administración Uribe) ha cambiado la estructura institucional, el proceso y los contenidos de las políticas. La presencia del Consejo Privado de Competitividad puede ayudar a dar una mayor continuidad a la presente estructura hacia el futuro. La segunda se refiere a la implementación. Aunque algunos ministerios y agencias del Gobierno (aquellas dirigidas por ministros y directores tecnócratas) están comprometidos claramente con el proceso más moderno para el diseño de las PDP y con sus contenidos, especialmente con los planes de negocios sectoriales, algunos ministerios y agencias claves (especialmente en agricultura e infraestructura de transporte) no están atados a este proceso y continúan adelantando una agenda política tradicional y clientelista

capturada con frecuencia por la búsqueda de rentas. De manera más general, el nuevo arreglo institucional para el diseño de PDP coexiste con el modo clientelista tradicional de diseño de políticas, en el cual grupos económicos y otros actores privados obtienen rentas (recortes de impuesto, subsidios públicos, etc.) entrando en transacciones con el Gobierno y el Congreso. Como consecuencia, las PDP vigentes, en conjunto, aún carecen de coherencia y con frecuencia no están guiadas por un proceso abierto de consulta organizada con el sector privado. De hecho, las prácticas clientelistas y de búsqueda de rentas, y como consecuencia, los incentivos tributarios y subsidios que no pueden ser justificados por fallas de mercado, se han intensificado en los últimos años, mientras se institucionaliza un proceso de PDP moderno y participativo de forma paralela. Por qué ha sucedido esto, y si (y cómo) estos caminos paralelos eventualmente convergirán es una pregunta abierta para futura investigación.

Estas tensiones son evidentes en el análisis más detallado que se realizó sobre intervenciones horizontales y verticales específicas. Con respecto a la primera categoría de intervenciones horizontales, encontramos que aunque ha habido un progreso significativo en el diseño de políticas de promoción de exportaciones para enfrentar las fallas de mercado identificadas (asociadas con el proceso de abrir nuevas líneas y mercados de exportación -servicios de Proexport-), o fallas de Gobierno (el Plan Vallejo) y para reducir los subsidios en los créditos de exportación (a través de Bancoldex), ha habido retrocesos importantes en otros aspectos. En particular, los subsidios de exportación (CERT), que habían sido eliminados, fueron restaurados temporalmente para algunos sectores exportadores supuestamente para compensar las presiones de la revaluación del peso frente al dólar. Peor aún, al reformar las zonas francas de exportación para sujetarse a las exigencias de la OMC, se creó un nuevo régimen de zonas francas que da ventajas discrecionales a las inversiones grandes, creando enormes distorsiones entre empresas similares. También encontramos que las políticas de apoyo al acceso a financiamiento para microempresas y Pymes han evolucionado en un modo que se relaciona mejor con potenciales fallas de mercado, mientras que los subsidios al crédito a Pymes han sido significativamente reducidos.

De otra parte, las políticas de capacitación permanecen dominadas por el monopolio de un instituto público financiado generosamente por un impuesto a la nómina, que no tiene la capacidad de ajustarse a las necesidades determinadas por la velocidad del cambio tecnológico y una economía más compleja, y que ha resistido exitosamente varios intentos de instituir un sistema más competitivo de servicios de capacitación.

En la segunda categoría de intervenciones verticales, analizamos los casos de dos sectores maduros que han sido objeto de múltiples políticas durante años (textiles y confecciones y aceite de palma) y de un sector más joven que ha sido identificado recientemente como sector estratégico para el crecimiento económico. En los dos primeros casos encontramos que es difícil relacionar los beneficios con fallas de mercado o con incrementos de la productividad. De hecho, el apoyo del Gobierno parece haber permitido la supervivencia de establecimientos o empresas que habrían desaparecido en su ausencia, con costos en términos de la productividad agregada. En el caso del aceite de palma, donde las fallas de coordinación constituyen una restricción significativa para el crecimiento, el apoyo del Gobierno parece haber sido útil para evitar estas fallas al facilitar la producción a escalas más grandes (y la integración vertical). Sin embargo, esto se consiguió a un costo mucho más alto de que habría representado hacerlo enfrentando directamente la fuente de las fallas de coordinación. Finalmente, en el caso del software la aproximación al plan de negocios más moderno para desarrollar un sector competitivo coexiste con incentivos tributarios y otras intervenciones tradicionales. El Gobierno enfrenta el reto de transitar hacia un sistema unificado de PDP: los planes de negocios deben incorporar únicamente las políticas existentes que estén justificadas por las restricciones a la inversión productiva identificadas por los actores privados, y no absorber automáticamente políticas existentes que no respondan a las necesidades particulares identificadas. De modo que persiste la preocupación acerca de la injerencia política en los planes de negocios y la capacidad del Gobierno para eliminar las demás PDP dirigidas a sectores específicos una vez los planes de negocios estén en su forma final.

Cerramos con dos reflexiones finales. La primera es que aunque las políticas verticales dirigidas al origen de las fallas de coordinación que afectan sectores particulares pueden ser justificadas caso por caso, Colombia debe continuar en el esfuerzo de proveer adecuadamente una serie de bienes públicos horizontales básicos con potencial para mejorar la productividad de todos los sectores: mejor educación básica, infraestructura de transporte y servicios adecuados, mayor reducción de trámites, avances en control y certificación de calidad, y una política de competencia operante. Estas áreas de política tienen un lugar central entre las solicitudes de intervención del sector privado y su provisión tiene el potencial de multiplicar el impacto en la productividad de todas las demás políticas.

La segunda y final observación es que los esfuerzos hacia un “buen” diseño de políticas debe estar complementado por un esfuerzo adicional para alcanzar a las empresas y sectores que, aunque no participan tradicionalmente en los procesos de consulta, pueden contribuir significativamente a la productividad agregada, una vez se resuelvan las fallas de información y/o coordinación que enfrentan. Hasta ahora, los esfuerzos por acercar el sector privado al proceso de diseño de políticas ha estado en gran medida restringido a los actores más grandes.

BIBLIOGRAFÍA

Arbeláez, M.A. y M. Meléndez (2006), "Gobierno y Sector Privado: Oponentes o Aliados en el Proceso de Desarrollo?". Coyuntura Económica, Bogotá. Vol. XXXVI, No. 2 segundo semestre de 2006.

____; M. Meléndez y N. León (2007), The Emergence of new successful export activities in Colombia. Manuscrito BID - Fedesarrollo.

Alonso, G. (1993), "La oferta de exportaciones menores en Colombia, 1970– 1992". Bogotá. Coyuntura Económica, Vol. XXIII, No. 2.

ANIF en asociación con Bancoldex, IDB y Banco de la República. (2006, 2007) Encuesta Pymes.

Arize, A. (1999), "The Demand for LDC Exports: Estimates from Singapore", The International Trade Journal, Vol. XIII, No.4.

Asobancaria (2007), "Alternativas de financiamiento para el desarrollo de las pymes", Presentaciones en Power Point. Bogotá.

Barrera, F. y A. Corchuelo (2004), SENA's returns: A re-evaluation. Manuscrito. Bogotá, Fedesarrollo.

Beck, T. ; A. Demirguc-Kunt and R. Levine. "Law and Firms' Access to Finance" (July 2004). Washington. World Bank Policy Research Working Paper No. 3194.

____; A. Demirguc-Kunt; V. Maksimovic. "Bank competition and access to finance: international evidence". Journal of Money, Credit & Banking, Vol. 36, 2004.

Berry, A. Valoración de políticas de apoyo a la pequeña empresa: Primera aproximación a una metodología regional (2002), IADB. Annex for Colombia por Beatriz Marulanda.

B.O.T. Concesiones de Gerencia (2006), "Rediseño del arreglo institucional de la política de productividad y competitividad actual. Documento de Diagnóstico". Reporte de Consultoría en Power Point.

Botero, C. H. y A. Meisel (1988), "Funciones de oferta de las exportaciones menores colombianas". Bogotá. Ensayos Sobre Política Económica, No. 13.

Caballero, R.; V. Corbo (1989), "The effect of real exchange rate uncertainty on exports: empirical evidence". Washington. The World Bank Economic Review.

Cárdenas, M.; S. Roza (2007), La informalidad empresarial y sus consecuencias: ¿Son los CAE una solución? Bogotá, Fedesarrollo. DOCUMENTOS DE TRABAJO, No. 38, Noviembre.

CONPES (1994) "Por una Colombia competitiva". Bogotá, DNP. Documento de Política No. 2724

CONPES (2004) "Agenda interna para la Productividad y Competitividad". Bogotá, DNP. Documento de Política No. 3297.

CONPES (2004), "Optimización de los instrumentos de desarrollo empresarial". Bogotá, DNP. Documento de Política No. 3280

CONPES (2006), "Institucionalidad y principios rectores de política de productividad y competitividad". Bogotá, DNP. Documento de Política No. 3439.

CONPES (2008), "Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: un esfuerzo público-privado". Bogotá, DNP. Documento de Política No. 3484

CONPES (2008), "Política nacional de productividad y competitividad". Bogotá, DNP. Documento de Política No. 3527.

CAF and Corporación de Calidad (2002) Evaluación de convenios de competitividad exportadora. Bogotá.

De Ferranti, D.; G. Perry; D. Lederman; W. Maloney (2002). Chapter 4 in "From natural resources to the knowledge economy". Washington, D.C. World Bank.

_____; G. Perry, I. Gil, J. L. Guash, W. Maloney, C. Sánchez-Páramo, N. Shady (2002). Capítulos 1 y 3 en "Closing the gap between education and technology". Washington, D.C. World Bank.

De La Torre, A.; J. C. Gozzi y Schmukler, S. L. (2007) Innovative Experiences in Access to Finance: Market Friendly Roles for the Visible Hand? Washington, D.C. World Bank Policy Research Working Paper No. 4326. Agosto 1.

Echavarría, J. J. (1980), "La evolución de las exportaciones colombianas y sus determinantes: un análisis empírico". Revista Banco de la República. Bogotá. Vol. LIII, No. 633.

Economía y Política (2008), No.34. Bogotá. Fedesarrollo.

Eslava, M.; J. Haltiwanger; A. Kugler y M. Kugler. (2004). "The effects of structural reforms on productivity and profitability enhancing reallocation: evidence from Colombia." Journal of Development Economics, Vol. 75. pp: 333-371.

Eslava, M.; M. Meléndez (2009), "Politics, policies, and the dynamics of aggregate productivity in Colombia". Washington, D.C. BID. Manuscrito.

Fernandes, A. (2003). "Trade Policy, Trade Volumes and Plant-Level Productivity in Colombian Manufacturing Industries". Washington, D.C. The World Bank, Policy Research Working Paper Series.

Florez, L. B.; G. Misas (2008), La competitividad y el plan del salto social. Bogotá. Julio.

Garay, L. J. (1998), Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. Bogotá, DNP. 2 v.

Gaviria, A. y J. Nuñez. (2003), "Evaluating the Impact of SENA on earnings and employment". Bogotá. DNP. Archivos de Economía. No. 2646.

Gómez, Hernando José. Competitividad empresarial y desarrollo regional. Consejo Privado de competitividad, Universidad Javeriana de Cali, Junio 2008. Presentación en Power Point.

Harrison, A. and A. Rodríguez-Clare (2008), "Industrial policy for developing countries", manuscrito.

_____ and Rodríguez-Clare (2007), "Trade, Foreign Investment, and Industrial Policy", mimeo.

Hausmann, R. and B. Klinger (2007), "Achieving Export Led Growth in Colombia", mimeo.

_____ and B. Klinger (2006), "Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space", mimeo.

_____ and D. Rodrik, (2003) "Economic Development as self-discovery" Harvard University.

IDB (2006), "Acceso de las pequeñas y medianas empresas al financiamiento". Grupo DFC.

Imbs, J., and R. Wacziarg (2003), "Stages of Diversification," American Economic Review. Nashville. Vol. XCIII, No. 1. March, pp. 63-86.

Lederman, D., W. Maloney. (2007). "Trade structure and growth" in "Natural resources: neither curse nor destiny". The World Bank and Stanford university Press.

Levine, R. N. Loayza, y T. Beck (2000), "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes" Journal of Monetary Economics, Vol. 16, n1: 31-77).

Levine, R. (2004), "Finance and Growth: Theory and Evidence". NBER Working paper. No. 10766.

Maloney, W.; G. Perry (2005), "Towards an efficient innovation policy in Latin America". *Cepal Review*. No. 87, December.

Medina P.; M. Meléndez y K. Seim (2003), "Productivity dynamics of the Colombian manufacturing sector", *CEDE Working Paper* No. 2003-23.

Meléndez, M.; K. Seim (2006), "Trade Policy Reform and Productivity: The Colombian Manufacturing Sector from 1977 to 2001, mimeo Fedesarrollo.

Meléndez, M.; A. Harker (2007), "Competitiveness and growth in Latin America and the Caribbean: Revisiting economic growth in Colombia – a microeconomic perspective", *IDB. Working Paper* CSI-112, CO-P1082.

Meléndez y G. Perry (2008), "Industrial Policies", manuscrito Fedesarrollo/BID. Próximamente en la serie de Documentos de trabajo del BID.

Mesa, F.; M. Cock, A. Jiménez (1999), "Evaluación Teórica y Empírica de la exportaciones no tradicionales en Colombia", *Revista de Economía del Rosario*.

Middleton, J.; A. Ziderman and A. van Adams (1993), "Skills for Productivity". New York, Oxford University Press.

Misas, M.; M. T. Ramírez; L. F. Silva (2001), "Exportaciones no tradicionales en Colombia y sus determinantes", Bogotá. Banco de la República. Mimeo.

Ministry of Industry and Trade (2008), *Business Plan IT Services*.

Ocampo, J.A.; L. Villar (1993), "Colombian manufactured exports 1967-1991", in *Manufacturing Export in the Developing World: problems and possibilities*, New York: Routledge.

Perry, G.; O. Arias; P. Maloney; A. y J. Saavedra (2007), "Informalidad: Escape y exclusión", *Estudios del Banco Mundial sobre América Latina y el Caribe*, World Bank.

Perry, G. (2008), "El Legado económico del Gobierno Lleras Restrepo". Bogotá. Fedesarrollo. Mimeo.

Private Council for Competitiveness (2008), "Colombian Competitiveness Report".

Quintero, A. (1997), "Modelo de exportaciones no tradicionales en Colombia: una aplicación del procedimiento máximo verosímil de Johansen", mimeo Universidad de los Andes.

Reinhart, C. (1995), "Devaluation, Relative Prices, and International Trade Evidence from Developing Countries". IMF Staff Papers, Vol 42, No. 2.

Rodrik, D. (2004) "Industrial policy for the twenty-first century". Harvard University.

SalaZar, N. y M.F. Guerra (2007), "El acceso al financiamiento de las MIPYMES en Colombia: el papel del Gobierno", Bogotá. Fedesarrollo. Mimeo.

Santa María S., M. y S. Roza (2008), "Informalidad empresarial en Colombia: alternativas para impulsar la productividad, el empleo y los ingresos". Fedesarrollo. Documento de Trabajo; No. 40. Marzo.

Singa, J.P. (2007), "ILO Database on Exporting Processing Zones".

Steiner, R. y A. Wüllner (1994), "Efecto de la volatilidad de la tasa de cambio en las exportaciones no tradicionales", Coyuntura Económica. Bogotá. Vol. 24, No. 4.

Tybout, James R. and Roberts, Mark J. (1997), "The Decision to Export in Colombia: An Empirical Model of Entry with Sunk Costs". The American Economic Review, Vol. 87, No. 4.

Urrutia, M.; C. E. Posada; A. Pontón and O. Martínez (2001), "Exportaciones no tradicionales de Colombia", Borradores de Economía, Banco de la República, No 170.

Villar, L. (1984), "Determinantes de la evolución de las exportaciones menores en Colombia, 1960-1981", *Coyuntura Económica*. Bogotá. Vol. XIV, No. 3.

Villar, L. (1992); "Política cambiaria y estrategia exportadora", en *Apertura dos años después*, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia.

Volpe C. y J. Carballo (2008), "Heterogeneous Activities and Heterogeneous Effects: The Impact of Export Promotion on Developing Countries' Firm Performance". Manuscrito, IDB.

The World Group SME Department: <http://www1.worldbank.org/devoutreach/march03/article.asp?id=191>

LA PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES EN COLOMBIA: ¿CUÁLES SON SUS EFECTOS SOBRE EL DESEMPEÑO EXPORTADOR DE LAS FIRMAS?¹

Christian Volpe Martincus² y Jerónimo Carballo

I. CONSIDERACIONES INTRODUCTORIAS

Colombia ha sido tradicionalmente una economía relativamente cerrada. El grado de apertura del país, medido como la suma de las exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB, ha tendido a ubicarse por debajo del correspondiente a países de tamaño y niveles de desarrollo similares. Ello refleja, al menos parcialmente, la exigua orientación exportadora que ha tenido la economía. Específicamente, las exportaciones totales per cápita se han ubicado entre las más bajas de la región. Por otro lado, las ventas externas han estado altamente

¹ El presente capítulo examina el efecto promedio de las acciones de promoción comercial desarrolladas por PROEXPORT sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas asistidas, siguiendo las pautas metodológicas usadas en el trabajo que los autores han realizado sobre la experiencia peruana en esta materia (Volpe Martincus y Carballo, 2010). En un estudio complementario se evalúa la efectividad relativa de los distintos programas administrados por dicha agencia (Volpe Martincus y Carballo, 2010). Los principales hallazgos del mismo se incluirán en un reporte que el Sector de Integración y Comercio del Banco Interamericano de Desarrollo está preparando sobre la efectividad de las políticas de promoción de exportaciones en los países de América Latina y el Caribe. El análisis técnico correspondiente puede solicitarse directamente a los autores. Los puntos de vista e interpretaciones expresados en el presente capítulo son estrictamente de los autores y no deben ser atribuidos al Banco Interamericano de Desarrollo, sus directores ejecutivos, sus países miembros, o PROEXPORT.

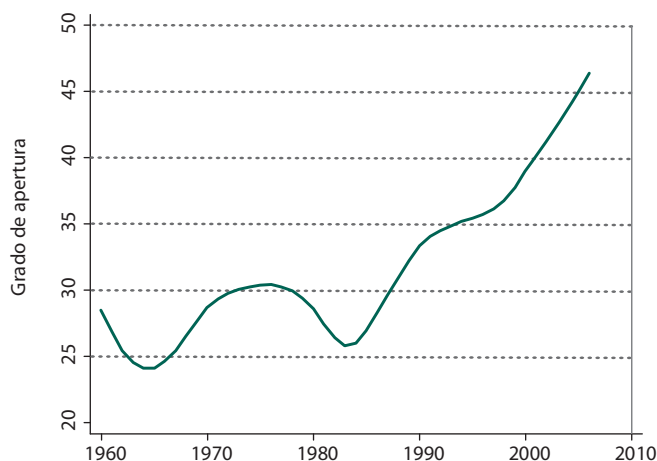
² Datos de contacto: Banco Interamericano de Desarrollo, Parada W0610, 1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, Estados Unidos de América. E-mail: christianv@iadb.org. Tel: +1 202 623 3199. Fax: +1 202 623 2995.

concentradas en productos primarios y las manufacturas resultantes del procesamiento de los mismos (ver Volpe Martincus et al., 2006). Así, en el período comprendido entre 1905 y 1986 las exportaciones de un único producto, el café, explicaron en promedio más del 60% de las ventas externas del país (ver Urrutia et al., 2000).

Dicha situación ha evidenciado indicios de reversión parcial en el transcurso de los últimos años. El grado de apertura se ha incrementado y las exportaciones han crecido y diversificado (ver gráfico 1). En particular, el número de productos exportados por el país ha aumentado significativamente (ver gráfico 2). Asimismo, la importancia relativa de las manufacturas se duplicó entre 1980 y 2004 al pasar de 15% a 30%. Las manufacturas de tecnología alta y especialmente media alta explican la mayor parte de dicho aumento (ver gráfico 3).

¿Qué factores pueden explicar esta mejora? Más allá del rol de los factores estrictamente macroeconómicos, una posibilidad es que se verificara una disminución de los costos de comercio. Tales costos comprenden

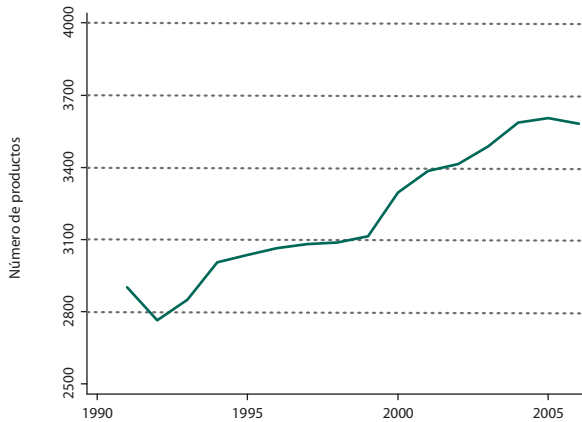
GRÁFICO 1
Coeficiente de apertura
(1960-2006)



La figura presenta la tendencia del coeficiente de apertura obtenida mediante el procedimiento de Hodrick y Prescott (1997).

Fuente: Elaboración propia con base en datos del World Development Indicators.

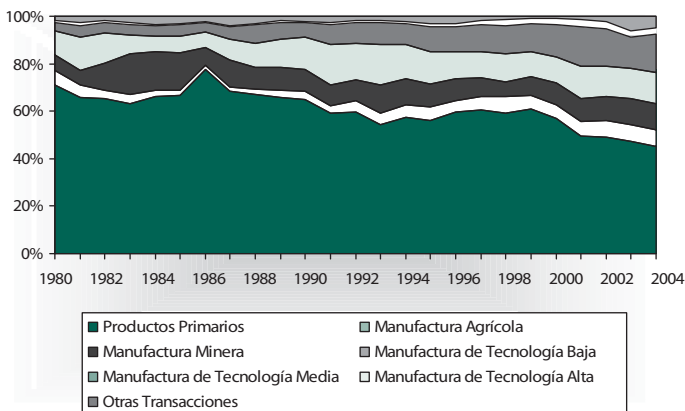
GRÁFICO 2
Margen extensivo de las exportaciones
Número de productos exportados
(1993-2006)



El número de productos exportados se ha determinado contando las líneas arancelarias del Sistema Armonizado a 6 dígitos que registran exportaciones positivas.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de COMTRADE.

GRÁFICO 3
Composición de la oferta exportable por intensidad tecnológica
(1980-2004)



Fuente: Volpe Martincus et al. (2006).

todos aquellos en que debe incurrirse para que un bien alcance al consumidor final, que no sean el costo marginal de producción, a saber, las barreras de política comercial (aranceles y medidas no arancelarias), los costos de transporte, los costos de información, los costos que supone asegurar el cumplimiento de los contratos comerciales, los costos ligados a la realización de operaciones con diferentes monedas, los costos regulatorios y legales y los costos locales de distribución (ver Anderson y van Wincoop, 2004).

Claramente, los costos ligados a las barreras de política comercial han decrecido en los últimos años. Las condiciones de acceso a los mercados de otros países se han tornado ostensiblemente más favorables, en especial en el marco de la Comunidad Andina y los programas de preferencia comercial, como aquellos concedidos por Estados Unidos (ATPA y ATPDEA)³. Ello parece haber contribuido al mejor desempeño comercial, particularmente en términos de diversificación de las ventas externas (ver, por ejemplo, Volpe Martincus y Gómez, a ser publicado en 2010).⁴

Sin embargo, iniciativas públicas que afectan a otros costos de comercio menos evidentes también pueden haber cumplido un papel relevante. En este sentido, es sabido que los problemas de información figuran entre las barreras más importantes al comercio tanto en términos de la frecuencia con que se presentan como de su grado de severidad (ver, por ejemplo, Leonidou, 1995; Rauch, 1999). Ello obedece a que los requerimientos de información asociados a la actividad exportadora son significativos. Así, las empresas deben conocer el proceso formal de exportación en el país, los métodos alternativos de transporte de la mercadería y sus costos correspondientes, los potenciales mercados en el exterior y sus perfiles de demanda, las condiciones de acceso a tales mercados y los canales a través de los cuales pueden despertar interés

³ ATPA es la sigla en inglés de Acta para la Promoción del Comercio Andino, en tanto que ATPDEA denota Acta para la Promoción del Comercio Andino y Erradicación de la Droga. En virtud de dichas iniciativas, Estados Unidos concedió acceso preferencial a su mercado a ciertos productos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

⁴ Los costos de transporte son también un factor determinante del nivel y la diversificación de las exportaciones de los países de la región (ver, por ejemplo, Mesquita Moreira et al., 2008).

en sus productos y aquellos a través de los cuales pueden comercializarlos.

Las inversiones realizadas con el propósito de conseguir tales informaciones comerciales puede ser subóptimamente bajas debido a la existencia potencial de oportunismo originado en la posible ocurrencia de derrames informativos (ver, por ejemplo, Rauch, 1996). Ello podría proveer una racionalidad para las políticas de promoción comercial.

Las agencias de promoción de exportaciones como PROEXPORT en Colombia ejecutan tales políticas ofreciendo a las firmas una amplia variedad de servicios que permiten atenuar dichos problemas informativos y, como consecuencia, facilitar su inserción en los mercados externos. Los servicios en cuestión van desde actividades de capacitación y asesoría sobre el proceso de exportación hasta el patrocinio de la participación de empresas en ferias y misiones comerciales, incluyendo la coordinación de agendas de negocios específicas con potenciales futuros clientes.

Ahora bien, la promoción de exportaciones supone un costo para el sector público y es una de las posibles asignaciones alternativas de recursos generalmente escasos. Por tal razón, es indispensable contar con una evaluación de la efectividad de la misma.⁵ Ese es precisamente el objetivo del presente estudio. Específicamente, el mismo apunta a responder dos preguntas principales: ¿Han sido efectivas las actividades de promoción de exportaciones desarrolladas por PROEXPORT en Colombia? ¿Se han traducido dichas actividades en “nuevo comercio” o “más del mismo comercio”?, dicho de otra forma, ¿han ayudado a aumentar el número de mercados de destino y el número de productos exportados, o su efecto se ha limitado a posibilitar un incremento de las ventas externas de productos ya comercializados o en mercados a los cuales ya se exportaba?

⁵ En rigor de verdad, una evaluación de las políticas de promoción de exportaciones desde el punto de vista del bienestar social requeriría comparar los costos de las mismas con los eventuales beneficios que podrían traer aparejados en términos del mejoramiento del desempeño exportador de las firmas. Ello excede el propósito del presente estudio, que se concentra esencialmente en la determinación de dichos beneficios.

A modo de adelanto, las estimaciones sugieren que las acciones de promoción comercial por parte de PROEXPORT han contribuido a aumentar las exportaciones totales de las firmas colombianas y, en particular, a diversificar las mismas tanto en términos de países como de productos. La robustez de los resultados anteriores es confirmada por diversos ejercicios de sensibilidad, incluyendo variaciones en la muestra relevante de firmas y los métodos de estimación.

El resto del capítulo se organiza de la siguiente manera: La sección 2 explica las metodologías usadas para identificar el impacto de los programas de promoción de exportaciones. La sección 3 describe la base de datos utilizada en el análisis empírico. La sección 4 presenta información agregada sobre la evolución del patrón exportador de Colombia, estadísticas de atención de empresas por parte de PROEXPORT y una caracterización detallada de la población de exportadores colombianos en el período 2003-2006. La sección 5 reporta los resultados de la evaluación de la efectividad de la promoción comercial sobre diferentes indicadores de desempeño exportador de las firmas. Finalmente, la sección 6 incluye algunas consideraciones conclusivas.

II. IDENTIFICANDO EL IMPACTO DE LA PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES

Una evaluación del impacto de políticas públicas sobre el comportamiento de los agentes económicos supone realizar un ejercicio contrafáctico. Concretamente, en el caso de las políticas de promoción de exportaciones, a fin de determinar el efecto de los programas correspondientes sobre el desempeño exportador de las firmas, sería necesario comparar dicho desempeño bajo participación en las acciones de promoción comercial con el desempeño que se habría verificado bajo no participación en las mismas.

Obviamente, si una empresa ha recibido asistencia en el marco de las políticas antes referidas, sólo podría observarse cómo se han comportado sus exportaciones en tal estado, pero no puede observarse cómo se hubieran comportado las mismas en el estado alternativo y, en consecuencia, no es posible computar el efecto de la asistencia para la firma en cuestión.

En la literatura econométrica se han propuesto diversos métodos para resolver este problema fundamental de la inferencia causal. Los mismos consisten básicamente en usar la población de individuos, en este caso, firmas, para revelar las propiedades de los resultados potenciales. En general, se estima a partir de ello un efecto de *tratamiento* promedio. En particular, dado que se trata de programas de participación voluntaria, se computa un *efecto promedio del tratamiento sobre los tratados*. En este caso, el mismo corresponde a la tasa de cambio promedio de las exportaciones entre las exportaciones que efectivamente han realizado las firmas que han recibido un servicio de PROEXPORT y las exportaciones que las mismas hubieran registrado si no hubieran recibido dicho servicio.

Una estimación consistente de dicho efecto requiere contar con una estimación no sesgada del promedio contrafáctico. Ello implica concretamente que, si se usa a las empresas que no han sido asistidas por PROEXPORT como grupo de control para obtener dicha estimación, es imprescindible controlar por las diferencias sistemáticas que pueden existir entre empresas asistidas y no asistidas. En caso contrario, las estimaciones del efecto de la promoción de exportaciones serían sesgadas.

En el presente estudio se consideran dos procedimientos no experimentales que, bajo ciertas condiciones, permiten construir la contraparte muestral correcta para la información faltante sobre el desempeño exportador en caso de que no se registre apoyo por parte de PROEXPORT y, por tanto, obtener estimaciones consistentes de dicho efecto promedio: *diferencias en diferencias* (DID) y *matching diferencias en diferencias* (MDID).⁶

El método de *diferencias en diferencias* estima el efecto de tratamiento promedio como la diferencia entre la Variación de las exportaciones de las firmas asistidas y la Variación de las exportaciones de las firmas no asistidas entre el año previo y el año en que tiene lugar la asistencia (ver Smith, 2000; Jaffe, 2002). Nótese que el uso de las diferencias en el tiempo permite controlar automáticamente por características invariantes y no observables de las empresas que pueden estar potencialmente relacionadas con las

⁶ El uso de métodos no experimentales obedece al hecho de que no se cuenta con grupos de control aleatorizados.

exportaciones y el uso de los programas de la agencia (ver, por ejemplo, Angrist y Krueger, 1999).⁷

El método se aplica sobre toda la muestra y dos submuestras generadas a partir de imponer la condición en cada año de que el estado de tratamiento en el año previo sea el mismo. En particular, se considerarán las submuestras formadas por las firmas que no fueron apoyadas nunca antes y por aquellas que no fueron atendidas el año anterior (ver Lach, 2002).

A fin de constatar la robustez de los hallazgos que se realizan, se utiliza adicionalmente el método de *matching diferencias en diferencias*. Dicho método combina *matching* ("pareo") con *diferencias en diferencias*, de modo que el efecto de tratamiento promedio es computado comparando la variación de las exportaciones de las firmas asistidas entre el año de la asistencia y el año previo, con la variación correspondiente de las exportaciones de las firmas no asistidas comparables en términos de sus características observables. De esta forma, es posible ajustar los potenciales desbalances en la distribución de tales características entre los grupos de empresas apoyadas y no apoyadas y eliminar los efectos específicos por firma invariantes en el tiempo.⁸

Cabe resaltar, adicionalmente, que, en las estimaciones cuyos resultados se reportarán ulteriormente, las empresas no son pareadas directamente sobre las múltiples variables que las caracterizan, sino que, a fin de reducir la dimensionalidad del problema de definición de la concordancia entre las firmas apoyadas y no apoyadas, el pareo se efectúa con base en el *propensity score* ("índice de propensión") o propensión a participar en las acciones de promoción comercial dado el conjunto de características observables de las empresas (ver Rosenbaum y Rubin, 1983).

Operativamente, el mencionado índice se obtiene estimando un modelo *probit* (o *logit*). Por lo tanto, es necesario constatar que el mismo permite realmente equilibrar los valores de las variables explicativas entre los gru-

⁷ El Apéndice incluye una explicación formal de los métodos utilizados en el presente estudio.

⁸ Específicamente, el método de *matching diferencias en diferencias* permite que la selección de firmas para las actividades de promoción de exportaciones dependa de un determinante no observable en la medida en que el mismo pueda capturarse mediante componentes individuales y/o específicos en el tiempo separables del término de error (ver Blundell y Costa Dias, 2002).

pos de tratamiento y de control. Ello se llevará a cabo usando cuatro tests: el test de las diferencias estandarizadas; el test t de igualdad de las medias en la muestra pareada; el pseudo R^2 y el test de significancia conjunta de las Variables incluidas en la especificación del índice antes referido (Ver, por ejemplo, Smith and Todd, 2005b; Girma y Görg, 2007; y Caliendo y Kopeinig, 2008).

III. DATOS

A efectos de llevar a cabo el análisis empírico se dispone, por un lado, de datos anuales de exportaciones a nivel de firma desagregados por producto (a nivel de 10 dígitos del Sistema Armonizado) y país de destino provenientes del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) para el período comprendido entre los años 2003 y 2006. Concretamente, los mismos permiten saber cuánto ha exportado una firma de un producto a un mercado en un año en particular. Cabe resaltar que la suma de las exportaciones de las firmas incluidas en la base es virtualmente igual a las exportaciones totales de mercancías reportadas en cada año muestral por el Banco de la República de Colombia. Por otro lado, se cuenta con un listado de las firmas que participaron en cada año en algún programa de promoción de exportaciones manejado por PROEXPORT. Ambas bases de datos han sido fusionadas usando el código tributario de las empresas (NIT). El acceso a dicha base conjunta ha sido concedido luego de que tales códigos fueran reemplazados por identificadores genéricos de firmas.⁹

IV. UNA CARACTERIZACIÓN DEL PATRÓN Y LA DINÁMICA DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS

La tabla 1 reporta la evolución de las exportaciones totales, el número de países de destino, el número de productos vendidos en el exterior y el número de exportadores en el período 2003-2006. Las ventas externas totales crecieron 86.3% en el transcurso de lapso de referencia. Dicho crecimiento se explica por variaciones en el margen extensivo de las exportaciones, concretamente, aumentos en la cantidad de mercados (8.2%), bienes (3.6%) y firmas exportadoras (15.4%), pero fundamental-

⁹ Por consiguiente, la identidad de las firmas no ha sido revelada a los autores.

mente por expansiones significativas en el margen intensivo de las mismas, esto es, mayores exportaciones por país y mayores exportaciones por producto (ver tabla 2).

La cantidad total de exportadores alcanzó 11.399 en 2006. Conforme sugiere el gráfico 4, dicha cifra se reparte asimétricamente entre los distintos sectores. La tabla 3 identifica los principales sectores tanto en términos del número de firmas que registran exportaciones de bienes correspondientes a los mismos como de la participación porcentual en las exportaciones totales del país. Los sectores con mayor número de exportadores son: materias plásticas y sus manufacturas; reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes; productos editoriales, prensa, textos; prendas y complementos de vestir de punto; y prendas y complementos de vestir, excepto de punto. Dichos sectores representaron en conjunto aproximadamente el 10% de las exportaciones totales del país. Por otro lado, un único sector con menos de 200 firmas exportadoras, combustibles y aceites minerales y sus productos, explicó casi el 40% de las ventas externas.

La tabla 4 presenta indicadores promedio para los exportadores colombianos en dicho período. Así, el exportador promedio vendió 5.0 productos en 2.7 mercados externos. Cabe destacar que tales indicadores promedio difieren marcadamente entre sectores. Ello se aprecia nítidamente en el gráfico 5 que muestra la distribución de los mismos por sector.

Los gráficos 6 y 7 muestran una representación visual de la distribución de las firmas y sus exportaciones por patrones de diversificación por

TABLA 1
Indicadores agregados de exportación

Año	Exportaciones totales	Número de países de destino	Número de productos	Número de exportadores
2003	13,100	182	4,516	9,881
2004	16,700	192	4,639	11,189
2005	21,200	185	4,688	11,695
2006	24,400	197	4,679	11,399

Las exportaciones totales están expresadas en millones de dólares.
Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

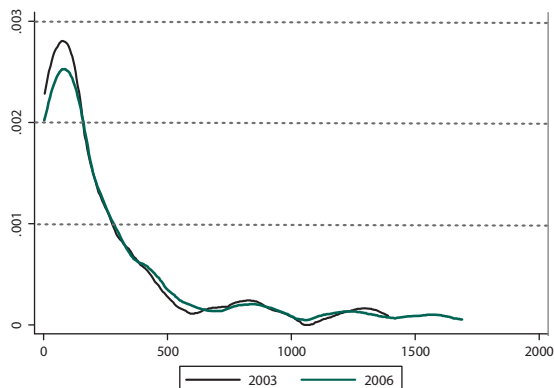
TABLA 2
Exportador colombiano promedio

Variable	2003-2006	2003	2004	2005	2006
Exportaciones	1,708.14	1,328.55	1,495.19	1,811.92	2,139.71
Número de países de destino	2.67	2.66	2.65	2.66	2.73
Número de productos	5.00	5.07	5.27	5.08	5.05
Exportaciones promedio por producto	429.00	318.24	347.78	477.57	554.91
Exportaciones promedio por país	326.35	277.36	291.43	325.87	403.57
Exportaciones promedio por país y producto	148.76	137.44	138.29	139.49	178.37

Las exportaciones totales y las exportaciones promedio están expresadas en miles de dólares.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

GRÁFICO 4
Distribución del número de firmas exportadoras por sector (2003 y 2006)



La figura presenta estimaciones de las densidades del número de firmas exportadoras por sector (Capítulo a dos dígitos del Sistema Armonizado) en los años 2003 y 2006. Se ha utilizado el Kernel Epanechnikov.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

TABLA 3

Número de firmas exportadoras y participación porcentual
 en las exportaciones totales por sector

Principales sectores

Sector	2003		2006	
	Número de firmas	Porcentaje de exportaciones	Número de firmas	Porcentaje de exportaciones
Materias plásticas y manufacturas	1,392	4.132	1,532	4.298
Reactores nucleares, calderas, máquinas y partes	1,322	1.146	1,486	1.362
Productos editoriales, prensa, textos	898	1.009	1,250	0.760
Prendas y complementos de vestir, excepto de punto	1,240	3.206	1,245	2.256
Prendas y complementos de vestir, de punto	1,228	1.627	1,213	1.628
Aparatos y material eléctrico, de grabación o imagen	891	1.237	991	1.498
Papel, cartón y sus manufacturas	646	2.023	847	1.765
Plantas vivas y productos de la floricultura	775	5.214	726	3.987
Perlas finas, piedras y metales preciosos	391	5.458	458	4.009
Productos diversos de las industrias químicas	316	1.554	330	0.871
Vehículos automóviles, tractores, ciclos, partes y accesorios	323	0.977	325	3.200
Aceites esenciales, perfumería, cosméticos	227	0.716	267	1.004
Productos farmacéuticos	213	1,658	199	1.190
Frutos comestibles, corteZas de agrios o melons	168	3,371	188	2.317
Preparaciones alimenticias diversas	145	1.021	187	0.963
Combustibles y aceites minerales y sus productos	167	37.088	184	38.432
Café, té, yerba mate y especias	64	6.257	184	6.117
Fundición, hierro y acero	138	3.638	157	5.198
Azúcares y artículos confitería	179	2.686	154	2.332
Tejidos especiales, superficies textiles con pelo	141	0.140	153	0.117

La tabla lista los 20 principales sectores (Capítulo a dos dígitos del Sistema Armonizado).
 Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

país y producto para el año inicial del período analizado, 2003 y, por tanto, permiten contar con una caracterización más detallada y precisa de la población de exportadores colombianos. El gráfico 6 pone de relieve que la mayoría de las firmas colombianas exporta un número reducido de productos a un número reducido de países. Específicamente, en el año 2003, el 59.6% de las firmas exportó a un solo país y 40.1% de las mismas sólo vendió un producto en el exterior. Cuando se consideran las dimensiones producto-país, de manera simultánea, se aprecia que un 33.7% de las firmas exportaron un solo producto a un solo mercado, el 68% de las mismas menos de cinco productos a menos de cinco mercados y cerca del 85% menos de diez productos a menos de diez países.

El gráfico 7 revela que las exportaciones totales son explicadas esencialmente por las firmas que exportan a un número elevado de países. Así, las empresas que exportan a más de 15 países dieron cuenta de más del 50% de las ventas externas totales en 2003. En particular, las firmas que

TABLA 4
Caracterización de los exportadores por su estatus exportador

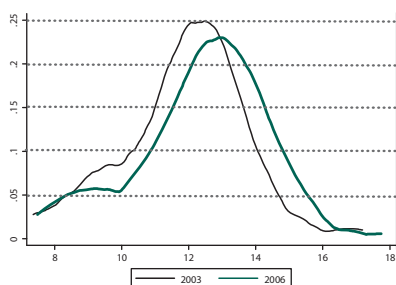
Año	Número de exportadores	Exportaciones promedio	Número de países de destino promedio	Número de productos promedio
Exportadores nuevos				
2003	4,386	70.18	1.24	3.05
2004	4,626	119.36	1.21	2.69
2005	4,777	201.41	1.28	2.38
2006	4,021	54.81	1.18	2.18
Exportadores permanentes				
2003	3,479	3,479.75	4.93	8.02
2004	3,479	4,441.46	5.34	9.23
2005	3,479	5,366.16	5.34	9.23
2006	3,479	6,131.72	5.25	8.72

Las exportaciones promedio están expresadas en miles de dólares. Los exportadores nuevos son los que no han exportado antes. Los exportadores permanentes han exportado todos los años entre 2003 y 2006.

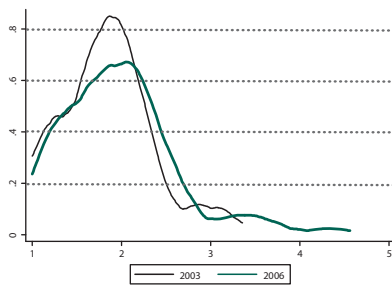
Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

GRÁFICO 5
Distribución de indicadores de desempeño exportador
(2003-2006)

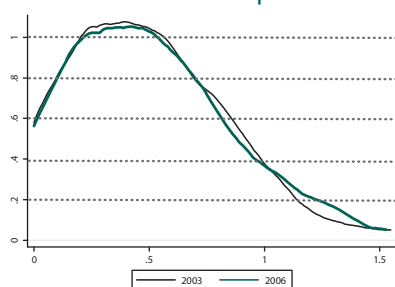
a. Exportaciones totales



b. Número de países de destino



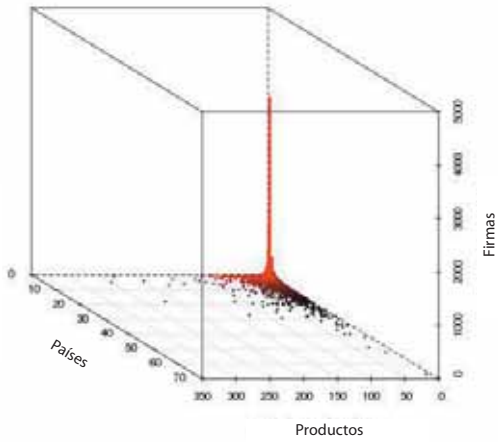
c. Número de países



La figura presenta estimaciones de las densidades del logaritmo natural de las exportaciones totales, el número de países de destino y el número de productos por sector (Capítulo a dos dígitos del Sistema Armonizado) en los años 2003 y 2006. Se ha utilizado el Kernel Epanechnikov. Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

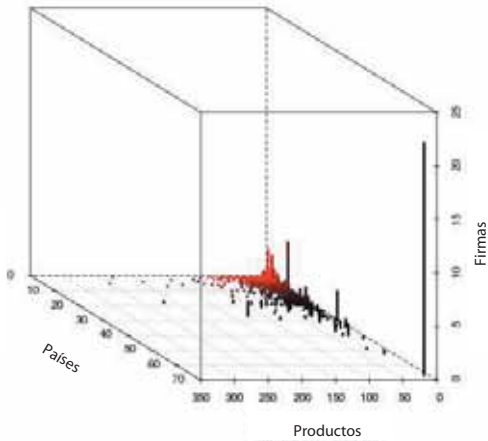
exportaron un solo producto a un solo mercado explicaron el 2.5% de las exportaciones totales, mientras que las firmas que vendieron hasta diez productos en un máximo de diez mercados representaron el 21.3% de las mismas. Si se considera el número de países sin discriminar por número de productos exportados, se puede determinar que la participación de las empresas que exportan a un solo mercado ascendió a 4.3%. Del mismo, si se focaliza en el número de productos sin distinguir la cantidad de mercados de destino, es posible comprobar que las firmas que exportan un solo producto tuvieron una participación del 5.3%. Ambas razones son mayores que las reportadas para Estados Unidos en el año 2000 (3.7%

GRÁFICO 6
Distribución de firmas por patrones de exportación
producto-mercado (2003)



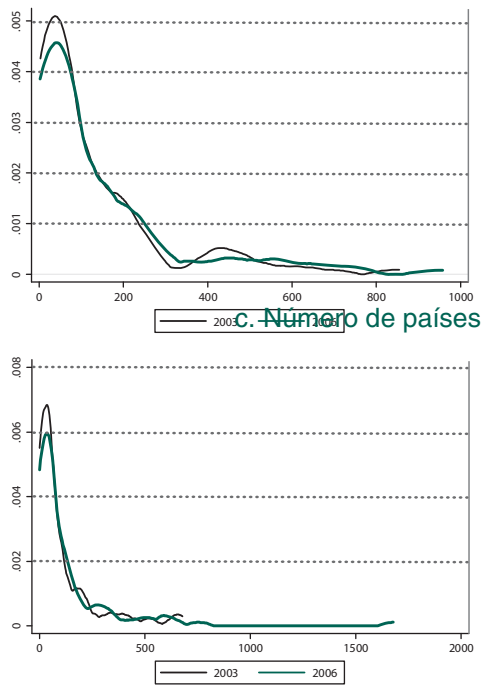
Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

GRÁFICO 7
Distribución de las participaciones de exportación
por patrones de exportación producto-mercado



Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

GRÁFICO 8
Distribución del número de firmas exportadoras permanente y transitorias por sector (2003 y 2006)



La figura presenta estimaciones de las densidades del número de firmas exportadoras permanentes y transitorias por sector (Capítulo a dos dígitos del Sistema Armonizado) para los años 2003 y 2006. Se ha utilizado el Kernel Epanechnikov.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

y 0.6%, respectivamente), pero menores a las observadas en Perú en el año 2005 (4.8% y 7.3%, respectivamente) (ver Bernard et al., 2005; y Volpe Martincus y Carballo, 2008).

La tabla 5 muestra los indicadores de desempeño exportador discriminando entre nuevos exportadores y exportadores permanentes, es decir, firmas que han exportado en cada uno de los años del período comprendido entre 2003 y 2006. Los datos revelan que hay aproximadamente 4.000 exportadores nuevos por año. Dichos exportadores exportan en promedio alrededor de dos productos a virtualmente un mercado.

TABLA 5
Número de firmas exportadoras permanentes y transitorias por sector
 Principales sectores

Sector	2003		2006	
	Número de exportadores permanentes	Número de exportadores transitorios	Número de exportadores permanentes	Número de exportadores transitorios
Materias plásticas y manufacturas	855	537	958	574
Reactores nucleares, calderas, máquinas y partes	680	642	731	755
Productos editoriales, prensa, textos	480	418	710	540
Prendas y complementos de vestir, excepto de punto	594	646	617	628
Prendas y complementos de vestir, de punto	549	679	588	625
Papel, cartón y sus manufacturas	434	212	567	280
Aparatos y material eléctrico, de grabación o imagen	470	421	513	478
Manufactura de fundición, de hierro o acero	446	312	488	352
Plantas vivas y productos de la floricultura	429	346	431	295
Muebles	398	501	427	463
Pieles y cueros	368	379	399	374
Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía, cinematografía	255	190	314	250
Manufacturas diversas	232	159	285	158
Demás artículos textiles confeccionados	245	184	281	202
Productos diversos de las industrias químicas	226	90	239	91
Caucho y manufacturas	215	122	239	137
Manufacturas diversas de metales comunes	213	144	235	150
Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	227	315	234	313
Calzado, botines, artículos análogos y partes	228	246	232	304
Jabones, ceras artificiales, pastas	202	89	216	107
Vidrio y manufacturas	193	189	208	160
Perlas finas, piedras y metales preciosos	168	223	196	262
Productos cerámicos	158	219	166	231

La tabla lista los sectores (Capítulo a dos dígitos del Sistema Armonizado) en los que el número de firmas exportadoras permanentes o transitorias excede 200 en al menos uno de los años.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

Por su parte, los exportadores establecidos exportan más productos a más mercados. El número promedio de productos exportados y el número promedio de mercados atendidos por tales empresas se han mantenido relativamente constantes en los últimos años. El gráfico 8 muestra la distribución por sector de los exportadores permanentes y transitorios, mientras que la tabla 5 individualiza los sectores en los cuales se concentra la mayor parte de los mismos. Dichas distribuciones son evidentemente no uniformes entre sectores. Por otro lado, las mismas no parecen diferir significativamente entre sí y son consistentemente similares a la distribución agregada.

En promedio, PROEXPORT asistió a 2500 empresas por año, lo cual equivale aproximadamente al 25% de la población anual de exportadores en el período muestral (ver tabla 6). La asistencia brindada por PROEXPORT a los exportadores se materializa a través de múltiples servicios. Los mismos pueden ser agrupados en tres grandes categorías (ver Volpe Martincus y Carballo, 2010): asesoría, agenda comercial y ferias, shows y misiones. Asesoría consiste en una amplia variedad de servicios que incluyen entrenamiento sobre el proceso exportador, provisión de información sobre oportunidades de negocios para los productos colombianos en los mercados internacionales en general y datos especializados sobre mercados específicos en particular, así como sobre logística de transporte y apoyo en la formulación y ejecución de planes de exportación individuales o colectivos. Agenda comercial se refiere al arreglo de entrevistas con potenciales clientes a través de las oficinas comerciales de la agencia. A tal efecto, se tiene en cuenta el producto a ser ofrecido y el perfil del cliente indicado por el exportador. Finalmente, las ferias, los shows y las misiones son eventos internacionales merced a los cuales las firmas pueden adquirir conocimiento a través de la experiencia comercial directa, mostrar sus productos, establecer contactos y concretar negocios.¹⁰

¿En qué medida ha contribuido la asistencia provista por PROEXPORT a explicar los patrones de desempeño exportador de las firmas

¹⁰ Volpe Martincus y Carballo (2010) presentan una evaluación detallada de la eficacia relativa de dichos programas individualmente considerados así como de combinaciones de los mismos.

TABLA 6
Indicador agregado de asistencia

Año	Número de exportadores atendidos por PROEXPORT
2003	2,933
2004	2,109
2005	2,690
2006	2,752

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

colombianas descritos precedentemente? La siguiente sección está destinada a proporcionar una respuesta a dicha pregunta.

V. ¿CUÁLES HAN SIDO LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES DE PROMOCIÓN COMERCIAL EN COLOMBIA?

Los resultados de las estimaciones basadas en el método de diferencias en diferencias se presentan en la tabla 7. En particular, en la misma se reporta el efecto promedio estimado de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas, medido tanto en términos de las exportaciones totales como de los márgenes extensivo (número de países de destino y número de productos exportados) e intensivo (exportaciones promedio por país, exportaciones promedio por producto y exportaciones promedio por país y producto). Cabe resaltar que el R^2 ajustado de las regresiones en cuestión oscila entre 0.880 y 0.932, siendo el promedio 0.908.

La evidencia indica que la participación en las actividades organizadas por PROEXPORT está asociada a una tasa de crecimiento más elevada de las exportaciones totales, el número de productos y el número de mercados. Específicamente, la tasa de crecimiento de las exportaciones es 16.1% ($(e^{0.149}-1)*100=16.1$) más alta para las firmas asistidas por PROEXPORT, en tanto que las tasas de variación del número de países y del número de productos son 7.5% ($(e^{0.072}-1)*100=7.5$) y 7.1% ($(e^{0.069}-1)*100=7.1$) más altas. Así, por ejemplo, la tasa (logarítmica) de crecimiento anual promedio del número de mercados es 2.0%, de

TABLA 7
Efecto promedio de la asistencia por parte
de PROEXPORT sobre las firmas asistidas,

Estimaciones basadas en el método de diferencias en diferencias

Indicador de desempeño exportador	Efecto
Exportaciones totales	0.149***
	(0.036)
Número de países de destino	0.072***
	(0.013)
Número de productos	0.069***
	(0.017)
Exportaciones promedio por país y producto	0.009
	(0.033)
Exportaciones promedio por producto	0.081**
	(0.033)
Exportaciones promedio por país	0.078**
	(0.032)

La tabla presenta estimaciones del efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT basadas en la ecuación (3). Las variables dependientes son el logaritmo natural de los indicadores de desempeño exportador listados en la primera columna. Las estimaciones incluyen efectos fijos por firma y por año (no reportados). Debajo de los coeficientes estimados se reportan errores estándar robustos con cluster a nivel de firmas. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

modo que las firmas atendidas tendrían una tasa 0.15 puntos porcentuales más elevada que las firmas no atendidas. Dichos resultados son consistentes con lo que cabría esperar *a priori*. En efecto, las acciones de promoción comercial tendientes a morigerar problemas informativos deberían tener un impacto significativo cuando se trata de ingresar en nuevos mercados o introducir nuevos productos, ya que en tales casos los problemas informativos son particularmente severos.

Asimismo, la promoción comercial parece estimular mayores ventas por países y por productos. Ello podría deberse a que la agencia puede ayudar a obtener nuevos contactos de negocios en regiones diferentes de aquellas a las cuales las firmas ya están exportando en países que ya

TABLA 8
Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las
firmas asistidas. Muestras alternativas, 2003-2006.

Estimaciones basadas en el método de diferencias en diferencias

Indicador de desempeño exportador	Firmas que no fueron asistidas el año anterior	Firmas que no fueron asistidas en ningún año anterior
Exportaciones totales	0.148**	0.251***
	(0.085)	(0.159)
Número de países de destino	0.076**	0.168***
	(0.033)	(0.053)
Número de productos	0.065*	0.171**
	(0.038)	(0.041)
Exportaciones promedio por país y producto	0.006	0.062
	(0.079)	(0.147)
Exportaciones promedio por producto	0.083	0.180*
	(0.080)	(0.149)
Exportaciones promedio por país	0.071	0.183*
	(0.078)	(0.145)

La tabla presenta estimaciones del efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT basadas en la ecuación (3). Las variables dependientes son el logaritmo natural de los indicadores de desempeño exportador listados en la primera columna. Las estimaciones incluyen efectos fijos por firma y por año (no reportados). Debajo de los coeficientes estimados se reportan errores estándar robustos con cluster a nivel de firmas. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

figuran entre los destinos de sus envíos. Sin embargo, no se detecta ningún efecto significativo sobre el indicador de desempeño que captura expansiones de exportaciones promedio por país y producto.

En consecuencia, la promoción de exportaciones en Colombia parece haber favorecido un aumento de las ventas externas de las empresas, tanto a través de un incremento en el número de mercados de destino y el número de productos exportados como de mayores exportaciones promedio por país y mayores exportaciones por producto.

En la tabla 8 se muestran los resultados de las estimaciones realizadas sobre dos submuestras alternativas. En la primera se excluyen aquellas

firmas que fueron asistidas en el año anterior. Por ende, para 2004, sólo se consideran las empresas que no recibieron asistencia por parte de PROEXPORT en 2003; para 2005, sólo se incluyen las firmas que no fueron atendidas por PROEXPORT en 2004 y así sucesivamente. En la segunda submuestra, se excluyen todas las empresas que fueron apoyadas por PROEXPORT al menos una vez en el pasado. Así, para el año 2004, se seleccionan únicamente aquellas firmas que no usaron los servicios de PROEXPORT en 2003; para el año 2005, se usan solamente los datos de las empresas que no fueron asistidas en 2003 y 2004; y así sucesivamente. Tales submuestras permiten generar un período pretratamiento común y, en consecuencia, examinar un grupo más uniforme de firmas en el mismo. En general, es posible apreciar que las conclusiones con respecto al impacto de la promoción comercial sobre la variación de las exportaciones totales y de los números de países y productos basadas en la muestra completa son confirmadas por estas nuevas estimaciones. En cambio, el efecto observado parece ser más débil y menos robusto cuando se trata de acrecentar ventas externas de productos ya comerciados y/o a mercados ya servidos.¹¹

A fin de examinar la robustez de los hallazgos anteriores, los efectos de interés también se han estimado usando el método de matching diferencias en diferencias. A continuación se presentarán los resultados correspondientes al mismo.

La primera etapa de sobredicho procedimiento consiste en estimar los indicadores de propensión. Ello requiere definir qué determina la probabilidad de participar en las actividades organizadas por la agencia. En principio, PROEXPORT, podría atender a todas las firmas que soliciten apoyo. No obstante, dicha agencia, como virtualmente todos los organismos comparables de América Latina, tiene programas o componentes de programas específicamente orientados a asistir a empresas con limitada experiencia en el mercado de exportación (por ejemplo, Zeikys, Programa Expopyme, Planes Exportadores, etc). Asimismo, es esperable que tales empresas perciban la asistencia brindada por PROEXPORT como un apoyo real, que efectivamente agrega valor

¹¹ Los resultados de estimaciones que incluyen aquellas firmas que ingresaron al mercado exportador en 2003 coinciden con los reportados aquí. Los mismos pueden solicitarse a los autores.

en su intento de operar más allá de las fronteras nacionales. Por ende, podría postularse que este tipo de firmas tendrían una mayor probabilidad de ser usuarias de los servicios prestados por la agencia. Por otro lado, es posible argumentar que las firmas más grandes y con mayor experiencia exportadora estén más interiorizadas y, en consecuencia, utilizar más intensamente los instrumentos de apoyo en materia de promoción comercial (ver, por ejemplo, Reid, 1984; Kedia y Chhokar, 1986; y Ahmed et al., 2002). Por consiguiente, se incluyen tres medidas de experiencia exportadora previa en la especificación del indicador de propensión: las exportaciones totales rezagadas, el número de países de destino rezagado y el número de productos exportados rezagado. Nótese que las mismas permiten controlar asimismo por variaciones en la probabilidad de participación inducidas por cambios en el desempeño en el período anterior (ver Ashenfelter, 1978) y, al menos parcialmente, por diferencias de productividad entre grupos de firmas (ver Bernard et al., 2006).¹² Adicionalmente, la utilización previa de los servicios prestados por PROEXPORT puede afectar el uso actual de los mismos. Así, sería razonable suponer que las firmas satisfechas con los mismos recurran nuevamente a ellos. Por lo tanto, se controla por estado de asistencia previo incorporando una variable binaria que toma el valor 1 si la firma fue asistida el período anterior y 0 en caso contrario (ver Görg et al., 2008). Finalmente, se incluyen efectos fijos por año con el propósito de tomar en consideración la influencia que los factores macroeconómicos podrían tener sobre las tasas de participación.¹³

En la segunda fase, cada firma asistida es pareada con las firmas no asistidas más similares en términos de los indicadores de propensión estimados mediante un modelo *probit* aplicado sobre la especificación antes delineada. A tal efecto, se usan dos estimadores alternativos: *nearest neighbor* (“vecino más cercano”, o sea, cada firma asistida es compa-

¹² Si la incorporación de un nuevo mercado de destino o un nuevo producto de exportación implica incurrir en costos de entrada específicos, entonces el hecho de comerciar con un número mayor de países o un número mayor de productos reflejaría un nivel más elevado de productividad (ver Bernard et al., 2006).

¹³ Los lectores interesados pueden solicitar a los autores una tabla con los resultados detallados de la estimación del índice de propensión, incluyendo los coeficientes estimados y los efectos marginales.

rada con la firma no asistida más similar) y *Kernel* (cada firma asistida es comparada con todas las firmas no asistidas dentro de una cierta área en torno al índice de propensión, ponderando las mismas de manera inversa a la distancia entre sus respectivos índices de propensión y el correspondiente a la firma asistida considerada).¹⁴

A fin de determinar si tales procedimientos permiten efectivamente balancear la distribución de las variables relevantes en los grupos de tratamiento y control y, de esta manera, una correcta identificación de los efectos de interés, se examina la calidad del pareo establecido aplicando tres tests comúnmente usados en la literatura.

En primer lugar, se computó el sesgo estandarizado para cada variable antes y después del pareo y se estimó el cambio resultante en los sesgos pre y pospareo (ver, por ejemplo, Sianesi, 2004; Girma y Görg, 2007; y Caliendo y Kopeinig, 2008). El mismo debería estar asociado con una disminución sustancial de los sesgos estandarizados (ver Rosenbaum y Rubin, 1983; Girma y Görg, 2007; y Caliendo y Kopeinig, 2008). De hecho, conforme se puede apreciar en la tabla 9, la reducción de tales sesgos es pronunciada para todas las variables involucradas en el presente ejercicio. Específicamente, dicha reducción excede el 92% en todos los casos. Asimismo, el sesgo posterior no supera 3.7% para ninguna variable, un valor muy por debajo del 20% que normalmente se toma como referencia para determinar que antedicho sesgo es “grande” (ver Rosenbaum y Rubin, 1985; Smith and Todd, 2005b; Lee, 2006; y Girma y Görg, 2007).

En segundo lugar, se realizó un test *t* para evaluar si existen diferencias significativas en las medias de las variables entre los grupos de firmas asistidas y de control (ver, por ejemplo, Girma y Görg, 2007). Los estadísticos del test antes mencionado y sus correspondientes valores de probabilidad también se presentan en la tabla 9. Los mismos indican claramente que, luego del pareo, las diferencias de medias no son

¹⁴ Los parámetros (*caliper* –calibrador- y *bandwidth* –ancho de banda-) usados en las estimaciones se especifican en el texto debajo de las tablas que reportan los resultados de las estimaciones. Las mismas se han realizado usando la rutina de programación para STATA preparada por Leuven y Sianesi (2003).

TABLA 9
 sesgo estandarizado y test *t*

	Muestra	Media		% Sesgo	% Reducción del sesgo	Test t	
		Asistida	Control			<i>t</i>	Valor p
Variables	Nearest Neighbor						
Exportaciones totales	Pareada	12.31	12.32	-0.31	99.51	-0.17	0.86
Número de países	Pareada	1.32	1.33	-0.30	99.63	-0.15	0.88
Número de productos	Pareada	1.64	1.64	-0.31	99.42	-0.16	0.87
Tratamiento	Pareada	0.71	0.71	0.20	99.85	0.10	0.92
Variables	Kernel						
Exportaciones totales	Pareada	12.31	12.28	1.09	98.30	0.59	0.55
Número de países	Pareada	1.32	1.31	1.27	98.44	0.64	0.52
Número de productos	Pareada	1.64	1.60	3.69	92.97	0.89	0.37
Tratamiento	Pareada	0.71	0.71	0.40	99.71	0.20	0.84

pseudo-*R*² y test *X*² Significancia conjunta

Estimador	Pseudo R²		Test X² de significancia conjunta				%. Pérdida SC
			Antes		Después		
	Antes	Después	X²	valor p	X²	valor p	
Nearest Neighbor	0.282	0.000	6753.2	0.000	0.062	1.000	0.104
Kernel	0.282	0.000	6753.2	0.000	6.030	0.197	0.104

La tabla presenta, para cada variable incluida en el modelo *probit* usado para determinar la probabilidad de participación en los programas de asistencia de PROEXPORT, el sesgo porcentual luego del pareo, la reducción en el sesgo estandarizado, los estadísticos del test *t* de diferencias en los valores medios entre los grupos de tratamiento y control, el pseudo-*R*² y los estadísticos del test *X*² de significancia conjunta de las Variables. Las Variables incluidas en la especificación del índice de propensión son: el logaritmo natural de las exportaciones totales (rezagadas un año), el logaritmo natural del número de países de destino (rezagado un año), el logaritmo natural del número de productos exportados (rezagado un año), una variable binaria indicando el estado de tratamiento en el año anterior y efectos fijos por año (no reportados). Por último, se indica el porcentaje de observaciones que se pierden debido al incumplimiento de la condición de soporte común (SC).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

estadísticamente diferentes de cero, lo cual sugeriría que las variables estarían equilibradas entre los grupos.

En tercer lugar, se estimó el índice de propensión antes y después del pareo, se compararon los respectivos pseudo- R^2 y se llevó a cabo un test de significancia conjunta de las Variables luego del mismo. Si el pareo fue exitoso, entonces no debería haber diferencias sistemáticas en la distribución de las Variables explicativas entre los grupos de firmas apoyadas y de control y, por ende, el pseudo- R^2 debería ser marcadamente menor luego del mismo (ver, por ejemplo, Sianesi, 2004). Consistentemente, la hipótesis de no significancia conjunta de tales Variables no debería ser rechazada. Los estadísticos incluidos en el panel inferior de la tabla 9 confirman que ambas condiciones se cumplen en este caso.¹⁵ En suma, existe evidencia sólida de que el procedimiento de pareo ha sido eficaz en encontrar firmas no asistidas comparables con las firmas asistidas.

Los resultados de las estimaciones basadas en el método de *matching* diferencias en diferencias se muestran en la tabla 10. Nótese que, dado que se incluyen valores rezagados de la variable de tratamiento y otras Variables explicativas en la especificación del índice de propensión, las estimaciones corresponden al período 2004-2006. Por lo tanto, en la tabla 7 se incluyen además los resultados obtenidos mediante el método de diferencias en diferencias para dicho período a fin de asegurar la comparabilidad de los mismos. En esencia, el nuevo conjunto de resultados corrobora los hallazgos anteriores. Concretamente, la promoción comercial en Colombia parece haber favorecido una expansión de las exportaciones de las firmas, a través de un aumento del número de países de destino y productos exportados y también de un incremento de las ventas externas por país y por producto. Ello es, asimismo, confirmado cuando se impone la condición de que las firmas comparadas correspondan al mismo año (ver Arnold y Javorcik, 2009) (tabla 11) y se usan las submuestras formadas por aquellas empresas que no fueron atendidas el año anterior y aquellas que no fueron atendidas nunca en el pasado en lugar de toda la muestra (tabla 12).

¹⁵ La tabla 6 también muestra el porcentaje de observaciones perdidas como resultado de la satisfacción de la condición de soporte común. El mismo es ínfimo.

TABLA 10
Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT
 sobre las firmas asistidas, muestra 2004-2006
 Estimaciones basadas en los métodos de diferencias
 en diferencias y matching diferencias en diferencias

Indicador de desempeño exportador	Errores estándar	DID	NN	Kernel
Exportaciones totales		0.134*** (0.047)	0.209	0.213
	Analíticos		(0.039)***	(0.032)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.030)***	(0.023)***
Número de países de destino		0.069*** (0.018)	0.113	0.114
	Analíticos		(0.016)***	(0.012)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.014)***	(0.011)***
Número de productos		0.053** (0.024)	0.101	0.079
	Analíticos		(0.022)***	(0.017)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.020)***	(0.014)***
Exportaciones promedio por país y producto		0.013 (0.044)	-0.005	0.020
	Analíticos		(0.037)	(0.030)
	<i>bootstrapped</i>		(0.030)	(0.023)
Exportaciones promedio por producto		0.082* (0.045)	0.108	0.134
	Analíticos		(0.037)***	(0.030)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.031)***	(0.022)***
Exportaciones promedio por país		0.065 (0.043)	0.096	0.099
	Analíticos		(0.036)***	(0.030)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.026)***	(0.020)***

La tabla presenta estimaciones del efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas basadas en los métodos de diferencias en diferencias y *matching* diferencias en diferencias.

Diferencias en diferencias: las variables dependientes son el logaritmo natural de los indicadores de desempeño exportador listados en la primera columna. Las estimaciones incluyen efectos fijos por firma y por año (no reportados). Debajo de los coeficientes estimados se reportan errores estándar robustos con cluster a nivel de firmas.

Matching diferencias en diferencias: las estimaciones Nearest Neighbor (NN) usan un *caliper* de 0,04. Las estimaciones Kernel se basan en un kernel Epanechnikov con un *bandwidth* de 0.04. Debajo de los coeficientes estimados se reportan los errores estándar. Los errores estándar obtenidos mediante *bootstrapping* se basan en 500 repeticiones.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. En el caso de las estimaciones obtenidas con el método de *matching* diferencias en diferencias, el indicador de significancia se reporta con los errores estándar correspondientes a cada procedimiento usado para computarlos.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

TABLA 11
Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas
Muestra 2004-2006

Estimaciones basadas en el método de matching diferencias en diferencias bajo la condición de que las firmas comparadas pertenezcan al mismo año

Indicador de desempeño exportador	Errores estándar	NN	Kernel
Exportaciones totales		0.225	0.222
	<i>Bootstrapped</i>	(0.049)***	(0.042)***
Número de países de destino		0.107	0.121
	<i>Bootstrapped</i>	(0.023)***	(0.016)***
Número de productos		0.087	0.088
	<i>Bootstrapped</i>	(0.032)***	(0.023)***
Exportaciones promedio por país y producto		0.031	0.013
	<i>Bootstrapped</i>	(0.057)	(0.043)
Exportaciones promedio por producto		0.139	0.134
	<i>Bootstrapped</i>	(0.049)***	(0.039)***
Exportaciones promedio por país		0.118	0.101
	<i>Bootstrapped</i>	(0.051)**	(0.034)***

La tabla presenta estimaciones del efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas basadas en el método de matching diferencias en diferencias.

Matching diferencias en diferencias: las estimaciones Nearest Neighbor (NN) usan un *caliper* de 0.04. Las estimaciones Kernel se basan en un Kernel Epanechnikov con un *bandwidth* de 0.04. Debajo de los coeficientes estimados se reportan errores estándar obtenidos mediante *bootstrapping* sobre 500 repeticiones.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

La tabla presenta estimaciones del efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas basadas en los métodos de diferencias en diferencias y *matching* diferencias en diferencias. *Diferencias en diferencias:* Las variables dependientes son el logaritmo natural de los indicadores de desempeño exportador listados en la primera columna. Las estimaciones incluyen efectos fijos por firma y por año (no reportados). Debajo de los coeficientes estimados se reportan errores estándar robustos con cluster a nivel de firmas. *Matching diferencias en diferencias:* Las estimaciones Nearest Neighbor (NN) usan un *caliper* de 0.04. Las estimaciones Kernel se basan en un Kernel Epanechnikov con un *bandwidth* de 0.04. Debajo de los coeficientes estimados se reportan los errores estándar. Los errores estándar obtenidos mediante *bootstrapping* se basan en 500 repeticiones. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. En el caso de las estimaciones obtenidas con el método de *matching* diferencias en diferencias, el indicador de significancia se reporta con los errores estándares correspondientes a cada procedimiento usado para computarlos.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

TABLA 12
Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT
sobre las firmas asistidas
Muestra alternativas, 2004-2006
 Estimaciones basadas en los métodos de diferencias en diferencias y
 matching diferencias en diferencias

Indicador de desempeño exportador	Errores estándar	DID	NN	Kernel
Muestra excluyendo las firmas que fueron asistidas el año anterior, 2004-2006				
Exportaciones totales		0.148*	0.203	0.219
		(0.085)		
	Analíticos		(0.048)***	(0.036)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.057)***	(0.036)***
Número de países de destino		0.076**	0.105	0.117
		(0.033)		
	Analíticos		(0.019)***	(0.014)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.022)***	(0.014)***
Número de productos		0.065*	0.076	0.100
		(0.038)		
	Analíticos		(0.026)***	(0.019)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.030)***	(0.018)***
Exportaciones promedio por país y producto		0.006	0.023	0.002
		(0.079)		
	Analíticos		(0.045)	(0.034)
	<i>bootstrapped</i>		(0.051)	(0.038)
Exportaciones promedio por producto		0.083	0.127	0.119
		(0.080)		
	Analíticos		(0.045)***	(0.034)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.052)***	(0.034)***
Exportaciones promedio por país		0.071	0.098	0.103
		(0.078)		
	Analíticos		(0.045)**	(0.033)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.054)*	(0.033)***
Muestra excluyendo las firmas que fueron asistidas en algún año anterior, 2004-2006				
Exportaciones totales		0.251***	0.293	0.273
		(0.159)		
	Analíticos		(0.110)***	(0.082)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.131)**	(0.082)***
Número de países de destino		0.168***	0.181	0.169
		(0.053)		
	Analíticos		(0.036)***	(0.028)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.041)***	(0.028)***
Número de productos		0.171**	0.144	0.134
		(0.080)		
	Analíticos		(0.054)***	(0.039)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.063)**	(0.038)***
Exportaciones promedio por país y producto		0.062	0.167	0.170
		(0.147)		
	Analíticos		(0.097)*	(0.073)**
	<i>bootstrapped</i>		(0.110)	(0.082)**
Exportaciones promedio por producto		0.180*	0.283	0.239
		(0.149)		
	Analíticos		(0.100)***	(0.075)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.117)***	(0.075)***
Exportaciones promedio por país		0.183*	0.212	0.204
		(0.145)		
	Analíticos		(0.100)**	(0.074)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.122)*	(0.073)***

TABLA 13
Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT
sobre las firmas asistidas, indicadores alternativos
Estimaciones basadas en el método de diferencias en diferencias

Indicador de desempeño exportador	Muestra completa	Firmas que no fueron asistidas el año anterior	Firmas que no fueron asistidas en ningún año anterior
Exportaciones totales por producto	0.116*** (0.015)	0.211*** (0.037)	0.097*** (0.026)
Número de países de destino por producto	0.043*** (0.004)	0.074*** (0.009)	0.028*** (0.006)
Exportaciones totales por país de destino	0.054*** (0.014)	0.186*** (0.044)	0.052* (0.027)
Número de productos por país de destino	0.034*** (0.006)	0.053*** (0.019)	0.020* (0.012)
Exportaciones por producto y país de destino	0.040*** (0.011)	0.156*** (0.030)	0.063*** (0.020)

La tabla presenta estimaciones del efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT. Las variables dependientes son el logaritmo natural de los indicadores de desempeño exportador listados en la primera columna. Las estimaciones correspondientes a exportaciones totales por producto y número de países de destino por producto incluyen efectos fijos por firma-producto. Las estimaciones correspondientes a exportaciones totales por país de destino y número de productos por países de destino incluyen efectos fijos por firma-país de destino. La estimación correspondiente a exportaciones totales por producto y países de destino incluye efectos fijos por firma-producto-país de destino. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos por año (no reportados). Debajo de los coeficientes estimados se reportan errores estándar robustos con *cluster* a nivel de firmas. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

Por último, se examinó el efecto de los programas de promoción comercial sobre indicadores más desagregados de desempeño exportador, a saber: las exportaciones totales por producto, las exportaciones totales por mercado, el número de mercados de destino por producto, el número de productos por mercado de destino y las exportaciones por producto y mercado (ver Volpe Martincus y Carballo, 2008). Los resultados de las estimaciones basadas en el método de diferencias en diferencias se reportan en la tabla 13, en tanto que los correspondientes a matching diferencias en diferencias se presentan en las tablas 14, 15 y 16. Los mismos sugieren que la promoción de exportaciones ha tenido un impacto positivo significativo sobre todos los indicadores antes enumerados. Así, por ejemplo, de acuerdo con los resultados obtenidos aplicando diferencias en diferencias sobre la muestra que excluye a las empresas atendidas en el pasado, la tasa de crecimiento de las exportaciones por producto es 10.2% más elevada para las firmas atendidas por PROEXPORT y ello se explica parcialmente por una tasa de crecimiento más alta del número de países a los cuales las mismas exportan sus productos, 2.8%.

En suma, las estimaciones econométricas permiten concluir que las acciones de promoción de exportaciones desarrolladas por PROEXPORT han tenido un efecto positivo sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas, en general, y sobre los márgenes extensivo e intensivo de sus ventas externas, en particular.

¹⁶ Las estimaciones basadas en el método de diferencias en diferencias son obtenidas estimando ecuaciones equivalentes a la ecuación (3) en las que los efectos fijos son redefinidos consistentemente. Dado que el número de los mismos es muy elevado, se utiliza el algoritmo desarrollado por Cornelissen (2006).

TABLA 14
Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT
sobre las firmas asistidas
Muestra 2004-2006
Estimaciones basadas en los métodos de diferencias en diferencias y
matching diferencias en diferencias

Indicador de desempeño exportador	Errores estándar	DID	NN	Kernel
Exportaciones totales por producto		0.105***	0.226	0.133
		(0.018)		
	Analíticos		(0.084)***	(0.024)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.065)***	(0.017)***
Número de países de destino por producto		0.037***	0.107	0.055
		(0.005)		
	Analíticos		(0.025)***	(0.006)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.022)***	(0.006)***
Exportaciones totales por país de destino		0.051***	0.076	0.090
		(0.018)		
	Analíticos		(0.037)**	(0.023)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.034)**	(0.019)***
Número de productos por país de destino		0.029***	0.066	0.049
		(0.008)		
	Analíticos		(0.028)**	(0.01)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.023)***	(0.008)***
Exportaciones por producto y país de destino		0.035***	0.064	0.044
		(0.013)		
	Analíticos		(0.031)**	(0.017)***
	<i>bootstrapped</i>		(0.026)***	(0.012)***

La tabla presenta estimaciones del efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas basadas en los métodos de diferencias en diferencias y matching diferencias en diferencias. *Diferencias en diferencias*: las variables dependientes son el logaritmo natural de los indicadores de desempeño exportador listados en la primera columna. Las estimaciones correspondientes a exportaciones totales por producto y número de países de destino por producto incluyen efectos fijos por firma-producto. Las estimaciones correspondientes a exportaciones totales por país de destino y número de productos por países de destino incluyen efectos fijos por firma-país de destino. La estimación correspondiente a exportaciones totales por producto y países de destino incluye efectos fijos por firma-producto-país de destino. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos por año (no reportados). Debajo de los coeficientes estimados se reportan errores estándar robustos con cluster a nivel de firmas. *Matching diferencias en diferencias*: las estimación Nearest Neighbor (NN) usan un *caliper* de 0,04. Las estimaciones Kernel se basan en un Kernel Epanechnikov con un *bandwidth* de 0,04. Debajo de los coeficientes estimados se reportan los errores estándar. Los errores estándar obtenidos mediante *bootstrapping* se basan en 500 repeticiones. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. En el caso de las estimaciones obtenidas con el método de *matching* diferencias en diferencias, el indicador de significancia se reporta con los errores estándar correspondientes a cada procedimiento usado para computarlos.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

TABLA 15
Efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre las firmas asistidas
Indicadores y muestras alternativas, 2004-2006
 Estimaciones basadas en los métodos de diferencias en diferencias y
 matching diferencias en diferencias

Indicador de desempeño exportador	Errores estándar	DID	NN	Kernel
Muestra excluyendo las firmas que fueron asistidas el año anterior, 2004-2006				
Exportaciones totales por producto		0.049** (0.024)	0.166	0.114
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.08)** (0.062)***	(0.023)*** (0.017)***
Número de países de destino por producto		0.026** (0.012)	0.052	0.049
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.024)** (0.021)***	(0.007)*** (0.006)***
Exportaciones totales por país de destino		0.096*** (0.028)	0.151	0.066
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.074)** (0.067)**	(0.022)*** (0.018)***
Número de productos por país de destino		0.025*** (0.007)	0.088	0.048
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.033)*** (0.027)***	(0.01)*** (0.008)***
Exportaciones por producto y país de destino		0.056*** (0.021)	0.189	0.131
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.07)*** (0.059)***	(0.02)*** (0.015)***
Muestra excluyendo las firmas que fueron asistidas en algún año anterior, 2004-2006				
Exportaciones totales por producto		0.16*** (0.048)	0.317	0.256
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.107)*** (0.082)***	(0.043)*** (0.031)***
Número de países de destino por producto		0.053*** (0.021)	0.156	0.081
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.049)*** (0.043)***	(0.012)*** (0.011)***
Exportaciones totales por país de destino		0.196*** (0.041)	0.355	0.182
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.117)*** (0.106)***	(0.051)*** (0.042)***
Número de productos por país de destino		0.062*** (0.01)	0.180	0.066
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.055)*** (0.045)***	(0.022)*** (0.017)***
Exportaciones por producto y país de destino		0.131*** (0.033)	0.111	0.089
	Analíticos <i>bootstrapped</i>		(0.047)*** (0.039)***	(0.019)*** (0.014)***

La tabla presenta estimaciones del efecto promedio de la asistencia por parte de PROEXPORT sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas basadas en los métodos de diferencias en diferencias y *matching* diferencias en diferencias. Diferencias en diferencias: las variables dependientes son el logaritmo natural de los indicadores de desempeño exportador listados en la primera columna. Las estimaciones correspondientes a exportaciones totales por producto y número de países de destino por producto incluyen efectos fijos por firma-producto. Las estimaciones correspondientes a exportaciones totales por país de destino y número de productos por países de destino incluyen efectos fijos por firma-país de destino. La estimación correspondiente a exportaciones totales por producto y países de destino incluye efectos fijos por firma-producto-país de destino. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos por año (no reportados). Debajo de los coeficientes estimados se reportan errores estándar robustos con cluster a nivel de firmas. *Matching diferencias en diferencias*: Las estimaciones Nearest Neighbor (NN) usan un *caliper* de 0.04. Las estimaciones Kernel se basan en un Kernel Epanechnikov con un *bandwidth* de 0.04. Debajo de los coeficientes estimados se reportan los errores estándar. Los errores estándar obtenidos mediante bootstrapping se basan en 500 repeticiones. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. En el caso de las estimaciones obtenidas con el método de *matching* diferencias en diferencias, el indicador de significancia se reporta con los errores estándar correspondientes a cada procedimiento usado para computarlos.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de PROEXPORT.

VI. CONSIDERACIONES CONCLUSIVAS

Las agencias de promoción de exportaciones administran diversos programas de asistencia comercial a las empresas en virtud de los cuales proporcionan información sobre los mercados externos y diseminan información sobre los productos domésticos. De esta forma, contribuyen a atenuar los problemas creados por la falta de la misma y, como consecuencia, pueden contribuir a aumentar la probabilidad de que un determinado bien comience a ser exportado o que un determinado país se convierta en socio comercial e incluso a acrecentar las ventas en mercados actualmente atendidos a través del establecimiento de contactos con nuevos agentes comerciales. Concretamente, pueden ayudar a diversificar y expandir las exportaciones de las empresas.

Este capítulo ha presentado evidencia sobre el efecto de la promoción comercial sobre el desempeño exportador de las firmas colombianas en el período 2003-2006. El análisis realizado permite concluir que la misma ha contribuido a aumentar las exportaciones de las firmas asistidas, tanto a través de una facilitación de su diversificación en términos de países de destino y productos como de mayores exportaciones por país y por producto.

BIBLIOGRAFÍA

Abadie, A., 2005. Semiparametric difference-in-differences estimators. *Review of Economic Studies*, 72.

Ahmed, Z.; Mohamed, O.; Johnson, J.; y Meng, L., 2002. Export promotion programs of Malaysian firms: International marketing perspective. *Journal of Business Research*, 55, 10.

Aitken, B.; Hanson, G.; y Harrison, A., 1997. Spillovers, foreign investment, and export behavior. *Journal of International Economics*, 43, 1-2.

Álvarez, R. y Crespi, G. 2000. Exporter performance and promotion instruments: Chilean empirical evidence. *Estudios de Economía*, 27, 2. Universidad de Chile.

Álvarez, R.; Faruq, H.; y López, R., 2007. New products in export markets: Learning from experience and learning from others. Indiana University, mimeo.

Anderson, J. y van Wincoop, E., 2004. Trade costs. *Journal of Economics Literature*, 42.

Angrist, J. y Krueger, A., 1999. Empirical strategies in labor economics, in Ashenfelter, O. and Card, D. (eds), *Handbook of Labor Economics*. Elsevier.

Arnold, J. y Javorcik, B., 2009. Gifted kids or pushy parents? Foreign acquisitions and plant performance in Indonesia. *Journal of International Economics*, forthcoming. 3193.

Ashenfelter, O., 1978. Estimating the effect of training programs on earnings. *Review of Economics and Statistics*, 67.

Bernard, A. y Jensen, B., 2004. Why some firms export? *Review of Economics and Statistics*, 86, 2.

Bernard, A.; Jensen, B.; y Schott, P., 2005. Importers, exporters, and multinationals: A portrait of firms in the U.S. that trade goods. NBER Working Paper 11404.

Bernard, A.; Redding, S.; y Schott, P., 2006. Multi-product firms and product switching. NBER Working Paper 12293.

Bertrand, M.; Duflo, E.; y Mullainathan, S., 2004. How much should we trust difference-in-differences estimates? *Quarterly Journal of Economics*.

Blundell, R. y Costa Dias, M., 2002. Alternative approaches to evaluation in empirical microeconomics. CEMMAP Working Paper CWP10/02.

Caliendo, M. y Kopeinig, S., 2008. Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. *Journal of Economic Surveys*, 22, 1.

Cornelissen, T., 2006. Using STATA for a memory saving fixed-effects estimation of the three-way error component model. FDZ Methodenreport 3/2006, Bundesagentur für Arbeit.

Girma, S. y Görg, H., 2007. Evaluating the foreign ownership wage premium using a difference-in-differences matching approach. *Journal of International Economics*, 72, 1.

Görg, H.; Henry, M.; y Strobl, E., 2008. Grant support and exporting activity, *Review of Economics and Statistics*, 90, 1.

Greenaway, D.; Sousa, N.; y Wakelin, K., 2004. Do domestic firms learn to export from multinationals? *European Journal of Political Economy*, 20, 4.

Heckman, J.; Ichimura, H.; y Todd, P., 1997. *Matching* as an econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training programme. *Review of Economic Studies*, 64, 4.

- Heckman, J.; Ichimura, H.; Smith, J.; y Todd, P., 1998. Characterizing selection bias using experimental data. *Econometrica*, 66, 5.
- Hodrick, R., y Prescott, E., 1997. Postwar U.S. business cycles: An empirical investigation. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29.
- Jaffe, A., 2002. Building program evaluation into the design of public research support programs. *Oxford Review of Economic Policy*, 18, 1.
- Kedia, B. y Chhokar, J., 1986. An empirical investigation of export promotion programs. *Columbia Journal of World Business*, 21, 4.
- Lach, S., 2002. Do R&D subsidies stimulate or displace private R&D? Evidence from Israel. *Journal of Industrial Economics*, 4, 4.
- Lee, W., 2006. Propensity score matching and variations on the balancing test. University of Melbourne, mimeo.
- Leonidou, L., 1995. Empirical research on export barriers: Review, assessment, and synthesis. *Journal of International Marketing*, 3, 1.
- Leuven, E. y Sianesi, B., 2003. PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing. University of Amsterdam and Institute for Fiscal Studies, mimeo.
- Mesquita Moreira, M; Volpe Martincus, C.; y Blyde, J., 2008. Unclogging the arteries: The impact of transport costs on Latin American and Caribbean trade. Special Report on Integration and Trade, Banco Interamericano de Desarrollo, David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University.
- Meyer, B., 1995. Natural and quasi-experiments in economics. *Journal of Business and Economic Statistics*, 13.
- Rauch, J., 1996. Trade and search: Social capital, Sogo Shosha, and spillovers. NBER Working Paper 5618.

Rauch, J., 1999. Networks versus markets in international trade. *Journal of International Economics*, 48, 3.

Reid, S., 1984. Information acquisition and export entry decisions in small firms. *Journal of Business Research*, 12.

Rosenbaum, P. y Rubin, D., 1983. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70, 1.

Rosenbaum, P. y Rubin, D., 1985. Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score. *American Statistician*, 39, 1.

Sianesi, B., 2004. An evaluation of the active labour programme in Sweden. *Review of Economics and Statistics*, 86, 1.

Smith, J., 2000. A critical survey of empirical methods for evaluating active labor market policies. *Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 136, 3.

Smith, J. y Todd, P., 2005a. Does matching overcome Lalonde's critique of nonexperimental estimators? *Journal of Econometrics*, 125.

Smith, J. y Todd, P., 2005b. Rejoinder. *Journal of Econometrics*, 125.

Urutia, M.; Posada, C.; y Pontón, A., 2000. Comercio exterior y actividad económica de Colombia en el siglo XX: Exportaciones totales y tradicionales. Borrador de Economía 163. Banco de la República de Colombia.

Volpe Martincus, C.; Giordano, P.; Vilella, L.; y Ianelli, N., 2006. Colombia: Nota Sectorial sobre Comercio e Integración. BID, mimeo.

Volpe Martincus, C. y Gómez, S., 2010. Trade policy and export diversification: What should Colombia expect from the FTA with the United States? INT Working Paper 05.

Volpe Martincus, C., y Carballo, J., 2008. Is export promotion effective in developing countries? Firm-Level evidence on the intensive and extensive margins of exports. *Journal of International Economics*, 76, 1.

Volpe Martincus, C. y Carballo, J., 2010. Heterogeneous programs and heterogeneous effects: The impact of export promotion in developing countries. BID, mimeo.

APÉNDICE

METODOLOGÍAS ECONOMÉTRICAS USADAS EN LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS ACCIONES DE PROMOCIÓN COMERCIAL

Sea D_{it} una variable binaria que toma el valor 1 si la firma i ha sido asistida por PROEXPORT en el año t y 0 en caso contrario y sea Y_{it} (el logaritmo natural) de las exportaciones totales de la firma i en el año t , tal que Y_{it}^1 denota las exportaciones si la misma ha participado en alguna actividad de apoyo organizada por PROEXPORT y Y_{it}^0 denota las exportaciones si la empresa en cuestión no ha participado en dichas actividades.¹⁷ El impacto de la política de promoción de exportaciones para la firma i estaría entonces dado por:

$$\delta_{it} = Y_{it}^1(D_{it} = 1) - Y_{it}^0(D_{it} = 1) \quad (1)$$

El problema fundamental de la inferencia causal es que Y_{it}^1 e Y_{it}^0 no pueden ser observados para la misma firma i en el mismo año t . Por tal razón, en general, se usa la población de firmas para determinar las propiedades de los resultados potenciales y estimar un efecto *tratamiento promedio*. Formalmente, en este caso:

$$\gamma = E(Y_{it}^1 | D_{it} = 1) - E(Y_{it}^0 | D_{it} = 1) = E(\Delta Y_{it} | D_{it} = 1) \quad (2)$$

¹⁷ La exposición siguiente se basa en las exportaciones totales de la firma, pero, *mutatis mutandis*, la misma se aplica asimismo a medidas de desempeño exportador en el margen extensivo (número de países destino y número de productos exportados) y en el margen intensivo (exportaciones promedio por país, exportaciones promedio por producto y exportaciones promedio por país y producto). El uso de logaritmo natural obedece en parte al problema de escala originado por el hecho de que la variable binaria D no captura el tamaño de la asistencia (ver Lach, 2002).

El parámetro γ se conoce como *efecto promedio del tratamiento sobre los tratados*.

Método de diferencias en diferencias: formalmente, si se admiten variables explicativas que capturan características observables de las firmas, X , y se asume que la función de esperanza condicional es lineal, $E(Y|X, D)$, y que las características no observadas, μ_{it} , pueden descomponerse en un efecto fijo específico por firma, λ_i ; un efecto fijo específico por año, ρ_t ; y un efecto transitorio por firma, ε_{it} se obtiene la siguiente especificación (ver Lach, 2002):

$$Y_{it} = X_{it}\theta + \gamma D_{it} + \lambda_i + \rho_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

en cuyo caso, la identificación del efecto de interés se basa en el supuesto de que la participación en los programas de promoción de exportaciones es independiente del efecto temporario específico de las firmas.¹⁸

Resulta menester destacar asimismo que, dado los potenciales problemas de correlación serial que podrían surgir al estimar este tipo de ecuaciones, los errores estándares empleados a los efectos de los tests de hipótesis son estimados usando una estructura de covarianzas por firma que no está restringida en el tiempo (ver Bertrand et al., 2004).

El supuesto de linealidad usado en la ecuación (3) importa una simplificación sustantiva pero puede redundar en estimaciones inconsistentes como consecuencia de potenciales errores de especificación de la relación entre las variables de interés (ver Mayer, 1995; Abadie, 2005). El método de *matching diferencias en diferencias* genera estimaciones que son robustas a errores de especificación pues no impone la restricción de la

¹⁸ En este ejercicio se ignoran efectos de equilibrio general, de manera que los resultados de cada firma no dependen del nivel general de participación en las actividades desarrolladas por la agencia y, en particular, no se consideran el impacto de potenciales derrames de información. Es sabido que las firmas pueden informarse de la existencia de oportunidades comerciales por otras firmas a través de la circulación de empleados, capítulos de aduana, listas de clientes y otras referencias (ver, por ejemplo, Rauch, 1996). Diversos trabajos han presentado evidencia sobre la existencia de derrames (ver, por ejemplo, Aitken et al., 1997; Greenaway, 2004; y Álvarez et al., 2007). Si tales derrames estuvieran asociados al uso de programas de promoción de exportaciones (en particular, si las firmas no asistidas obtuvieran información comercial de las firmas asistidas), los efectos de la asistencia brindada por PROEXPORT estimados aquí podrían estar subestimados.

forma funcional lineal en la estimación de la esperanza condicional de la variable de resultados.

Método de matching diferencias en diferencias: formalmente, el estimador está dado por la siguiente expresión:

$$\hat{\gamma}^{MDID} = \sum_{i \in \{I^1 \cap S^*\}} \left\{ \Delta Y_{it} - \sum_{j \in \{I^0 \cap S^*\}} W_{ij} \Delta Y_{jt} \right\} w_{ij} \quad (4)$$

donde I^0 (I^1) es el grupo de firmas de control (asistidas); S^* es el soporte común; W es la ponderación asignada a la observación j comparada con cada firma i y W controla la reponderación que reconstruye la distribución de los resultados para la muestra tratada.¹⁹ Las ponderaciones W dependen del estimador *matching* de corte transversal que se utilice. Aquí se emplean dos estimadores que usan métricas diferentes: *nearest neighbor* (“vecino más cercano”) y *Kernel*.²⁰ La significancia de los efectos estimados se evalúa usando errores estándares analíticos y basados en *bootstrapping* (“remuestreo” o “aleatorización muestral”).

En este caso, al igual que en el anterior, la identificación depende del supuesto de que no existen efectos no observados específicos por firma variables en el tiempo que afectan el uso de los servicios de la agencia y el desempeño exportador (ver Heckman et al., 1997; Blundell y Costa Dias, 2002).

¹⁹ Formalmente, el método de *matching* se basa en dos supuestos. Primero, las exportaciones bajo ausencia de asistencia son independientes del estado de participación condicional en un conjunto de características observables de las empresas (supuesto de independencia condicional). Segundo, todas las firmas tienen una contraparte en la población no asistida y todas son posibles usuarios de los programas (soporte común) (ver, por ejemplo, Heckman et al., 1998).

²⁰ Ver Smith y Todd (2005a) para una definición formal de tales estimadores.

Este libro se terminó de imprimir en las instalaciones
de la Imprenta Editores S.A., en el mes de diciembre de 2009.



“El debilitamiento de las posiciones ideológicas ha abierto la oportunidad de tener una conversación más pragmática, constructiva, e informada sobre lo que se debe hacer en América Latina para aumentar el crecimiento y reducir los niveles de pobreza. Gracias al apoyo y empuje del BID, este libro presenta la aplicación de las teorías más modernas sobre políticas de desarrollo al caso Colombiano. ¿Cuáles son las razones por las que Colombia no ha logrado crecer a tasas más aceleradas? ¿Cómo han evolucionado las políticas de desarrollo productivo en el país? ¿Qué puede hacer Colombia para mejorar estas políticas y fortalecer su economía? Economistas de renombre internacional como Fidel Jaramillo, Marcela Meléndez y Guillermo Perry nos ofrecen aquí perspectivas novedosas sobre estas preguntas. Este libro debería convertirse en la base de una rica y fructífera discusión nacional en torno a la política económica que deber seguir el país en las próximas décadas.

Andrés Rodríguez-Clare - Profesor, *Pennsylvania State University*,
e Investigador Asociado, *National Bureau of Economic Research*.

“Este estimulante libro constituye un aporte serio y riguroso al debate sobre los obstáculos al crecimiento económico de Colombia. Su principal conclusión es que los avances en seguridad son necesarios pero no suficientes. En la agenda pendiente, además del desarrollo de la infraestructura y el acceso al financiamiento, el libro enfatiza la importancia de las políticas de desarrollo productivo para acelerar la transformación productiva hacia sectores y mercados más dinámicos. Colombia ha avanzado, pero podría hacerlo mucho más si sigue las recomendaciones de este volumen.”

Mauricio Cárdenas - Investigador Senior y Director de la Iniciativa Latinoamericana,
Brookings Institution.

“La capacidad de un país de competir de forma sostenible en los mercados internacionales está asociada a la productividad en el uso de los factores y a la innovación en la forma de combinarlos. En este oportuno libro del BID y Fedesarrollo se muestra que durante muchos años Colombia experimentó un estancamiento en el crecimiento de la productividad debido al uso de instrumentos de política sectorial que fomentaron actitudes rentistas y a la ausencia de políticas que fomentaran alianzas público-privadas que propendieran por la consolidación de una canasta de exportación de mayor valor agregado. El principal reto que nos plantea este volumen es el de adoptar una adecuada “caja de herramientas” que permita formular una política industrial efectiva y sostenible en el contexto del creciente desarrollo del sector minero energético en el país.”

Hernando José Gómez - Presidente, Consejo Privado de Competitividad.

