

LC/L 2855 / C 2

HACIA UN NUEVO PACTO SOCIAL

Políticas económicas para un
desarrollo integral en América Latina

José Luis Machinea y Narcís Serra
Editores



900035262 - BIBLIOTECA CEPAL



NACIONES UNIDAS

CEPAL



9452 44

Las opiniones expresadas en este libro, que no ha sido sometido a edición formal de las Naciones Unidas, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de las organizaciones involucradas.

LC/L.2855

ISBN: 978-84-87072-96-3

© Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL),
Santiago de Chile, 2008

© Fundación CIDOB, Barcelona, España, 2008

Todos los derechos reservados.

Diseño de portada: Job López

Diseño y diagramación de interior: Andrés Hannach

Impreso en Chile

Índice

INTRODUCCIÓN

Apuntes para una agenda de desarrollo en América Latina

Narcís Serra.....11

CAPÍTULO I

La coyuntura económica de América Latina: ¿se justifica el optimismo?

José Luis Machinea y Osvaldo Kacef.....17

- I. Quinto año consecutivo de crecimiento para América Latina17
- II. Una coyuntura con pocos antecedentes históricos19
 - A. El contexto externo.....19
 - B. La cuenta corriente.....21
 - C. Producto, ingreso y componentes de la demanda22
 - D. Empleo y desempleo.....24
 - E. Menor vulnerabilidad a los *shocks* externos.....24
- III. Una mirada más de cerca revela diferencias importantes29
 - A. Evolución de la demanda30
 - B. Términos de intercambio y cuenta corriente32
 - C. Cuenta corriente y balanza básica35
 - D. Saldo fiscal y deuda pública.....37
 - E. Deuda externa y dolarización40
- IV. ¿Tristeza não tem fim?40
- V. Razones para conservar el optimismo44
 - A. El contexto externo y los desequilibrios globales:
¿es posible un ajuste coordinado y gradual?.....45
 - B. ¿Por qué América Latina no crece más?.....46
 - C. Los problemas de la política económica de la abundancia.....48

CAPÍTULO II

Protección social en América Latina: cobertura, fuentes de financiamiento y organización de los sistemas

<i>Daniel Titelman y Guillermo Cruces</i>	57
Resumen.....	57
I. Introducción.....	58
II. La protección social en América Latina: cobertura, evolución y perspectivas	60
A. Cobertura contributiva de la protección social	60
B. Déficit de protección social no contributiva	63
C. Mercado laboral y potencial de la cobertura contributiva.....	64
III. Gasto público social: evolución y potencial de la protección social no contributiva	68
A. Nivel, dinámica e impacto del gasto público social	68
B. Financiamiento de la protección social por vía no contributiva y potencial de los ingresos tributarios.....	76
IV. Integración de acceso contributivo y no contributivo: sistemas de protección social, solidaridad y eficiencia	80
A. Solidaridad, eficiencia y eficacia de los sistemas de protección social	80
B. Sistemas de salud	81
C. Sistemas de pensiones	84
V. Conclusión	87
Apéndice	89
A. Gasto público procíclico: estimación y análisis de las reglas	89
B. Estimaciones de presión tributaria	93
Bibliografía.....	94

CAPÍTULO III

El futuro de los pactos fiscales en América Latina

<i>Eduardo Lora</i>	97
Resumen.....	97
I. Introducción.....	98
II. Las estructuras fiscales de América Latina.....	99
III. La economía política de la política fiscal en América Latina	107
IV. Las posibilidades de un pacto fiscal.....	116
V. Políticas y estrategias para fomentar los pactos fiscales sociales...	126
Bibliografía.....	134

CAPÍTULO IV

El papel de los recursos naturales en el desarrollo de América Latina

<i>Osmel Manzano</i>	139
Resumen.....	139
I. Introducción.....	140
II. El papel de los recursos naturales en el crecimiento.....	143
A. De la abundancia a la concentración.....	145

B. Dotaciones e inserción comercial.....	148
C. La diversificación a partir de los recursos naturales.....	151
III. El manejo de los recursos naturales.....	154
A. Las políticas de uso.....	155
B. El papel de los impuestos en el desarrollo del sector.....	157
C. Impuestos y volatilidad.....	164
IV. Conclusiones.....	168
Apéndice: La teoría sobre los precios de los recursos no renovables: el caso del petróleo.....	169
Bibliografía.....	173

CAPÍTULO V

Dévorame otra vez: termitas locales y violencia fiscal en América Latina; pactos sociales y pactos fiscales: México y Brasil desde una perspectiva comparada

<i>Carlos Elizondo y Javier Santiso</i>	181
Resumen.....	181
I. Introducción.....	183
II. La violencia fiscal.....	191
III. Termitas fiscales globales y depredadores locales en América Latina.....	193
IV. México y Brasil desde una perspectiva comparada.....	196
V. El ingreso en México y Brasil.....	198
VI. Las termitas en acción.....	200
VII. La calidad del gasto en México y Brasil.....	204
VIII. Un esbozo del mapa de la violencia fiscal.....	206
IX. Algunos ejemplos de violencia fiscal.....	211
X. Una respuesta posible: institucionalidad fiscal e institucionalidad civil.....	214
XI. Conclusiones.....	221
Bibliografía.....	223

CAPÍTULO VI

Pactos sociales y desarrollo económico en América Latina

<i>Carles Boix</i>	233
I. Pactos de carácter corporativo en las economías avanzadas.....	235
II. Las funciones y condiciones de los pactos sociales.....	238
A. El qué y el porqué del pacto corporativo.....	238
B. La lógica subyacente en los pactos sociales.....	240
C. España: un caso de pactos inestables.....	245
III. El sindicalismo latinoamericano.....	251
IV. Apertura y compensación.....	252
Bibliografía.....	259

CAPÍTULO VII

Reforma fiscal y equidad social en América Latina

<i>Edwin Goñi, J. Humberto López y Luis Servén</i>	201
I. Introducción.....	262
II. La desigualdad del ingreso y la redistribución fiscal en América Latina	266
III. Factores que limitan la redistribución fiscal en América Latina	273
A. Un marco simplificado.....	273
B. Recaudación de impuestos.....	275
C. Incidencia de los impuestos	282
D. Los efectos redistributivos del gasto público.....	287
IV. Conclusiones.....	292
Bibliografía.....	296

CAPÍTULO VIII

Respuesta fiscal a la incertidumbre de la renta

<i>Roberto Rigobón</i>	299
I. Introducción.....	299
II. Consideraciones generales	300
A. Prociclicidad de los gastos fiscales.....	301
B. Respuesta fiscal a la incertidumbre de la renta.....	308
III. Propiedades estocásticas y simulaciones.....	320
A. Mirada preliminar a los datos.....	321
IV. Conclusiones.....	328
Bibliografía.....	330

ÍNDICE DE CUADROS, GRÁFICOS Y RECUADROS

Cuadro I.1	América Latina (ocho países): situación fiscal 2005 y primer semestre de 2006.....	28
Cuadro I.2	Tasa de crecimiento por subregiones	29
Cuadro I.3	Efectos de la variación de los términos de intercambio y de las transferencias en relación con la década de 1990	50
Cuadro II.1	América Latina: cobertura de la seguridad social	61
Cuadro II.2	América Latina: aportes a la seguridad social de los ocupados, por quintil de ingreso del hogar	63
Cuadro II.3	Correlación entre gasto público y PIB.....	73
Cuadro II.4	Correlación entre variaciones del gasto público y el PIB.....	74
Cuadro II.5	Regresión de ingresos fiscales como proporción del PIB.....	79
Cuadro II.6	Interacción entre financiamiento público y cotizaciones a la seguridad social en salud	83
Cuadro II.7	Esquemas de incentivos a la cotización	87
Cuadro II.8	Correlación entre gasto público y PIB en algunos países	90

Cuadro II.9	Estadísticas descriptivas, presión tributaria y PIB	90
Cuadro III.1	América Latina: estructuras fiscales.....	100
Cuadro IV.1	Efectos de exportar productos primarios en el crecimiento	144
Cuadro IV.2	Factores que determinan la intensidad comercial	150
Cuadro IV.3	Concentración en la producción de recursos naturales	162
Cuadro IV.A.1	Evolución de los precios de los recursos no renovables	170
Cuadro V.1	Distribución de la carga fiscal por jurisdicción en Brasil	199
Cuadro V.2	Incidencia de la recaudación del impuesto sobre la renta y de la seguridad social por deciles, 2004.....	201
Cuadro V.3	Composición del gasto familiar por tipo de tasa impositiva.....	201
Cuadro V.4	Presupuesto de gastos fiscales, 2006-2007	202
Cuadro V.5	Presupuesto de gastos fiscales, 2002-2006	202
Cuadro V.6	Presupuesto de gastos fiscales, 2006-2007: impuesto sobre la renta empresarial.....	203
Cuadro V.7	Distribución del gasto público en servicios educativos, México, 2004.....	208
Cuadro V.8	Distribución del gasto público en salud según la utilización de los servicios de salud y tipo de atención en México	208
Cuadro V.9	Distribución del gasto público en pensiones en México.....	209
Cuadro V.10	Distribución del gasto público en pensiones en Brasil.....	211
Cuadro V.A.1	Situación financiera del sector público en México.....	228
Cuadro V.A.2	Situación financiera del sector público en Brasil	230
Cuadro VI.1	Nivel de densidad sindical en América Latina en la década de 1990.....	251
Cuadro VII.1	El papel de los impuestos indirectos en el Reino Unido.....	271
Cuadro VII.2	Comparación de las tasas impositivas en algunas regiones y agrupaciones	277
Cuadro VII.3	Recaudación de impuestos y productividad del IVA.....	278
Cuadro VII.4	Desigualdad de la renta antes y después de impuestos.....	285
Cuadro VII.5	Transferencias en América Latina y en Europa	287
Cuadro VII.6	Transferencias en América Latina. Incidencia por quintil de renta.....	291
Cuadro VIII.1	Tests aumentados de Dickey-Fuller (ADF).....	320
Cuadro VIII.2	Correlación entre los precios de las mercancías y los tipos de interés de cada país	324
Cuadro VIII.3	Correlación entre los precios de las mercancías y los mercados de valores de cada país	326
Cuadro VIII.4	Correlación entre los precios de las mercancías y la fortaleza de la moneda de cada país	327
Gráfico I.1	Tasas de crecimiento estimadas para el año 2007	18
Gráfico I.2	Tasas de crecimiento comparadas	18
Gráfico I.3	Evolución de los términos de intercambio	20
Gráfico I.4	Crecimiento y saldo en cuenta corriente	21
Gráfico I.5	Evolución de los componentes de la oferta y la demanda.....	22
Gráfico I.6	Contribución al incremento de la inversión.....	23

Gráfico I.7	Evolución del mercado de trabajo.....	24
Gráfico I.8.a	Deuda externa neta/exportaciones.....	25
Gráfico I.8.b	Deuda externa de corto plazo/reservas	26
Gráfico I.9.a	Sector público: saldo primario y saldo global.....	27
Gráfico I.9.b	Deuda pública/PIB	27
Gráfico I.10.a	América Latina y el Caribe: tasa de crecimiento del volumen exportado de bienes, promedio 2004-2005	30
Gráfico I.10.b	América Latina y el Caribe: formación bruta de capital fijo, promedio 2004-2005	31
Gráfico I.11	Tasa de inversión, 2006.....	32
Gráfico I.12	Variación de los términos de intercambio entre 1990 y 2006.....	33
Gráfico I.13	Descomposición de la variación de la cuenta corriente	34
Gráfico I.14	Evolución de la balanza básica	36
Gráfico I.15	América Latina y el Caribe: saldo primario y deuda del sector público no financiero, 2005	39
Gráfico I.16.a	Brasil: evolución de la inversión.....	41
Gráfico I.16.b	Brasil: tasa de crecimiento del volumen exportado.....	42
Gráfico I.17.a	Brasil: evolución de la tasa Selic, 2003-2006	43
Gráfico I.17.b	Brasil: diferencias de tasa de interés real (tasa de regulación monetaria) entre Brasil y otros países de América Latina, trimestre junio-agosto de 2006.....	43
Gráfico I.18	Tipo de cambio real, junio-agosto de 2006.....	49
Gráfico I.19	Variaciones de los términos de intercambio, transferencias y tipo de cambio real respecto de la década de 1990.....	51
Gráfico II.1	Partos atendidos por personal especializado, alrededor de 2002	65
Gráfico II.2	América Latina: recepción de ingresos por pensiones o jubilaciones	65
Gráfico II.3	América Latina (nueve países): evolución de la cobertura de trabajadores activos, alrededor de 1990-2002.....	67
Gráfico II.4	América Latina (21 países): nivel del gasto social per cápita, 1990-1991, 1996-1997 y 2002-2003	70
Gráfico II.5	América Latina (21 países): gasto social como porcentaje del PIB, 1990-1991, 1996-1997 y 2002-2003.....	71
Gráfico II.6	América Latina (promedio simple de nueve países): distribución y composición sectorial del gasto social por quintiles de ingreso primario per cápita de los hogares.....	72
Gráfico II.7	Producto interno bruto por habitante e ingresos tributarios como porcentaje del PIB, 2003	78
Gráfico II.8	Carga tributaria en América Latina y el Caribe, 2004	79
Gráfico II.9	América Latina: costo de la concesión de pensiones focalizadas y universales.....	85
Gráfico III.1	Distribución del gasto público social en educación y salud, por quintiles de ingreso	105
Gráfico III.2	América Latina: participación electoral y nivel del gasto público.....	109

Gráfico III.3	Relación entre la cobertura de la seguridad social y el nivel de beneficios otorgados.....	113
Gráfico IV.1	Composición de las exportaciones.....	141
Gráfico IV.2	Dotaciones factoriales.....	142
Gráfico IV.3	Actividad petrolera e instituciones fiscales.....	161
Gráfico IV.4	Competitividad y recaudación.....	163
Gráfico IV.A.1	Evolución del producto interno bruto mundial.....	171
Gráfico IV.A.2	Evolución de los precios y el consumo de petróleo.....	171
Gráfico V.1	Evolución del PIB per cápita, 1900-2000.....	183
Gráfico V.2	Reformas estructurales en América Latina.....	185
Gráfico V.3	Bono demográfico: el caso de México.....	185
Gráfico V.4	Crecimiento del PIB de Brasil y México con respecto al de Estados Unidos.....	186
Gráfico V.5	Procesos de convergencia de Brasil y México con respecto a otras economías emergentes.....	187
Gráfico V.6	Recaudación tributaria en América Latina y los países de la OCDE, como porcentaje del PIB, 2005.....	188
Gráfico V.7	Origen de recaudaciones tributarias en América Latina, como porcentaje del PIB, 2000-2003.....	188
Gráfico V.8	Indicadores sociales: desigualdad, concentración de la riqueza, mortalidad y nutrición.....	189
Gráfico V.9	Porcentaje de impuestos respecto de la ganancia neta, por región de Brasil, 2005.....	197
Gráfico V.10	Costos temporales de apertura y regulación, 2006.....	197
Gráfico V.11	Evolución de la situación del sector público en México.....	199
Gráfico V.12	Desempeño en matemáticas con respecto al gasto, 2003.....	206
Gráfico V.13	Impacto del gasto social en el incremento de ingresos primarios en América Latina.....	207
Gráfico V.14	Distribución y composición sectorial del gasto según estrato de ingreso primario en América Latina.....	207
Gráfico V.15	Instituciones presupuestales, 2000, y resultados fiscales, 2000-2002, en América Latina.....	217
Gráfico VI.1	Nivel de negociación salarial en países de la OCDE, 1950-2000.....	235
Gráfico VI.2	Nivel de participación gubernamental en las negociaciones salariales, 1950-2000.....	236
Gráfico VI.3	Pactos sociales y evolución del gasto público en los países de la OCDE, 1970-1995.....	244
Gráfico VI.4	Pactos sociales y evolución del empleo público en los países de la OCDE, 1970-1995.....	244
Gráfico VI.5	Privatizaciones y percepciones sobre el tipo de gobierno en América Latina, 2003.....	254
Gráfico VI.6	Privatizaciones y percepciones sobre la situación económica en América Latina, 2003.....	255
Gráfico VI.7	Corrupción y regulación en el mundo, 1997-1998.....	257
Gráfico VI.8	Sector público y apertura comercial en el mundo.....	257

Gráfico VII.1	Desigualdad de la renta disponible y de la renta de mercado en América Latina y Europa.....	268
Gráfico VII.2	Efecto de los impuestos y las transferencias en América Latina y en Europa	270
Gráfico VII.3	Efecto de los impuestos indirectos en América Latina.....	272
Gráfico VII.4	Recaudación impositiva del gobierno central y PIB per cápita, 2000.....	276
Gráfico VII.5	Ingresos por concepto de impuestos y economía informal o sumergida en América Latina.....	279
Gráfico VII.6	Niveles de exención personal	281
Gráfico VII.7	Efecto redistributivo de un incremento de los impuestos y las transferencias en un 2% del PIB.....	282
Gráfico VII.8	Estructura de la tributación por quintiles de renta	284
Gráfico VII.9	Efecto redistributivo de un incremento de la progresividad tributaria	286
Gráfico VII.10	Transferencias públicas en América Latina y en Europa. Incidencia por quintil de renta	289
Gráfico VII.11	Pensiones y seguros de desempleo en América Latina. Incidencia por quintil de renta	289
Gráfico VII.12	Transferencias condicionales en efectivo en América Latina. Incidencia por quintil de renta	290
Gráfico VII.13	Efecto redistributivo de la mejora en la asignación de transferencias	292
Gráfico VIII.1	Correlación simple: producción y gasto total	302
Gráfico VIII.2	Evolución de los tipos de interés en Estados Unidos.....	322
Gráfico VIII.3	Evolución de los tipos de interés en Japón.....	322
Gráfico VIII.4	Evolución de los tipos de interés en el Reino Unido.....	323
Gráfico VIII.5	Evolución de los mercados de valores en Estados Unidos	325
Gráfico VIII.6	Evolución de los mercados de valores en Japón	325
Gráfico VIII.7	Evolución de los mercados de valores en el Reino Unido	325
Gráfico VIII.8	Evolución de la fortaleza del yen	326
Gráfico VIII.9	Evolución de la fortaleza de la libra esterlina.....	327
Recuadro III.1	La comedia fiscal	115
Recuadro III.2	El éxito del pacto fiscal chileno.....	117
Recuadro III.3	Brasil: complejidad producto de la inercia y la incapacidad de reforma	118
Recuadro III.4	Guatemala: el poder político de las élites empresariales.....	119
Recuadro III.5	Costa Rica: bloque político a los intentos de reforma tributaria.....	120
Recuadro III.6	El papel del dirigente en un pacto fiscal.....	128
Recuadro III.7	El presupuesto participativo en Porto Alegre: un pacto fiscal local.....	131

Capítulo IV

El papel de los recursos naturales en el desarrollo de América Latina

*Osmel Manzano*¹

Resumen

En un contexto mundial que tiende hacia una mayor integración, tanto comercial como financiera, el sector de los recursos naturales aparece con ventajas comparativas para la inserción comercial. Sin embargo, lo que preocupa es que se cree que este sector es poco dinámico, que su rendimiento es decreciente y que tiene escasas posibilidades de progreso tecnológico. En el presente estudio se argumenta que el problema de América Latina no radica en poseer abundantes recursos naturales ni en utilizar las ventajas comparativas en que esa característica redundada

¹ Director adjunto de la Oficina de Políticas Públicas y Competitividad, Corporación Andina de Fomento, (CAF) y profesor agregado de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB). Este trabajo se basa en Manzano (2005). El autor agradece los comentarios de Nicolás Gadano y Jorge Calderón, así como los de los participantes del seminario Políticas económicas para un nuevo pacto social en América Latina. El autor agradece también la asistencia de Bárbara Lira y Mery Mogollón en la edición de esta versión. Todos los errores restantes son del autor.

sino en formular y ejecutar estrategias idóneas. Se observa que existen países que han utilizado sus abundantes recursos naturales y exhiben un desempeño satisfactorio, en términos de crecimiento y diversificación, pero es necesario que las políticas públicas en torno al manejo de tales recursos sean claras y eficaces, ya que es un área en que la región puede lograr importantes avances.

I. Introducción

El contexto internacional actual parece indicar que los países están apostando con determinación por la inserción en los mercados globales. El volumen de exportaciones mundiales, como fracción del PIB mundial, pasó de algo menos del 10% en 1960 a más del 20% en 2000.² Por otra parte, se observa que los países buscan mecanismos como los acuerdos bilaterales o multilaterales de libre comercio para insertarse en nuevos mercados. En este marco de referencia, si se examinan las exportaciones actuales de la región, lo primero que se advierte es que los principales productos son primarios.

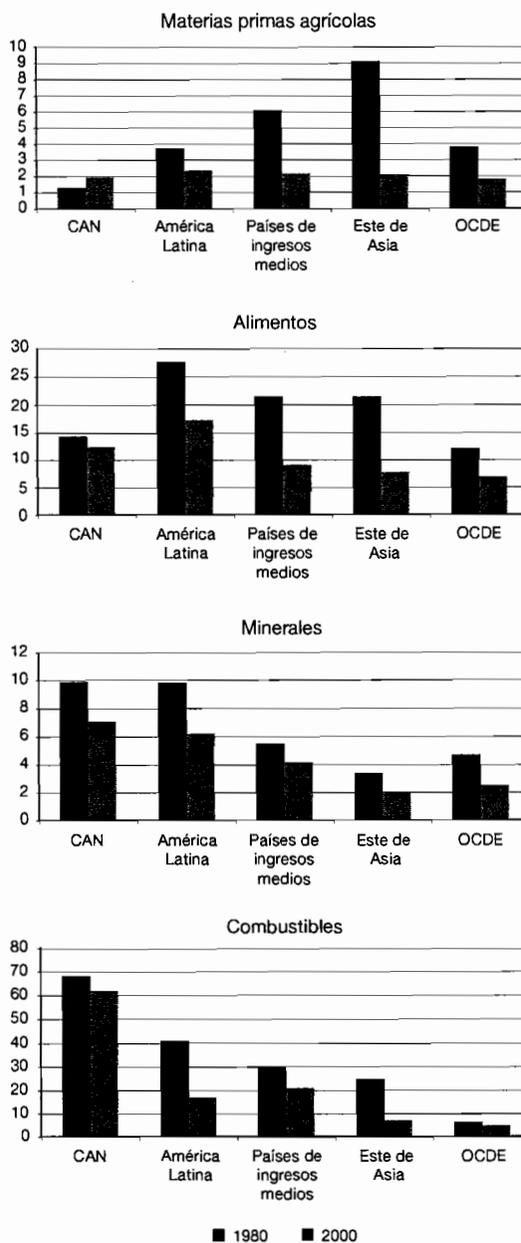
Como se ve en el gráfico IV.1, en los últimos 20 años la participación de las exportaciones de productos primarios ha ido disminuyendo en todo el mundo, incluida América Latina y dentro de ella los países andinos, pero la baja de la región ha sido menor e incluso presenta la mayor concentración en este tipo de exportaciones.

Este comportamiento refleja las dotaciones factoriales de la región, como se aprecia en el gráfico IV.2. Si se analizan las exportaciones netas per cápita de estos productos para el grupo de países estudiados,³ se observa que tanto en América Latina y el Caribe como en los países de la Comunidad Andina (CAN) han ido creciendo, a diferencia del resto del mundo. Se deduce, pues, que la región tiene importantes ventajas comparativas para la producción y exportación de estos productos, un patrón que, al parecer, se ha ido acentuando con el tiempo.

² Cálculos propios sobre la base de Banco Mundial (2004).

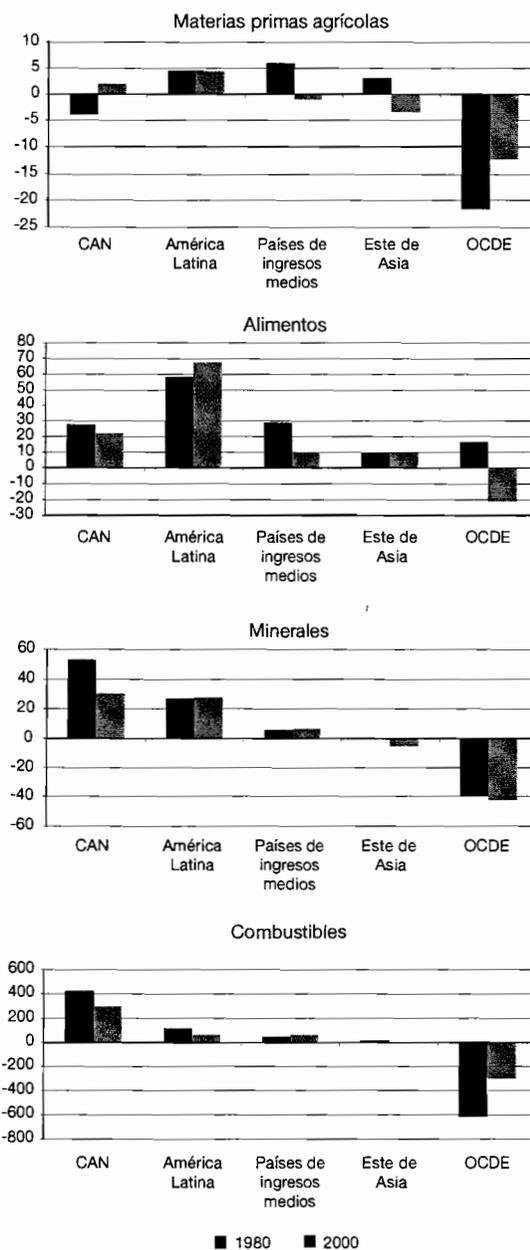
³ Esta medida se usa como aproximación para medir la dotación de factores de los países. Véase Leamer (1984) para mayores detalles sobre los argumentos teóricos al usar esta variable.

Gráfico IV.1
COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES
(Porcentaje del total de exportaciones)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Mundial, *World Development Indicators*, Washington, D.C., 2004.

Gráfico IV.2
DOTACIONES FACTORIALES
Exportaciones netas por habitante (2 000 dólares)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Mundial, *World Development Indicators*, Washington, D.C., 2004.

Este patrón ha hecho resurgir la antigua preocupación sobre el papel que desempeñan los recursos naturales en los países de esta región en la que tanto abundan, ya que en la literatura sobre el tema parece argumentarse que la abundancia de recursos naturales puede ser perjudicial para el desarrollo. Sin embargo, a lo largo de este artículo se analizará por qué se considera que este no es el caso de América Latina.

En la primera sección, se explica que no hay pruebas contundentes sobre el canal a través del cual se produciría este efecto negativo de la abundancia de recursos naturales en el crecimiento, para concluir que, según la evidencia reciente, el problema aparentemente consiste en la concentración de las exportaciones. Por lo tanto, el esfuerzo debería concentrarse en la diversificación de las exportaciones, ya que los países con abundantes recursos que han adoptado una estrategia de diversificación de exportaciones, con la incorporación de tecnología y valor, se han ido desarrollando.

Posteriormente, se aborda el tema de las políticas en torno al manejo de los recursos naturales, factor importante si se piensa que este sector puede constituir el núcleo de una estrategia de desarrollo. A este respecto, se analiza el acceso a los recursos y los impuestos sobre el sector. Se presentan ejemplos de otros países con abundantes recursos naturales que han logrado desarrollarse y, finalmente, se describe el estado de cada país dentro de la región latinoamericana. Al cierre se presenta una serie de conclusiones.

II. El papel de los recursos naturales en el crecimiento

Existe evidencia empírica que indica que los países dotados de abundantes recursos tienden a crecer menos. Estudios como Sachs y Warner (1995, 1997) se han centrado en analizar la relación entre economías con abundancia de recursos naturales y su crecimiento, concluyendo que los países que basan sus economías en las exportaciones de estos recursos tienden a registrar una tasa de crecimiento mucho más lenta que otras naciones. Los autores ven una relación negativa entre los recursos naturales (medidos según las exportaciones de materias primas respecto del producto nacional bruto, PNB) y el crecimiento (cuantificado mediante la tasa de crecimiento del PIB) y creen que un incremento de

las exportaciones de materias primas equivalente al 1% del PIB provoca una disminución de la tasa de crecimiento de entre un 0,07% y un 0,10%. Como se aprecia en el cuadro IV.1, esto supone importantes pérdidas de crecimiento para la región.

Cuadro IV.1
EFECTOS DE EXPORTAR PRODUCTOS PRIMARIOS
EN EL CRECIMIENTO

	Exportaciones de productos primarios/PIB (en porcentajes)	Rango de efecto según Sachs y Warner en el crecimiento anual (en porcentajes)		
América Latina y el Caribe	7,39	-0,51	a	-0,76
Comunidad Andina (CAN)	14,81	-1,03	a	-1,52
Ecuador	23,71	-1,66	a	-2,37
Venezuela (Rep. Bol. de)	22,43	-1,57	a	-2,24
Trinidad y Tabago	26,63	-1,86	a	-2,66
Honduras	20,99	-1,47	a	-2,10
Nicaragua	20,74	-1,45	a	-2,07
Asia sudoriental y el Pacífico	6,81	-0,47	a	-0,70
Países desarrollados	2,62	-0,18	a	-0,26

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Mundial, *World Development Indicators*, Washington, D.C., 2004; Jeffrey Sachs y Andrew Warner, "Natural resource abundance and economic growth", Centro para el Desarrollo Internacional, Universidad de Harvard, 1997, inédito.

Ante estas estimaciones surge la pregunta de si los países de la región están condenados a crecer menos, dado que tienen ventajas para exportar una serie de productos que repercuten negativamente en el crecimiento. En este sentido, existen distintos enfoques que explican el efecto negativo que el hecho de exportar recursos naturales parece tener sobre el crecimiento. Sin embargo, no ha sido posible encontrar pruebas fehacientes que revelen algún canal de transmisión entre los recursos naturales y el bajo crecimiento.

En el primer apartado de esta sección se plantea que el debate parece alejarse del tema de la abundancia de recursos naturales y concentrarse en la concentración de las exportaciones como factor determinante del bajo crecimiento. De allí se deriva el interrogante de si dicha concentración viene dada por la dotación factorial de un país, a lo que en el segundo apartado se responde que no y se explica por qué. Por último, en el tercer apartado se presentan las posibles estrategias de diversificación para los países con recursos naturales.

A. De la abundancia a la concentración

Prebisch (1962)⁴ postuló que los países que tienen concentración de recursos naturales acusan un menor desarrollo, pues los precios relativos de estos bajan en comparación con los precios de los productos industriales. Así, los países obtienen excedentes menores y, en consecuencia, disponen de menores recursos para invertir. Sin embargo, según la evidencia, la concentración de productos primarios está ligada a una mejora de los precios relativos de las exportaciones. Además, los precios de los productos primarios parecen no haber bajado en términos reales.⁵

Otra hipótesis es la de la “enfermedad holandesa”, que explica cómo en una economía con dos sectores (transable y no transable), el abrupto incremento de los ingresos provenientes del sector recursos naturales causa un aumento de los precios de los bienes no transables (ya que solo se producen dentro del país) que desplaza capital y trabajo hacia ese sector abandonando la producción de bienes transables (*The Economist*, 1977).⁶ Este modelo explica la desindustrialización, pero no el menor crecimiento. Tampoco permite afirmar que haya un efecto negativo en el bienestar, ya que el país dispone de mayores ingresos provenientes del sector de recursos y puede importar mayor cantidad de manufacturas.

La “enfermedad holandesa” puede tener consecuencias a largo plazo, pues dejar de producir transables significa un retraso en la “carrera tecnológica” y, posiblemente, perder sectores transables para siempre (Krugman, 1987). Sin embargo, esto no supone necesariamente una pérdida de bienestar, dado que la economía seguirá creciendo si en los demás bienes continúa el proceso de aprendizaje.

Existen también las teorías del “regreso al nivel de equilibrio” (Rodríguez y Sachs, 2000), que plantean la hipótesis de que las economías de abundantes recursos crecen más lentamente, porque son propensas a acumular capital por encima del nivel óptimo (*overshooting*) cuando se produce un abrupto aumento de los ingresos. Para retomar el equilibrio, la economía converge “desde arriba”, con una tasa monotónica decreciente. No obstante, una economía puede evitar este fenómeno si invierte sus recursos en mercados internacionales y maneja eficientemente el

⁴ Aunque también hay que destacar el trabajo de Singer (1950).

⁵ En Manzano (2006) se examina la relación entre la evolución de los términos del intercambio y el crecimiento. Aunque en el caso de algunos productos, en particular los agrícolas, los precios reales pueden haber bajado, ello no parece haber ocurrido en el caso de los no renovables. Véanse Cuddington, Ludema y Jayasuriya (2003) y Rigobón (1999).

⁶ Véase el desarrollo formal del modelo en Salter (1959) y Corden y Neary (1982).

beneficio generado por los intereses. Este modelo puede explicar el bajo crecimiento (pero necesitaría una contrastación empírica que pruebe que se invirtió capital en estos países) a tasas de retorno menores que el costo de oportunidad del capital (sin implicar que se estén desperdiciando recursos).⁷

Otra posible explicación es que los países con abundantes recursos naturales suelen tener peores mecanismos institucionales y por ello no tienen éxito desde el punto de vista del crecimiento.⁸ Influyen factores como la "voracidad fiscal", la corrupción y otras variables de desempeño institucional. Los análisis muestran que hay una correlación entre instituciones y recursos naturales, pero no una causalidad entre esos factores.⁹ Kaufmann y Kraay (2002) muestran una doble causalidad entre instituciones y crecimiento. Paradójicamente, parecería que un mayor crecimiento puede reducir la demanda de mejores instituciones. Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) destacan que gran parte del desempeño económico y las instituciones parecen estar derivados de las condiciones a las que se enfrentaron los colonizadores cuando establecieron colonias "extractivas" o "permanentes".¹⁰ Es decir, la concentración de recursos podría provenir de los tiempos coloniales. Definitivamente existe una relación entre la presencia de recursos naturales y la existencia de instituciones pobres. Pero también hay que destacar que existen profundas diferencias entre países que no pueden explicarse con un examen institucional.¹¹

Por último, la literatura reciente ha apuntado a resultados opuestos en los que la abundancia de recursos tiene un efecto positivo en variables

⁷ Bravo Ortega y De Gregorio (2002) encuentran cierta evidencia a favor de este argumento.

⁸ Véase Gelb (1988), Karl (1997), Auty y Mikesell (1998), Banco Mundial (2001), Lane y Tornell (1998), Videgaray (1998), Leite y Weidmann (1999), Mauro (1995) y Sachs y Warner (1995, 1997).

⁹ "En algunos estudios se ha intentado explorar una posible relación entre la concentración y el pobre desempeño; sin embargo, se ha partido de la base de datos recientes, por lo que no se recoge el impacto del auge de precios de los productos básicos registrado en la década de 1970 y su posible efecto en las instituciones, así como el efecto de las instituciones en el manejo de los mayores ingresos" (Diamanti y Sánchez, 2004).

¹⁰ Los autores usan el término "Neo-Europas" atribuido a Alfred Crosby, 1986.

¹¹ Un trabajo interesante sobre el tema es Rigobón y Rodrick (2004). Los autores creen que, en general, entre un 9% y un 32% de las diferencias de ingresos entre los países del mundo son atribuibles a las instituciones. Los autores utilizan un índice de democracia y otro del imperio de la ley. Sin embargo, las instituciones no son exógenas. De hecho, si se toma la especificación donde las instituciones tienen un mayor peso, también se ve que las variaciones de dichas instituciones corresponden en gran medida a la geografía y, en menor intensidad, a la apertura económica.

económicas que afectan al crecimiento y el bienestar, en particular el humano (Davis, 1997, Stjins, 2001b y Bravo Ortega y De Gregorio, 2002). Los países que cuentan con abundantes recursos naturales tienen mejores indicadores y un mayor gasto en capital humano (educación y salud). Por lo tanto, según la evidencia empírica,¹² parecería que hasta ahora se observan solo ciertos efectos negativos de la abundancia de recursos sobre el crecimiento. La evidencia no es robusta y no existen conclusiones claras sobre el canal a través del cual se “transmitiría” este efecto negativo.

En este sentido, de acuerdo con trabajos recientes, puede argumentarse que las medidas usadas en estudios anteriores se aproximan más a la concentración de exportaciones que a la abundancia de recursos (Lederman y Maloney, 2003b). Estos estudios reflejan que el efecto negativo en el crecimiento proviene de la concentración de las exportaciones. Manzano y Rigobón (2001) explican que los países con exportaciones concentradas en recursos naturales tienen acceso muy favorable a los mercados financieros internacionales cuando los precios de sus productos son altos y, por tanto, no se necesita el crédito. Cuando los precios caen y los países realmente necesitan acceder al crédito, no tienen posibilidades de entrar en el sistema financiero en condiciones satisfactorias. En consecuencia, la asignación de recursos de estas economías, en el contexto intertemporal, es ineficiente y supone un menor crecimiento.¹³ Asimismo, Hausmann y Rigobón (2003) plantean que una economía con cierto grado de concentración, alguna fricción financiera y que enfrente la volatilidad de precios de su principal producto de exportación termina especializándose en bienes no transables debido a la incertidumbre resultado de la volatilidad de los términos del intercambio, así como del tipo de cambio real, reduciendo la inversión en transables. Estos estudios parecen apuntar a lo que se conoce como “la maldición de los recursos naturales”. Pero parecería más ser la “maldición de la concentración de las exportaciones”. Por lo tanto, surge la pregunta: ¿cuál es el camino a la diversificación?

¹² Véase Sachs y Warner (1995, 1997), Herbertson, Skuladottir y Zoega (1999) y Stjins (2003).

¹³ Un argumento similar se encuentra en Schliesser (2004), que sostiene que los países que cuentan con abundantes recursos naturales fueron más proclives a turbulencias externas.

B. Dotaciones e inserción comercial

Del debate anterior, se presume que las economías de la región deben basar su desarrollo en la dotación de recursos naturales y, al mismo tiempo, diversificarse. Cabe preguntarse: ¿cómo pueden estos países competir en el mercado internacional, produciendo bienes para los que parecen no tener ventajas comparativas? En este sentido, es importante revisar la literatura reciente sobre el papel de los factores que determinan las dotaciones y la especialización comercial.

Suele afirmarse que las dotaciones factoriales “determinan” las ventajas comparativas. Venables (2002) expone que, tanto en la práctica como en la teoría, otros elementos influyen en las exportaciones de un país, entre ellos la ubicación geográfica, la existencia de redes de producción, la posibilidad de fragmentar el proceso de producción y, finalmente, las economías de escala que pueden provocar que el proceso productivo se ubique en los grandes mercados. Estos elementos hacen pensar que los países de la región tienen poco margen de maniobra para diversificar su producción. Sin embargo, existen factores que pueden provocar cambios: la inversión extranjera directa (que brinda a los países capital y tecnología), la adquisición de destrezas y capital humano y las externalidades espaciales, como efectos demostración, conocimiento técnico, aprendizaje práctico (*learning-by-doing*), entre otros, los cuales a través de las interrelaciones industriales pueden provocar efectos acumulativos.

Venables analiza también factores políticos que podrían generar o cambiar la percepción de las ventajas comparativas, bien sea a través de políticas sectoriales destinadas a solucionar fallos del mercado o externalidades, inversión en infraestructura o bien a través de la integración regional. Lederman y Xu (2002), en un estudio empírico sobre los factores que afectan el surgimiento de ventajas comparativas, encuentran significativos: la estabilidad macroeconómica,¹⁴ la infraestructura, el capital humano, el capital de conocimiento y las instituciones.

En el cuadro IV.2 se muestra cómo la región está por debajo del promedio mundial, e incluso de otros países en desarrollo como los de Asia sudoriental, en calidad institucional. Aunque se observa una leve mejoría en los últimos 20 años, no ha cambiado su posición relativa y en el caso de los países andinos más bien se ha deteriorado. Con respecto al capital humano, actualmente América Latina está en desventaja en

¹⁴ Lo cual parece corroborar la hipótesis de Hausmann y Rigobón (2003).

comparación con Asia sudoriental y la brecha con los países desarrollados no se ha cerrado. La infraestructura y la estabilidad macroeconómica son áreas donde sí ha habido importantes progresos en la región, pero todavía en términos relativos o de forma que los avances no han sido tan pronunciados o la región está en una posición de desventaja. Por último, el capital de conocimiento es el área donde la región se encuentra más atrasada debido al poco esfuerzo en innovación.

En lo referente a la volatilidad macroeconómica, evidentemente, la parte fundamental se deriva de la volatilidad de los términos del intercambio en la región, observada en la alta dispersión de la tasa de crecimiento de los precios de algunos productos primarios y su relación con la volatilidad de las corrientes de capitales.¹⁵ La volatilidad externa se transmite en la economía principalmente a través de los sistemas financieros¹⁶ y la política fiscal (Gavin y Perotti, 1997 y Talvi y Vegh, 2000). Con respecto a los sistemas financieros, Elberg y Velasco (2003) describen el comportamiento típico del crédito en la región, el cual se contrae en las etapas recesivas¹⁷ y continúa deprimido cuando aumenta la disponibilidad de fondos.¹⁸ A ello se suma la existencia de numerosos problemas derivados del nivel de desarrollo de los sistemas financieros.¹⁹ En relación con la política fiscal, las experiencias de la región son bastante heterogéneas, pero está claro que en la mayoría de los países existe una recurrente situación de desequilibrio fiscal que no ha logrado resolverse, a

¹⁵ Véase un tratamiento detallado de estos temas en Manzano (2002).

¹⁶ Braun y Hausmann (2002) analizan los determinantes de lo que se conoce como restricciones de crédito o *credit crunch*. En particular, los países de la región son más proclives que otros países del mundo a tener una restricción de crédito cuando se enfrentan a una turbulencia negativa de los términos del intercambio.

¹⁷ Producto de una baja de los fondos prestables asociada con una desaceleración o baja de los depósitos en el sistema bancario.

¹⁸ Los autores mencionan el papel de la política monetaria en estos casos. Los países con fuertes turbulencias externas y regímenes cambiarios flexibles pueden ser propensos a una alta volatilidad del tipo de cambio. Si el país es "débil" financieramente, es decir, que el sector privado no puede pedir prestado en el exterior o a largo plazo, aun internamente (véanse Aizenman y Hausmann, 2000 y Eichengreen, y Hausmann, 1999), puede generar crisis financieras, porque habrá un descalce entre pasivos y activos en dólares de la banca y un descalce en los plazos. Esto es lo que ha originado la hipótesis del "miedo a flotar" (Calvo y Reinhart, 2001): los bancos centrales actuarán, ante las turbulencias externas, buscando la estabilización del tipo de cambio, siendo procíclicos (cuando los países asumen la defensa del tipo de cambio ante una turbulencia externa negativa y, por lo tanto, se reduce la liquidez del sistema).

¹⁹ Podemos decir que en general los países de la región adolecen de: descalce de monedas en el interior de los bancos, supervisión inadecuada del sistema bancario, encajes que no están diseñados de manera contracíclica, falta de garantías (que facilitan el acceso sostenido al crédito) y poco o ningún acceso a liquidez por parte de los bancos en períodos turbulentos. Estos temas se tratan en detalle en Castilla y Ríos (2004).

Cuadro IV.2
FACTORES QUE DETERMINAN LA INTENSIDAD COMERCIAL

	1980	2000
Instituciones		
Imperio de la ley (índice)	(1996)	
América Latina y el Caribe	-0,18	-0,11
CAN	-0,48	-0,63
Asia sudoriental y el Pacífico	0,98	0,90
OCDE	1,30	1,39
Mundo	0,00	0,00
Control de la corrupción	(1996)	
América Latina y el Caribe	0,23	-0,13
CAN	-0,53	-0,57
Asia sudoriental y el Pacífico	0,69	0,66
OCDE	1,24	1,42
Mundo	0,00	0,00
Capital humano		
Años de escolaridad de la población equivalentes		
América Latina y el Caribe	4,14	5,80
CAN	4,65	5,88
Asia sudoriental y el Pacífico	4,10	6,05
OCDE	8,88	10,17
Infraestructura		
Teléfonos (líneas por 1 000 habitantes)		
América Latina y el Caribe	40,65	147,76
CAN	32,92	100,65
Asia sudoriental y el Pacífico	2,94	91,31
OCDE	327,74	594,05
Mundo	78,34	161,80
Carreteras pavimentadas		
América Latina y el Caribe	21,90	26,85
CAN	39,05	43,40
Asia sudoriental y el Pacífico (porcentaje del total)	17,20	21,20
OCDE	72,75	88,00
Mundo	15,02	17,22
Estabilidad macroeconómica		
Desviación estándar de la tasa de variación del tipo de cambio real (1980-1990)		(1990-2000)
América Latina y el Caribe	0,2385	0,0611
CAN	0,1843	0,0918
Asia sudoriental y el Pacífico	0,0773	0,0706
OCDE	0,0520	0,0452
Capital de conocimiento		
Científicos e ingenieros en investigación y desarrollo (por millón de habitantes)		(1990-2000)
América Latina y el Caribe		287
CAN		222
Asia sudoriental y el Pacífico		496
OCDE		3 344
Patentes registradas por residentes (por millón de fuerza de trabajo)		(1999)
América Latina y el Caribe		16,65
CAN		7,92
Asia sudoriental y el Pacífico		55,71
OCDE		1 597,01

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Mundial, *World Development Indicators*, Washington, D.C., 2004; Fondo Monetario Internacional (FMI), *Estadísticas financieras internacionales*, Washington, D.C., 2004 y Danny Kaufmann y Aart Kraay, "Growth without governance", *Economía*, vol. 3, N° 1, 2002.

pesar de los esfuerzos de los procesos de reforma de los años noventa.²⁰ La volatilidad puede explicar gran parte de las dificultades de diversificación que afronta la región, ya que un país presenta alta vulnerabilidad externa por sus vacilantes términos del intercambio y esta se traduce en una alta inestabilidad económica que, a su vez, hace que esa nación se especialice aún más en sus recursos primarios, aumentando la volatilidad externa. Se advierte entonces la importancia que reviste atacar los canales de transmisión de la volatilidad externa a la economía interna.²¹

C. La diversificación a partir de los recursos naturales

Los factores que afectan al crecimiento deben interesar a los formuladores de políticas públicas en cualquier país en desarrollo. La propia estrategia de diversificación del país es de particular relevancia porque, como destaca Venables (2002), el papel de las políticas públicas y las interrelaciones industriales son factores clave en la generación de ventajas comparativas. Podría afirmarse que la estrategia de diversificación de un país con abundancia de recursos naturales debería ser buscar sectores distintos para insertarse en los mercados internacionales. En cambio, se argumentará que los países que cuentan con abundantes recursos naturales y han logrado resultados positivos se desarrollaron en torno a ellos.

Los productos primarios suelen verse como productos poco dinámicos en los mercados internacionales, a pesar del marcado crecimiento de las exportaciones de la región en estos rubros en la última década del siglo pasado (Kuwayama y Durán Lima, 2003 y Kouzmine, 2003). Según estudios recientes, producir un bien primario puede significar producir un bien dinámico en los mercados internacionales. Chami (2004) propone una nueva clasificación que permite distinguir entre productos "diferenciados" y "no diferenciados" (o productos básicos) y considera productos dinámicos a aquellos capaces de aumentar su participación de mercado. Analiza cómo las exportaciones de productos diferenciados tienden a ser más dinámicas que las de grupos homogéneos²² y que los aumentos de cuota de mercado pueden ser resultado de aumentos de la competitividad, aun en bienes basados en recursos.

²⁰ Estos temas se analizan detalladamente en Castilla, Jaramillo y Manzano (2004).

²¹ Círculo vicioso de Hausmann y Rigobón (2003).

²² Exportar bienes considerados de alta tecnología no garantiza su dinamismo, exportar bienes basados en recursos naturales puede resultar dinámico si el producto es diferenciado (el autor usa como ejemplo el caso de las exportaciones agrícolas chilenas).

Otra falsa creencia es pensar que los sectores de recursos naturales son de poca innovación tecnológica y, por tanto, no tienen efecto en el crecimiento a largo plazo. Wright y Czelusta (2002) muestran la experiencia de países desarrollados que han arrojado buenos resultados basados en recursos,²³ haciendo especial hincapié en el papel de las externalidades y complementariedades presentes en el sector. En su opinión, la inversión y la tecnología pueden expandir la base de recursos de una economía. Concluyen además que la inversión en conocimiento puede verse como parte de una política de desarrollo en el futuro, que las economías basadas en recursos naturales deben emprender para no quedar rezagadas.²⁴

Podríamos decir que los países todavía no se han percatado del potencial de desarrollo que existe en torno del sector de los recursos naturales. Maloney (2002) señala que la estrategia de industrialización y el capital de conocimiento acumulado y su uso son los factores que determinan el éxito. En la región se decidió seguir la ruta de “sustitución de importaciones” como estrategia de industrialización, mientras que los otros países considerados que han arrojado buenos resultados decidieron expandir su sector industrial alrededor del *cluster* de recursos naturales. Los países de la región terminaron con sectores industriales bastante diversificados, pero poco productivos y competitivos; mientras que en los otros países con abundantes recursos, la sucesiva conexión entre los sectores de recursos y sus proveedores y compradores ha dado lugar a sectores industriales bastante competitivos. El diseño de políticas ha sido clave en la falta de diversificación de las exportaciones.

En general en América Latina se extrae y exporta el recurso natural con el procesamiento mínimo indispensable nacional. Incluso se ponen en marcha actividades de procesamiento y exportación, pero no se llega a producir ni comercializar en el exterior otros bienes relacionados (simples o sofisticados). Tampoco se observa inversión de las empresas nacionales en el extranjero.²⁵ Esta situación persiste incluso después de las reformas

²³ Por ejemplo, el caso de Estados Unidos en el siglo pasado.

²⁴ Blomström y Kokko (2002) llegaron a conclusiones similares para Suecia y Finlandia, donde asimismo se encontró que el marco institucional en torno de los sectores de recursos fue clave para el desarrollo.

²⁵ Ramos (1998) elabora una clasificación por etapas de los *clusters*, observando la experiencia de países escandinavos. Para el RED de la Corporación Andina de Fomento CAF se explica el nivel de desarrollo de América Latina.

de los noventa,²⁶ a pesar de que la experiencia histórica pareciera reafirmar el papel de los recursos naturales como la forma natural de inserción en los mercados internacionales.

Para explicar por qué la región no se ha desarrollado sobre la base de sus recursos, Guaipatín (2004) parte del argumento que, en general, cualquier producto de exportación latinoamericano forma parte de cadenas globales de valor y que el problema reside en que los países se han quedado en los eslabones de bajo valor en esas cadenas. Es muy importante que estas naciones pasen a eslabones de mayor valor, un proceso conocido como *upgrading*, para lo cual es necesario disponer del *hardware* o infraestructura en investigación y desarrollo, así como del *software*, enlazado con la educación y el entrenamiento de los trabajadores y el *orgware*, que se vincula con las instituciones, culturas, valores, estrategias y relaciones entre firmas. En todos estos aspectos la región presenta problemas. Variables como la cooperación y la confianza –y todo lo que en estas influya– tienen gran importancia para determinar el desarrollo a largo plazo de las economías.²⁷

Otra dificultad de la región es que no se caracteriza por la inserción de los sectores de ventajas comparativas en su ámbito local. Buitelaar (2001) revisa la experiencia de los sectores mineros de América Latina. Además de los problemas originados en la poca interrelación con los sectores productivos nacionales, indica que los beneficios de la actividad no son percibidos por las comunidades locales, que además consideran a esas actividades como efectos ambientales negativos.

Guaipatín (2004) recalca que el papel del Estado para mejorar este frente debe ser la inserción en los mercados mundiales, con el propósito de aumentar la cooperación entre firmas locales ante la mayor competencia. También sugiere que el Estado puede ayudar en otras formas, entre ellas apoyando la asociatividad de los productores. Por su parte, Buitelaar (2001) recomienda explorar el fortalecimiento de los vínculos del sector de ventajas comparativas con otras actividades económicas, aparentemente no relacionadas.

En resumen, se ha visto que la región no ha aprovechado la oportunidad de desarrollarse a partir de sus recursos naturales, así que se deduce que las políticas deberían reorientarse a facilitar el desarrollo de los sectores conexos.

²⁶ Véase Ventura-Días, Cabezas y Contador (1999) una descripción de los efectos de las reformas sobre actividades productivas

²⁷ Hartwell Associates (2004) explica la experiencia exitosa de cooperación en el *cluster* de espárragos en Perú.

III. El manejo de los recursos naturales

Si se quiere adoptar una estrategia de diversificación a partir de los recursos naturales con ventajas comparativas, es importante tomar en cuenta las políticas y las instituciones que giran en torno al uso y a la explotación de dichos bienes. En ese sentido, debe considerarse en primer lugar la propiedad de los recursos, en particular los no renovables. En América Latina, como en la mayoría de países del mundo, incluida la mayor parte de los países desarrollados, los recursos son propiedad del Estado. Este es un tema que tiene raíces históricas importantes y por tanto es difícil pensar que pueda cambiar.²⁸ Pero existen importantes diferencias en el nivel de gobierno que es propietario de los recursos. Esto tiene consecuencias importantes en la interacción entre estos niveles de gobierno.

Puesto que la propiedad de los recursos naturales es estatal, la segunda pregunta es quién debe ejercer su gestión. En diversos estudios se destaca la necesidad de realizar inversiones en el sector de recursos naturales.²⁹ Como se señala en algunos de los artículos de esta publicación, la región se caracteriza por presentar sectores fiscales relativamente débiles y que tienen que atender innumerable reivindicaciones. Por lo tanto, es difícil pensar que la gestión la deba llevar únicamente el Estado. Asimismo, hay razones de eficiencia que justifican que el Estado no lleve a cabo la totalidad de la gestión del sector.³⁰

Dado este contexto, en esta sección exploraremos algunos de los retos a los que se enfrenta América Latina en lo referente al manejo de sus recursos. Inicialmente, abordaremos las reglas de acceso y uso existentes en el sector. Seguidamente, trataremos el tema de los impuestos, que constituyen la principal herramienta de política en torno al manejo de los recursos naturales. Por último, dada la importancia de la volatilidad económica, en el último apartado analizaremos los dilemas de política que se pueden presentar en la región en relación con este tema. Es importante mencionar que las dos últimas secciones están basadas en

²⁸ Incluso en países donde se reconoce la propiedad privada, como en Estados Unidos, una parte importante de los recursos se encuentra en tierras de propiedad estatal y por tanto el Estado es propietario.

²⁹ Véanse, por ejemplo, Chávez y Manzano (2006), Espinasa (2006), Manzano y Monaldi (2006) y Manzano y Winkelried (2006).

³⁰ Existe amplia literatura sobre la baja eficiencia de las empresas públicas (Mueller en 1989, ya presentaba evidencia sobre el tema). Sin embargo, existen autores que argumentan que hay importantes asimetrías de información en el sector (Mommer, 2002) y en estos casos puede justificarse que el Estado asuma la producción del bien.

ejemplos provenientes del sector petrolero, debido a la disponibilidad de información estadística. Sin embargo, las conclusiones se pueden generalizar para el conjunto de los recursos no renovables.

A. Las políticas de uso

Al revisar el papel de las políticas de uso de los recursos naturales, se advierte que los países que tuvieron éxito al seguir una estrategia de diversificación a partir de ellos, pusieron en práctica políticas distintas a las que se han venido aplicando en América Latina. Blomstrom y Kokko (2002) explican que uno de los principales factores en el éxito de los países escandinavos fue precisamente el componente institucional. Esta constatación es importante para la región, porque en muchos casos las políticas de uso de recursos no están definidas y, por lo tanto, no se aprovecha este potencial.

Por ejemplo, Dourojeanni (2003) identifica la existencia de más de 1.000 áreas protegidas en América Latina y 184 áreas protegidas federales y 451 estatales en Brasil. El autor menciona los distintos aportes económicos que estas áreas representan en otros países del mundo y su posible valor económico en turismo, servicios ambientales globales, material genético y bioquímico (fácilmente disponible gracias a la biotecnología), agua, energía hidroeléctrica, reducción de riesgos por desastres naturales y generación de ingresos por fijación de carbono, entre otros. Sin embargo, en el estudio también se indica que no es posible estimar el verdadero valor de estas áreas, entre otros aspectos, por la falta de mecanismos para el pago de los servicios ambientales y de regulación sobre los usos de esas áreas. Por lo tanto, si no se define claramente el marco legal alrededor de estos recursos, difícilmente se puede aprovechar su valor económico potencial.

Esto no quiere decir que en la región no haya casos positivos. Orozco (2003) hace un análisis de las políticas forestales en Bolivia y Colombia. Ambos países cuentan con un potencial forestal importante, dadas las extensiones de sus bosques (que abarcan aproximadamente el 50% de sus territorios). Sin embargo, los casos han sido distintos, dado que en Bolivia el sector forestal, incluidos los sectores industriales conexos, siempre ha tenido superávit en la balanza de pagos, mientras que en Colombia el sector es crecientemente deficitario. Asimismo, Bolivia cuenta con casi un millón de hectáreas con certificación de manejo forestal sostenible, bajo las normas del Forest Stewardship Council (FSC, 2003), lo que lo sitúa en

una posición de liderazgo en esa materia entre los países tropicales. La principal diferencia entre estos países es la institucionalidad alrededor de este sector. Colombia carece de las leyes e instituciones regulatorias que Bolivia posee, y el tema no tiene la misma prioridad en la agenda política nacional.

En el caso de los recursos naturales no renovables, Wright y Celusta (2002) explican que el sistema legal estadounidense fue importante en el impulso del desarrollo en el sector minero, pues permitió el acceso de entes privados a la explotación del recurso y a incentivar la competencia.

América Latina tiene una tasa de extracción menor que el promedio mundial, salvo Cercano Oriente, y menor que la de un país abundante en petróleo que haya diversificado su economía, como es el caso de Noruega. Esto se debe principalmente a la aplicación de políticas que en principio buscan la "conservación" del recurso. Aunque el fin de esta política tiene su lógica, dado que persigue un objetivo de distribución intergeneracional del recurso, puede que la forma de aplicarla no sea la adecuada, tal como demuestran Fernández, Gómez y Manzano (2005) en el caso de la riqueza petrolera venezolana. En este caso, el ahorro en activos financieros puede ser lo más conveniente. Por otra parte, bajas tasas de extracción suponen que muy probablemente esa política esté todavía concentrada en minas o yacimientos relativamente productivos, de tal manera que no existan retos para que su explotación promueva la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.

Esta política de conservación tendría sentido si los precios de los bienes primarios crecieran a una tasa mayor que la tasa de interés. En este caso, conviene dejar el recurso en el subsuelo y endeudarse porque, eventualmente, el valor del recurso podría ser mayor que la deuda. Sin embargo, la evidencia empírica no confirma la existencia de este fenómeno. Aunque ya mencionamos que no parece que los precios reales de estos productos aumenten, tampoco existe evidencia de que los precios de los recursos naturales crezcan y, en el caso del petróleo, que cuando su precio aumente, lo haga a un valor inferior que la tasa de interés real.

El hecho de que los precios crezcan a un ritmo mayor o menor con respecto a la tasa de interés depende de la evolución de la demanda y la escasez relativa de los bienes. En el caso particular de los recursos no renovables, teóricamente los precios crecen a una velocidad menor que la tasa de interés, lo que implica que evolucionan como si existiera una tecnología de reemplazo de estos, tal como se analiza en el apéndice. Muchas de estas alternativas de reemplazo pueden ser costosas, por lo

que quizás hoy en día no tengan un peso importante en el mercado, pero su sola presencia hace que los precios de los bienes básicos no crezcan a una mayor velocidad.³¹

En consecuencia, las políticas de conservación fundadas en la preservación de los recursos con miras a dejar una herencia a las generaciones futuras son menos eficaces que las basadas en ahorros financieros, como se aprecia en el gráfico sobre fondos de ahorro. Sin embargo, puede que por razones de economía política, en particular por la forma como se manejan dichos ingresos, esto no ocurra.³² Por ello es importante la presencia de reglas fiscales para evitar que los nuevos ingresos no sean manejados en un contexto que no sea el de la maximización del bienestar de todas las generaciones.

En resumen, podría afirmarse que antes de pensar en estrategias de desarrollo basadas en la diversificación a partir de los recursos naturales, uno de los principales frentes de acción en la región es definir las políticas de acceso a esos recursos. Actualmente esas políticas, si bien están concebidas bajo principios conservacionistas válidos, no necesariamente generan las condiciones idóneas para el desarrollo del sector. La experiencia de otros países indica que se pueden aplicar políticas que permitan lograr los objetivos de conservación y transferencia intergeneracional y, simultáneamente, permitir el desarrollo del sector.

B. El papel de los impuestos en el desarrollo del sector

De la sección anterior se desprende que los impuestos, en particular en el caso de los recursos naturales no renovables, desempeñan un papel fundamental para permitir el desarrollo del sector. Los principales problemas radican, por una parte, en que el sector de recursos naturales no renovables registra importantes "rentas", las cuales se generan porque el país es un productor eficiente del recurso, dadas sus ventajas naturales.³³ Por otra parte, es un sector de alta inversión, con bastante especificidad, es decir que, una vez hecha la inversión, su valor fuera del negocio es menor

³¹ Véase el apéndice para un tratamiento formal del tema.

³² De hecho, Fernández, Gómez y Manzano (2005), usando un modelo de contabilidad intergeneracional, argumentan que para las generaciones futuras puede que sea mejor dejar el recurso, si el gobierno no ahorra los ingresos fiscales que proceden del sector.

³³ Técnicamente, diríamos que el país es un productor inframarginal, es decir que sus costos de extracción son menores que los del productor marginal.

que el valor en el negocio y con tiempos muy largos de maduración. Por este motivo, se genera una tensión entre el propietario del recurso, que en la mayoría de los países de la región es el Estado, y el productor.

Para entender mejor el efecto sobre los ingresos fiscales del marco tributario relacionado con los recursos naturales, comenzaremos con una breve descripción de la teoría de los impuestos sobre el sector. En particular es importante entender la incidencia de los impuestos en las decisiones de los productores de recursos naturales.

El problema del productor es optimizar sus ganancias, que provienen del valor presente neto de la extracción del recurso, para el que invirtió una suma en desarrollar el yacimiento.³⁴ Aunque esta inversión puede realizarse a lo largo del período de extracción (y no completamente al inicio), para simplificar (y sin perder generalidad en el tratamiento) podemos representar este problema de la siguiente forma:

$$\text{Beneficio} = \sum \text{VPN} \left(\overset{\text{beneficios de la extracción}}{p \cdot q - c(q)} - \underset{\text{costos de desarrollo}}{C(R)} \right), \quad (1)$$

Donde p representa el precio, q la extracción, $c(q)$ los costos de extracción, R las reservas desarrolladas y, por tanto, $C(R)$ el costo de desarrollo. El Estado, al ser el propietario del recurso y asumiendo que se toman en cuenta los costos del capital, trata de maximizar su participación en este beneficio.

El mecanismo ideal para solucionar este problema sería una subasta, en la cual, si se cumplen las condiciones correctas, la oferta ganadora para explotar el yacimiento alcanzaría el monto exacto del beneficio proyectado. Pero en la realidad esto no es posible. Por una parte, debido a problemas de economía política y actuaciones pasadas, los países no pueden comprometerse de manera creíble a mantener las reglas de desempeño una vez entregada la concesión. Por otra parte, existen imperfecciones en los mercados financieros que impedirían a los productores financiar a la tasa del mercado el monto total del beneficio en proyectos grandes. Estas dos razones suponen que lo que se obtenga en una subasta sea probablemente mucho menor de lo que sería la remuneración del recurso o "renta".

Ante esta realidad se recurre a los impuestos como alternativa. Existen varias modalidades, pero las más usadas son el impuesto sobre la renta (muchas veces con una sobre tasa), la regalía, impuestos sobre

³⁴ Para un tratamiento formal del tema recomendamos consultar Heaps y Helliwell (1985).

el "rendimiento", entre otros. El problema con los impuestos es que generalmente generan distorsiones, ya que alteran el comportamiento de los agentes económicos, en este caso del productor.

Si volvemos al planteamiento anterior, existen dos márgenes de distorsión:

$$\text{Beneficio} = \underbrace{\sum \text{VPN} \left[\overbrace{(p \cdot q - c(q))}^{\text{margen de extracción}} \right]}_{\text{margen de desarrollo}} - C(R) \quad (2)$$

En primer lugar, tenemos el margen de extracción, es decir, la relación entre los ingresos y los costos de extraer una unidad de recursos. En segundo lugar, tenemos el margen de desarrollo, que es la relación entre el beneficio de extraer dicha unidad y el costo de desarrollarlo. Al distorsionar el margen de desarrollo, los productores reducen la cantidad de reservas que hay que desarrollar (porque ahora el ingreso marginal del barril es menor que causa del impuesto). Al distorsionar el margen, se afecta el patrón de extracción extendiendo el lapso de extracción en el tiempo. Es obvio que con la distorsión automáticamente se afecta el margen de desarrollo, por lo que también se generan las consecuencias de esta distorsión.

La regalía³⁵ es un tipo de impuesto que distorsiona el margen de extracción, mientras que los sistemas de impuesto sobre la renta solo distorsionan el margen de desarrollo, pues, en líneas generales, no toman en cuenta los costos invertidos en desarrollar el campo³⁶ y, por lo tanto, distorsionan el segundo margen. Asimismo, en ambos casos, si se colocan tasas variables según los beneficios, se puede alterar el patrón de extracción, induciendo a tasas de extracción mayores al principio de la vida del yacimiento, cuando los costos son altos, para luego reducirlos. Como corolario, con un impuesto sobre el beneficio económico "puro" (es decir tomando en cuenta los costos de desarrollo) no habría distorsiones.

Existen otros tipos de contribución fiscal, llamados impuestos sobre el rendimiento, que en cierta forma tratan de ser un impuesto sobre el beneficio.³⁷ Estos tributos se basan en una tasa de rentabilidad a la

³⁵ Llamamos regalía a un impuesto que se cobra como una fracción del valor de la producción del mineral. En otras palabras, la función de beneficio cambiaría de la siguiente forma:

$$\text{Beneficio} = \sum \text{VPN} \left((1 - \rho) p \cdot q - c(q) \right) - C(R)$$

³⁶ O los toman de manera imperfecta a través de reglas de depreciación.

³⁷ Véase Zhang (1997) sobre el sistema de impuesto sobre el rendimiento aplicado en Inglaterra a raíz del desarrollo del mar del Norte.

inversión, a partir de la cual se cobran impuestos de manera progresiva. El problema de este tipo de impuesto es que genera incentivos a la sobreinversión,³⁸ por lo tanto, a la explotación superior al óptimo y al uso ineficiente de los recursos. Asimismo, puede inducir a tasas de extracción bajas para evitar el pago de tasas más altas de impuestos, lo que implica en total una mayor duración del depósito.

Otro aspecto que hay que considerar en la evaluación de los sistemas impositivos es cómo estos afectan a las decisiones sobre la selección de los distintos yacimientos o minas. El problema anterior del productor se podría replantear de la siguiente forma:

$$\text{Beneficio} = \sum \text{VPN} \left(\overset{\text{beneficios de la extracción}}{p \cdot \theta \cdot q - c(q, \mu)} - \underset{\text{costos de desarrollo}}{C(R)} \right), \quad (3)$$

donde θ representa una medida de la calidad del producto que afecta a su valor y μ una medida de la facilidad de extracción de este³⁹ en el yacimiento o mina de referencia.⁴⁰ Los impuestos pueden generar incentivos a los productores para que elijan cierto tipo de yacimientos sobre otros que preferían antes de impuestos. Claramente, yacimientos de altos costos o yacimientos de bajo valor siempre van a estar en desventaja, una vez que se introducen los tributos aquí descritos, con respecto a su situación antes de impuesto. Sin embargo, como ya se dijo, si comparamos el efecto de estos impuestos con respecto a un impuesto neutral, este sería sobre el beneficio puro. En este sentido, si un impuesto sobre el beneficio puro hace que para un inversionista sea indiferente explotar o no un yacimiento de alto costo y explotar o no un yacimiento de bajo valor, cualquier impuesto que no tome en cuenta la totalidad de los costos (como la regalía y los impuestos sobre la renta que se aplican generalmente) favorecen yacimientos de baja calidad y perjudican los de altos costos.

¿Se pueden apreciar estos efectos en la práctica? En algunos estudios se refleja que los sistemas tributarios de la región no son competitivos a

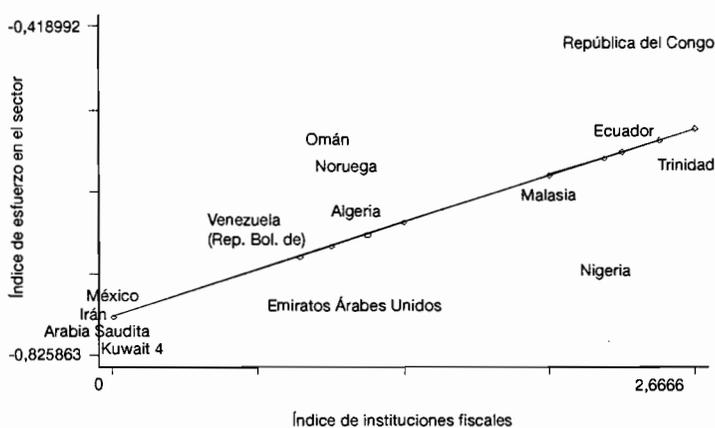
³⁸ Esto es lo que se conoce en la literatura como *goldplating*. Véase Train (1991).

³⁹ Este también se ha podido colocar como en la función de los costos de desarrollo o incluso un parámetro en cada función de costo.

⁴⁰ En el apéndice se explica mejor esta idea. Para un tratamiento formal del tema véase Manzano (2001).

la hora de atraer inversiones.⁴¹ De hecho, Manzano (2006), al tomar la clasificación de Van Meurs (1997) acerca de los distintos regímenes fiscales petroleros alrededor del mundo, construye un índice para cada país⁴² y lo compara con un índice de la actividad del sector petrolero en cada nación, basado tanto en la extracción como en la exploración. En el gráfico IV.3 se muestra una relación positiva entre la competitividad del régimen fiscal y la actividad en el sector.

Gráfico IV.3
ACTIVIDAD PETROLERA E INSTITUCIONES FISCALES



Fuente: Osmel Manzano, "Recursos naturales y crecimiento en América Latina", Caracas, Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), 2005, inédito.

⁴¹ Otto (1992), al comparar los sistemas tributarios del sector mineral, observa que Perú (antes de 1998) tenía cuatro de seis características deseables en un sistema impositivo y que la tasa interna de rentabilidad de una mina "medio" de oro y cobre estaba en el tercer cuartil de la muestra. Por su parte, Bolivia tenía dos de las seis características mencionadas y la tasa interna de rentabilidad de una mina "medio" de oro y cobre estaba en el segundo cuartil. Van Meurs & Associates Ltd. (1997) hace algo similar para el sector de hidrocarburos. En el trabajo se evalúa el atractivo de diversos sistemas fiscales del mundo para la inversión en el sector. El autor observa que el sistema de Bolivia para el gas (aplicable a las inversiones en los nuevos campos) es "favorable", al igual que el sistema del Ecuador (para el sector privado), mientras que los de la República Bolivariana de Venezuela y Colombia (ambos para el sector privado) son poco "favorables".

⁴² Un país puede tener más de un régimen fiscal petrolero.

Asimismo vemos que varios países de la región se caracterizan por tener sistemas poco competitivos. Los sistemas tributarios de la región fueron diseñados bajo el mencionado principio de conservación, en una época en la que las posibilidades de encontrar estos recursos eran escasas. Sin embargo, como se evidencia en el cuadro IV.3, puede que esto no sea cierto. Aquí se calcula el índice de Herfindahl para varios productos primarios, comparándolos con el índice de un producto manufacturado, y tomando como ejemplo el caso de los automóviles. Como se aprecia, la producción de recursos naturales (y para algunos de los ejemplos del cuadro, sus reservas) no está tan concentrada como podría pensarse. Por lo tanto, los esquemas tributarios que conviene aplicar en la región tienen que buscar un balance entre generar un ingreso adecuado para el Estado (que en última instancia es el propietario del recurso en la mayoría de los países) y la posibilidad de desarrollar el sector.

Cuadro IV.3
CONCENTRACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE
RECURSOS NATURALES

Producto	Índice de Herfindahl
Oro	0,0967
Petróleo	0,1147
Petróleo, asumiendo una OPEP unida	0,5820
Gas	0,1455
Cobre	0,0859
Vehículos por país	0,1020
Vehículos por fabricante	0,0759

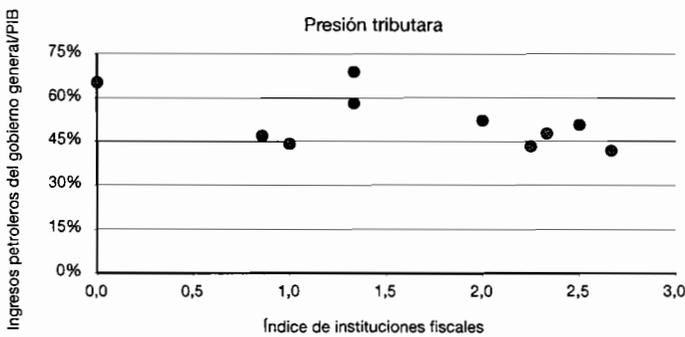
Fuente: Osmel Manzano, "Recursos naturales y crecimiento en América Latina", Caracas, Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), 2005, inédito.

¿Pero por qué en la región las políticas tributarias no toman en cuenta estas consideraciones? El problema fundamental es que el marco tributario no se diseña pensando en la competitividad, sino en obtener la mayor renta del recurso. Muchos países de la región han dependido tradicionalmente de los ingresos generados por los recursos naturales para la sostenibilidad de sus cuentas fiscales. Esto ha llevado a que en algunas ocasiones se cobren impuestos sobre tasas bastante elevadas. Asimismo, dada la relación de desconfianza entre el sector privado y el

Estado y la presencia de asimetrías de información existentes en el sector, muchos de los países de la región se apoyan fundamentalmente en las regalías que generan las distorsiones antes mencionadas.

En el gráfico IV.4 se seleccionaron los países que aparecen en el gráfico IV.3 y se calculó la presión tributaria sobre el sector petrolero.⁴³ Como se observa, parece como si tener un sistema más competitivo supondrá una menor participación del Estado en las ganancias. No obstante, se aprecia que existe bastante heterogeneidad y algunos sistemas relativamente competitivos tienen incluso una mayor recaudación que otros menos competitivos. Por otra parte, como se advierte en el gráfico IV.3, la pérdida en la participación en las ganancias se compensa con una mayor actividad. Por lo tanto, no existe un divorcio entre competitividad del sistema y recaudación.

Gráfico IV.4
COMPETITIVIDAD Y RECAUDACIÓN



Fuente: Osmel Manzano, "Recursos naturales y crecimiento en América Latina", Caracas, Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), 2005, inédito.

⁴³ Se excluyen la República Islámica del Irán, Kuwait, México y Omán, por no tener información completa sobre la recaudación del gobierno general sobre el sector petrolero.

Al recapitular lo descrito, podemos concluir que el marco tributario afecta a las decisiones de cuánto y en qué invertir, así como la cantidad que hay que extraer en cada período, por lo que varía la posibilidad de desarrollo de los recursos. En un contexto de mayor competencia en la oferta de reservas de estos recursos, el diseño de los impuestos en la región debe reformularse. En este sentido, claramente serían preferibles los impuestos basados en el beneficio que aquellos enfocados en el valor del recurso.

C. Impuestos y volatilidad

En la segunda sección se explicó de qué forma la volatilidad macroeconómica afecta negativamente la diversificación. Esto es un problema para países muy dependientes de los productos primarios, que tienen precios altamente volátiles. El efecto de esta volatilidad en la economía debe verse de dos formas. En primer lugar, es importante entender de qué manera los impuestos sobre el sector generan ingresos volátiles al fisco. En segundo lugar, hay que comprender cómo se transmite esto al resto de la economía.

Inicialmente analizamos cómo los impuestos transmitían la volatilidad en los precios y, por ende, en los ingresos gravables al fisco. Para simplificar, asumimos que no existe una mayor volatilidad que la presente en los precios, de manera que el problema del productor, que vimos en la ecuación 1, podría replantearse de la siguiente manera:

$$E(\text{Beneficio}) = E \left[\sum \text{VPN} \left(\overset{\text{beneficios de la extracción}}{p \cdot q - c(q)} - \underset{\text{costos de desarrollo}}{C(R)} \right) \right] \text{ para } p \sim f(\mu_p, \sigma_p), \quad (4)$$

donde ahora el productor maximiza un valor proyectado, porque el precio es una variable aleatoria que se distribuye según una función de probabilidades f , con media μ_p y variancia σ_p .

El primer punto que sobresale es la relación existente entre las variantes de los precios y la recaudación. Hay dos consideraciones que nos permiten apreciar rápidamente los resultados:⁴⁴ en primer lugar, la variancia de la recaudación, puesto que lo único aleatorio son los precios, viene dada por la variancia de $p \cdot q$ multiplicada por el cuadrado de la tasa impositiva; por lo tanto, la variancia va a depender del valor de la tasa del impuesto. En segundo lugar, si queremos recaudar una cantidad fija de tributos usando impuestos basados en el valor (como la regalía, por ejemplo), necesitaremos una tasa de impuestos menor que la

⁴⁴ Véase el apéndice para el desarrollo de estas consideraciones.

correspondiente a utilizar impuestos basados en beneficios o ganancias (como el impuesto sobre la renta), ya que el valor que se pretende gravar es mayor en el caso de ingresos brutos que cuando se trata de alguna forma de ingresos netos. Por lo tanto, aun cuando dos sistemas impositivos generen igual valor proyectado de recaudación, el que esté basado en un impuesto sobre la renta generará mayor volatilidad de los ingresos fiscales que el basado en regalías. Dicho de otra manera, los impuestos que se basan en el beneficio generan mayor volatilidad fiscal.

Sin embargo, para hacer un análisis completo hay que ver el problema desde la óptica del productor. La inversión en este sector se caracteriza por largos períodos de maduración (más de 10 años) y altos costos ocultos. Por lo tanto, la volatilidad en los precios puede afectar negativamente la inversión.⁴⁵ De esta manera, los impuestos desempeñan un papel importante a la hora de calcular la volatilidad de los ingresos del productor, que de hecho pueden ser entendidos como una forma de distribuir el riesgo entre el productor y el Estado.

Un caso extremo sería establecer un impuesto fijo (independientemente de la producción, del precio y de las ganancias), de manera que todo el riesgo sea asumido por el inversionista. En el resto de los casos, los impuestos reparten riesgo entre el Estado y el inversionista. Dado que podríamos afirmar que el inversionista recibe los ingresos netos de los pagos de impuestos, y aplica lo contrario de las explicaciones anteriores; es decir, para impuestos que generan este valor proyectado de recaudación fiscal (y por tanto de beneficios), los basados en el valor causan mayor volatilidad al productor que los enfocados en el beneficio.⁴⁶ En otras palabras, si la recaudación es de alta volatilidad (y dado que asumimos que esta se mueve en igual sentido que los beneficios), quiere decir que se adapta a la situación del mercado, por lo que beneficia al productor. Por otra parte, si la recaudación es de baja volatilidad, quiere decir que se adapta menos a la situación del mercado. En este sentido, aunque el mercado sea adverso al productor, este tendrá que pagar un monto de impuestos no muy distinto al que cancela cuando el mercado le es favorable, de tal manera que lo perjudica.

⁴⁵ Para un análisis formal de la relación entre volatilidad e inversión véase Dixit y Pyndick (1994) y Caballero, Engel y Haltinwanger (1995).

⁴⁶ Hasta ahora se ha considerado que lo único que es aleatorio son los precios. Si, por ejemplo, los costos fueran aleatorios en el tiempo (es decir que fluctuaran por factores que escapan al control del productor), habría que considerar la correlación entre ambas variables. En este sentido, Sansing (1993) demuestra que, dependiendo de ciertos factores, la regalía podría ser hasta preferible para el inversionista porque transferiría menos riesgo. Sin embargo, este es un caso muy particular.

Por lo tanto, aunque los impuestos basados en el valor generan menor volatilidad fiscal, también producen mayor inestabilidad a los inversionistas y, en consecuencia, reducen la inversión y el tamaño del sector. Si agregamos a este análisis las explicaciones de la sección anterior, comprobaremos que claramente existe una incompatibilidad entre objetivos, si se quiere que el sistema de impuestos ayude a reducir la volatilidad de los ingresos fiscales y, en paralelo, incentive la inversión en el sector, facilitando una mayor recaudación.

Pruebas recientes sugieren incluso que pueden existir efectos en la volatilidad de la inversión. Guerra y Manzano (2006) observan que los países con instituciones fiscales más favorables para el inversionista presentan también una mayor volatilidad de la inversión en el sector. Aunque tradicionalmente se ha asumido que estos sectores son enclaves, en la práctica no es así, pues tienden a demandar bienes de las economías internas, en particular, no transables. Por lo tanto, esta inversión menos firme puede tener efectos negativos sobre la volatilidad económica en países petroleros. De hecho, los autores ven efectos importantes en países pequeños de la región, entre ellos Ecuador y Trinidad y Tabago.

Tradicionalmente, se ha pensado que los mecanismos de solución al problema de la volatilidad de los ingresos se encuentran en los fondos de estabilización, en relación con los precios de los principales rubros de exportación.⁴⁷ Sin embargo, Eifert, Gelb y Borje (2002), después de examinar el uso de la renta petrolera bajo la óptica de la economía política de distintos países petroleros, advierten sobre la eficacia de este tipo de instrumentos. Para tal fin, los autores desarrollan una tipología de países. En primer lugar, se ubican las democracias maduras, como Noruega. En una segunda categoría, se encuentran lo que los autores denominan democracias fraccionales, entre las cuales citan a Colombia, Ecuador y la República Bolivariana de Venezuela y, finalmente, están las autocracias que, a su vez, se dividen en varias categorías: paternalistas (Kuwait y Arabia Saudita), reformistas (Indonesia) y predatoras (Nigeria). Los autores concluyen que aun en las democracias maduras o en las autocracias (donde, por su naturaleza, podría haber planificación a largo plazo) es difícil lograr un manejo prudente (estabilizando las fluctuaciones a corto plazo y pensando en el ahorro para las futuras generaciones) de los ingresos petroleros. Señalan que definitivamente los países que afrontan los mayores retos son las democracias fraccionales, como los países de

⁴⁷ Engel y Valdez (2001).

América Latina, por la poca posibilidad de lograr consensos y acuerdos a largo plazo. Los autores concluyen también que reglas como los fondos de estabilización no funcionan si no hay apoyo para su aplicación.⁴⁸

Hausmann (2001) presenta conclusiones similares. El autor resalta algunos problemas de los fondos de estabilización: el dinero es fungible; los fondos pueden terminar restringiendo el manejo de liquidez más que el déficit; y, por razones de economía política, mientras más se acumule en el fondo, mayores serán los incentivos para gastarlo. Por esta razón muchas veces estos mecanismos fracasan.⁴⁹ Asimismo, estas políticas de autoseguro tienden a convertirse en formas costosas de cubrirse contra la volatilidad, como lo describe Caballero (2000).

En definitiva, las instituciones fiscales son importantes. Como afirma Hausmann (2001) lo primordial de una política fiscal es que tenga los objetivos ya descritos anteriormente: ser solvente (de tal forma que en tiempos adversos el acceso a los mercados sea posible) y tener liquidez (es decir, estar concebida para un escenario en el que no se tenga acceso a *rollovers* de deuda). Lograr estos objetivos supondría mantener un superávit en tiempos favorables, así como mantener liquidez, por ejemplo, evitando la deuda a corto plazo o “preendeudándose”. Para este fin existen varios tipos de reglas, entre ellas las numéricas, consistente en fijar ciertos valores como objetivos para determinadas variables de presupuesto, de procedimiento, en las cuales se define cómo se elabora el presupuesto fiscal, y, por último, reglas de transparencia, que garanticen la adecuación de los presupuestos. Todavía no existe evidencia clara a favor o en contra de algunas de estas reglas, aunque parezca que las normas numéricas pueden ser las más difíciles de aplicar, al final son contraproducentes pues generan señales negativas cuando no se cumplen. Hay que destacar que el establecimiento de este tipo de reglas requiere que exista consenso y voluntad para su aplicación.

⁴⁸ De hecho, Fernández, Gómez y Manzano (2005) observan que falta un manejo prudente de los recursos petroleros (que los autores denominan “voracidad fiscal”, de acuerdo con Lane y Tornell, 1998) y explican por qué no existen los incentivos para que un país como la República Bolivariana de Venezuela no tenga un nivel de producción más cercano a lo que sería un patrón de extracción óptimo. Los autores argumentan que aunque estos países hoy podrían beneficiarse de un mayor ingreso fiscal por concepto de una mayor explotación (y con eso dejar, en teoría, menos deuda a las generaciones futuras), esta conducta “voraz” hace que las generaciones futuras igual reciban una deuda, sin importar el patrón de extracción; por tanto, el sacrificio de las generaciones actuales (en términos de ingresos fiscales para permitir la inversión en el sector) no tiene un beneficio tangible.

⁴⁹ Véanse, por ejemplo, Clemente y Puente (2001) para un análisis del fondo de estabilización establecido por la República Bolivariana de Venezuela para los ingresos petroleros.

En este sentido, Alesina y otros (1998) observan que las instituciones presupuestarias en la región son relativamente débiles, situación derivada precisamente de la economía política descrita por Eifert, Gelb y Borje (2002). Los autores clasifican las instituciones como “jerárquicas” y “colegiales” a la hora de determinar el presupuesto. Bajo esta clasificación, la autoridad del ministro de Finanzas, al momento de elaborar el presupuesto de un país, tiene igual peso que la práctica de la transparencia en las instituciones. Los autores creen que los países con instituciones más jerárquicas y con mayor transparencia tienden a tener una política fiscal más responsable.

En el referido estudio sobre 20 países de la región, tomando el valor 100 como índice de mayor transparencia y jerarquía en la elaboración del presupuesto, solo dos naciones obtuvieron una clasificación mayor que 80 puntos (Chile y Jamaica), y apenas cuatro se colocaron sobre los 60 puntos. Esto evidencia los problemas relacionados con la política fiscal en la región. De hecho, este estudio fue actualizado para los países andinos; como resultado, dichas instituciones mejoraron su desempeño en dos de los cinco países, en otros dos lo mantuvieron igual y en uno lo empeoraron, lo que demuestra que todavía queda un largo trecho en materia de mejoras de las instituciones fiscales.

En resumen, vemos que los sistemas de impuestos que permiten un desarrollo del sector muy probablemente terminen generando una mayor volatilidad de los ingresos fiscales. Para evitar que esta volatilidad sea transmitida al resto de la economía sería importante contar con la institucionalidad fiscal adecuada, que es la clave para que funcionen adecuadamente los tradicionales mecanismos contingentes o fondos de estabilización.

IV. Conclusiones

En este artículo se ha revisado el papel que desempeñan los recursos naturales en el desarrollo de los países. Como se ha podido apreciar, se trata de una discusión de larga data. Sin embargo, en los estudios disponibles no queda claro de qué forma los recursos naturales podrían inducir a un menor crecimiento económico. A ese respecto, trabajos recientes sugieren que el hecho de que un país sea abundante en recursos naturales no parece ser la condición que determina su bajo crecimiento; en cambio, sí lo es el que sus exportaciones estén concentradas en pocos rubros.

Por lo tanto, el reto de la región es la diversificación. Como se aprecia a lo largo de este estudio, la evidencia, tanto de estudios empíricos como la obtenida de la revisión de casos que han arrojado buenos resultados en términos de desarrollo a partir de recursos naturales, sugiere que para lograr dicha diversificación hay que mejorar y reforzar una serie de factores importantes para el crecimiento, entre ellos la volatilidad económica, la infraestructura insuficiente, los bajos niveles de capital humano y de conocimiento, y la fortaleza de las instituciones. La experiencia de países donde existe abundancia de recursos naturales y que han logrado altos niveles de crecimiento revela que la clave se encuentra en la estrategia de diversificación a partir de las ventajas comparativas que representan los cuantiosos recursos y no en la diversificación en sectores distintos a estos.

En el caso específico de la región, las políticas orientadas al sector de los recursos naturales han sido diseñadas en torno al principio de su preservación para las generaciones futuras. Aparte de ser la forma menos eficiente para lograr ese propósito, ello constituye un error ya que impide el manejo adecuado de dichos recursos y, por ende, el desarrollo de sectores conexos. En suma, es imperativo proceder a la revisión de estas políticas, que pueden y deben diseñarse en un marco de resguardo ambiental y equidad intergeneracional, sin menoscabar el adecuado manejo de dichos recursos.

Apéndice

La teoría sobre los precios de los recursos no renovables: el caso del petróleo

Una pregunta fundamental es cómo deberían comportarse los precios de los productos primarios, en particular los no renovables, dado que se supone que ellos se agotan en el tiempo. En este sentido, Sweeney (1993) revisa las distintas fuerzas que actúan sobre estos precios, comenzando por el productor. Como ya vimos en nuestro artículo, el productor maximiza la siguiente función de beneficio:

$$\text{Beneficio} = \sum \text{VPN} \left(\overset{\text{beneficios de la extracción}}{p \cdot q - c(q)} \right) - \underset{\text{costos de desarrollo}}{C(R)} \quad (\text{C.1})$$

Donde p representa el precio, q la extracción, $c(q)$ los costos de extracción, R las reservas desarrolladas y, por tanto, $C(R)$ el costo de desarrollo.

Por su parte, el consumidor maximiza una función de utilidad que sería:

$$\text{Beneficio} = \sum \text{VPN} \{U[c_i(q_i)]\} \quad (\text{C.2})$$

s.a. $c_i = y_i$

Donde y representa el ingreso, U la utilidad que el consumidor recibe por consumir c que a su vez es una función de la producción de petróleo. En el caso más sencillo, $ct=qt$. En este ejemplo, como argumenta Sweeney, el resultado depende de la velocidad a la que crezca la función inversa de demanda, que depende del ingreso. De hecho, el resultado sería el presentado en el cuadro A.1.

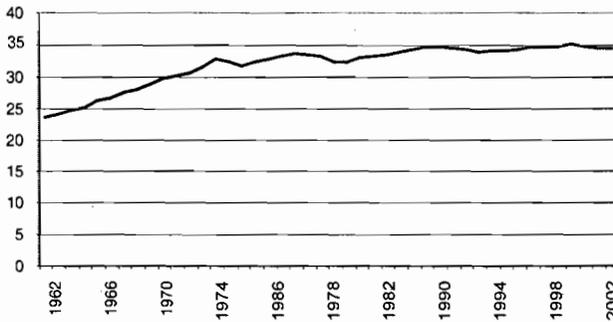
Cuadro A.1
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS RECURSOS
NO RENOVABLES

Tasa de crecimiento de la función inversa de demanda			
	Decrece	Crece, pero VPN se reduce	VPN crece
Tasa de crecimiento de los precios de eq.	VPN se reduce	Aumentan, pero VPN se reduce	Aumentan
Tasa de crecimiento de las cantidades de eq.	Cae	Indeterminado	Crecen

Fuente: James Sweeney, "Economic theory of depletable resources", *Handbook of Natural Resource and Energy Economics*, Allen Kneese y James Sweeney (eds.), vol. 3, cap. 17, 1993.

Sin embargo, la observación de la realidad parece indicar que los precios y las cantidades no se comportan de esta manera. Para este apéndice, tomamos el caso del petróleo, pero los resultados pueden aplicarse a otros recursos no renovables. En el gráfico A.1 se muestra la evolución mundial del producto en valor presente neto. Allí se aprecia que el precio ha venido creciendo, aunque hay que advertir que en los últimos años se ha mantenido en torno a cierto nivel.

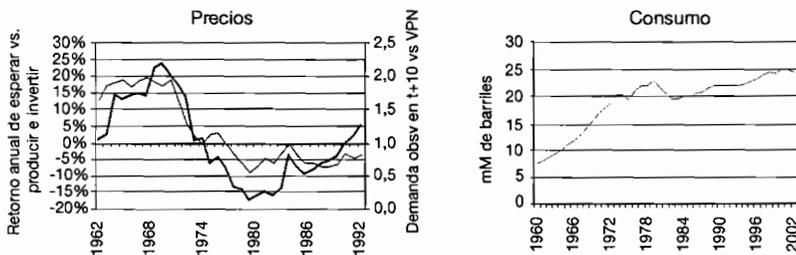
Gráfico A.1
EVOLUCIÓN DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO MUNDIAL
(Valor presente neto)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Mundial, *World Development Indicators*, Washington, D.C., 2004 y Fondo Monetario Internacional (FMI), *Estadísticas financieras internacionales*, Washington, D.C., 2004.

La evolución de los precios y cantidades en el mercado petrolero se presenta en el gráfico A.2. En primer lugar, aparece la diferencia de rentabilidad entre dejar de producir un barril hoy y esperar 10 años o, como alternativa, producir ese barril hoy y el producto de su venta invertirlo en un bono del tesoro a 10 años. Se aprecia que ese diferencial ha venido descendiendo, llegando a ser negativo durante un buen tiempo. Por su parte, el consumo muestra un comportamiento relativamente similar al del valor presente neto de la demanda. Por lo tanto, parecería que el modelo en su versión más simple no explica completamente el mercado petrolero.

Gráfico A.2
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS Y EL CONSUMO DE PETRÓLEO



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Mundial, *World Development Indicators*, Washington, D.C., 2004 y Fondo Monetario Internacional (FMI), *Estadísticas financieras internacionales*, Washington, D.C., 2004.

Sweeney pasa por una serie de alternativas a este modelo para explicar el comportamiento del mercado. Entre las hipótesis exploradas se encuentran:

1. Utilización de un modelo más realista del sector petrolero, que presente los rendimientos decrecientes, tanto de extracción del petróleo como de exploración. Este modelo predice que los precios aumentan menos en un principio (incluso pueden caer) para luego acelerar su variación, llegando a crecer a una velocidad mayor que la tasa de interés. Sin embargo, el precio del petróleo, viendo los promedios a largo plazo, no ha llegado a crecer a una velocidad mayor que dicha tasa.
2. Asumir la presencia de un monopolio. Esta realidad explicaría niveles más altos de precios (lo que ha ocurrido desde 1960); sin embargo, no aclara los movimientos del crecimiento de los precios.
3. Asumir la presencia de mejores tecnologías de producción de petróleo. Esta hipótesis ayudaría a explicar la evolución de los precios (porque al caer los costos, estos no tienen que aumentar), pero no de las cantidades. Por otra parte, las reducciones de costos se han centrado más en áreas "marginales", es decir, de altos costos y cuya producción no representa una parte significativa del mercado. Por su parte, las áreas que concentran una mayor proporción del mercado, han registrado aumentos de sus costos. De tal manera que es difícil concluir que el barril medio del mercado es más barato Adelman (1993).
4. Asumir que el petróleo es un aporte del bien de consumo (es decir, los hogares no consumen el petróleo, sino un bien que se produce con petróleo). Esta hipótesis nos ayuda a explicar la evolución de las cantidades (se utiliza cada vez menos petróleo para producir ese bien), pero los precios deberían crecer según la productividad marginal del capital (es decir, la tasa de interés).
5. Por último, la hipótesis de la posibilidad de un sustituto más caro. En este caso, se da una sustitución progresiva del recurso natural por su reemplazo. Por su parte, los precios crecen a un promedio entre la tasa de interés y el precio de los demás bienes en la economía, siendo esta porción constante en términos reales.

Este modelo nos ayuda a explicar la evolución de los precios, que crecen menos que las tasas de interés y las cantidades, que cada vez se usan menos para generar igual cantidad de producto en el mercado petrolero. Esto no quiere decir que las otras hipótesis no tengan cabida, pero probablemente constituya la principal fuerza que mueve el mercado. En particular, la presencia del gas, de la energía nuclear, de fuentes de energías renovables e, incluso, el regreso al carbón, que actualmente se puede explotar con menores efectos ambientales, constituyen opciones en el caso de que el precio del petróleo crezca aceleradamente. Si analizamos el mercado de otro producto no renovable, veremos que las conclusiones son similares.

Bibliografía

- Acemoglu, Daron, Simon Johnson y James Robinson (2001), "Reversal of fortune: geography and institutions in the making of the modern world", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117.
- Adelman, M.A. (1993), *The Economics of Petroleum Supply*, Cambridge, MIT Press.
- Aizenman, J. y R. Hausmann (2000), "Exchange rate regimes and financial-market imperfections", *NBER Working Paper*, N° W7738, Cambridge.
- Alesina, Alberto y otros (1998), "Budget institutions and fiscal performance in Latin America", *Working Paper*, N°394, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Auty, Richard y Raymond Mikesell (1998), *Sustainable Development in Mineral Economies*, Oxford, Clarendon Press.
- Balducci, Erika (2003), "Explotación de recursos naturales y su impacto sobre la acumulación de capital humano en Venezuela: un estudio por entidades federales, 1990-2000", tesis de grado, Caracas, Universidad Católica Andrés Bello (UCAB).
- Banco Mundial (2004), *World Development Indicators*, Washington, D.C.
- (2001), *From Natural Resources to the Knowledge Economy, Trade and Job Quality*, Washington, D.C.
- Barro, Robert y Jong-Wha Lee (2001), "Schooling quality in a cross-section of countries", *Economica*, vol. 68, N° 127, London School of Economics and Political Science.
- (1997), "Schooling quality in a cross section of countries", *NBER Working Papers*, N° 6198, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).

- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2004), *Se buscan buenos empleos: los mercados laborales en América Latina. Informe de progreso económico y social 2004*, Washington, D.C.
- Bond, Eric W. (1997), "Transportation infrastructure investments and regional trade liberalization", *Working Paper*, N° 1851, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Blomström, Magnus y Ari Kokko (2002), "From natural resources to high-tech production: the evolution of industrial competitiveness in Sweden and Finland", Stockholm School of Economics, inédito.
- Braun, Matías y Ricardo Hausmann (2002), "Financial development and credit crunches: Latin America and the world", *The Latin American Competitiveness Report 2001-2002*, Nueva York, Oxford University Press.
- Bravo Ortega, Claudio y José de Gregorio (2002), "The relative richness of the poor? Natural resources, human capital and economic growth", *Documento de trabajo*, N°139, Santiago de Chile, Banco Central de Chile.
- Buitelaar, Rudolf (2001), *Aglomeraciones mineras y desarrollo local en América Latina*, Bogotá, D.C., Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC)/Alfaomega.
- Caballero, Ricardo (2000), "Macroeconomic volatility in Latin America: a view and three case studies", *NBER Working Paper*, N° W7782, Cambridge.
- Caballero, Ricardo, Eduardo Engel y John Haltiwanger (1995), "Plant-level adjustment and aggregate investment dynamics", *Brookings Papers on Economic Activity*, R. Caballero, E. Engel y J. Haltiwanger, vol. 0, N° 2.
- Calderón, César y Luis Servén (2003), "Macroeconomic dimensions of infrastructure in Latin America", Banco Central de Chile, inédito.
- _____ (2002), "The output cost of Latin America's infrastructure gap", *Working Paper*, N° 186, Banco Central de Chile.
- Calderón, César, William Easterly y Luis Servén (2002), "How did Latin America's infrastructure fare in the era of macroeconomic crises?", *Working Paper*, N° 185, Banco Central de Chile.
- Calvo, G. y C. Reinhart (2001), "Fear of floating", Universidad de Maryland, inédito.
- Canning, David (1999), "The contribution of infrastructure to aggregate output", *Working Paper*, N° 2246, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Carlson, Beverley (2002), "Educación y mercado de trabajo en América Latina frente a la globalización", *Revista de la CEPAL*, N° 77 (LC/G.2180-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Castilla, L. y B. Ríos (2004), "Financiando el desarrollo: el sistema financiero en América Latina", Corporación Andina de Fomento (CAF), inédito.

- Castilla, L. y F. Jaramillo y O. Manzano (eds.) (2004), *Sostenibilidad fiscal en la región andina: políticas e instituciones*, Caracas, Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Chami, Jorge (2004), "Especialización y crecimiento de las exportaciones en América Latina: naturaleza de las competencias de productos entre diferentes exportadores", *Perspectivas: análisis de temas críticos para el desarrollo sostenible*, vol. 2, N° 1, Caracas, Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Chávez, G. y O. Manzano (2006), "Bolivia: growth collapses and booms. The impact of natural resources", Centro para el Desarrollo Internacional, Universidad de Harvard, inédito.
- Clark, Ximena, David Dollar y Alejandro Micco (2004), "Port efficiency, maritime transport costs and bilateral trade", *NBER Working Paper*, N° 10353, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Clemente, Lino (2001), "The international competitiveness dynamic and the economic progress in Venezuela", documento presentado a la "Arturo Uslar Pietri Chair", Caracas, Universidad Metropolitana.
- Clemente, Lino y Alejandro Puente (2001), "Choques externos y volatilidad en Venezuela", documento de trabajo, Corporación Andina de Fomento (CAF) [en línea] http://www.caf.com/attach/4/default/ChoquesExternosyVolatilidadenVenezuela_Clemente.pdf
- Clemente, Lino, Osmel Manzano y Alejandro Puente (2005), "Sector industrial y petróleo en Venezuela", Corporación Andina de Fomento (CAF), inédito.
- Corden, W. Max y Peter Neary (1982), "Booming sector and de-industrialization in a small open economy", *The Economic Journal*, N° 92.
- Crosby, Alfred (1986), *Ecological Imperialism: The Biological Expansion of Europe 900-1900*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Cuddington, J., R. Ludema y S. Jayasuriya (2003), "Prebisch-Singer redux", Georgetown University, inédito.
- Davis, Graham (1997), "Learning to love the Dutch disease: evidence from mineral economies", *World Development*, N° 23.
- Diamanti, Claudia y María Fernanda Sánchez (2004), "Petróleo, crecimiento e instituciones: ¿pueden las instituciones acabar con la maldición de los recursos naturales?", tesis de grado, Caracas, Universidad Católica Andrés Bello (UCAB).
- Dixit, A.K. y R.S. Pyndick (1994), *Investment under Uncertainty*, Princeton, Princeton University Press.
- Dourojeanni, Marc J. (2003), "Impacto económico de las áreas naturales protegidas", *Perspectivas: análisis de temas críticos para el desarrollo sostenible*, vol. 2, N° 1, Caracas, Corporación Andina de Fomento (CAF).

- Eichengreen, B. y R. Hausmann (1999), "Exchange rates and financial fragility", *NBER Working Paper*, N° W7418, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Eifert, Benn, Alan Gelb y Nils Borje (2002), "The political economy of fiscal policy and economic management in oil-exporting countries", *Policy Research Working Paper*, N° 2899, Banco Mundial.
- Elberg, Andrés y Andrés Velasco (2003), "Volatilidad macroeconómica en los países andinos: hechos estilizados y opciones de política", Corporación Andina de Fomento (CAF), inédito.
- Engel, Eduardo y R. Valdez (2001), "Optimal fiscal strategy for oil exporting countries", *IMF Working Paper*, N°00/118, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Espinasa, R. (2006), "Contribución potencial del sector hidrocarburos de la Comunidad Andina de Naciones", Banco Interamericano de Desarrollo (BID), inédito.
- Fernández, Aureliano, Juan C. Gómez y Osmel Manzano (2005), "Intergenerational accounting of oil wealth in Venezuela", Corporación Andina de Fomento (CAF), inédito.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2004), *Estadísticas financieras internacionales*, Washington, D.C.
- Foro Económico Mundial (2004), *Informe global de competitividad 2003-2004*, Oxford, Oxford University Press.
- Gamarra, Roberto (2003), "Innovation systems and natural resource based manufacturing industries", The Earth Institute at Columbia University y Corporación Andina de Fomento (CAF), inédito.
- Gavin, M. y R. Perotti (1997), "Fiscal policy in Latin America", *NBER Macroeconomics Annual 1997*, B. Bernake, Cambridge, MIT Press.
- Gelb, Alan (1988), *Windfall Gains: Blessing or Curse?*, Nueva York, Oxford University Press.
- Guaipatín, Carlos (2004), "Recursos agrícolas y crecimiento económico: explorar el laberinto de una vieja paradoja", *Perspectivas: análisis de temas críticos para el desarrollo sostenible*, vol. 2, N° 1, Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Guerra, Sergio y Osmel Manzano (2006), "Oil investment volatility", John K. Kennedy School of Government, Universidad de Harvard, inédito.
- Hartwell Associates (2004), "Knowledge assets & social capital: exploring opportunities for increasing the effectiveness of PAC projects", inédito.
- Hausmann, Ricardo (2001), "Dealing with terms-of-trade volatility", documento presentado en el seminario Volatilidad externa y competitividad en la región andina, Centro para el Desarrollo Internacional, Universidad de Harvard, mayo.
- Hausmann, Ricardo y Roberto Rigobón (2003), "An alternate interpretation of

- the resource curse: theory and policy implications", *NBER Working Paper*, N° 9424, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Heaps, Terry y John F. Helliwell (1985), "The taxation of natural resources", *Handbook of Public Economics*, cap. 8, A. J. Auerbach y M. Feldstein (eds.).
- Herbertson, Tryggvi, Marta Skuladottir y Gyl Zoega (1999), "Three symptoms and a cure, a contribution to the economics of the Dutch disease", documento presentado en la reunión de la Asociación de Economía de América Latina y el Caribe (LACEA), Santiago de Chile.
- Karl, Terry (1997), *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States*, Berkeley, University of California Press.
- Kaufmann, Danny y Art Kraay (2002), "Growth without governance", *Economía*, vol. 3, N° 1.
- Kouzmine Valentine (2003), "Mercados nuevos y tradicionales para las exportaciones de productos básicos latinoamericanos al final del siglo XX", *serie Comercio internacional*, N° 33 (LC/L.1975-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.03.II.G.132.
- Krugman, Paul (1987), "The narrowing moving band, Dutch disease and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: notes on trade in the presence of dynamic scale economies", *Journal of Development Economics*, N° 27.
- Kuwayama, Mikio y José Durán Lima (2003), "La calidad de la inserción internacional de América Latina y el Caribe en el comercio mundial", *serie Comercio internacional*, N° 26 (LC/L.1897-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.03.II.G.56.
- Lane, Philip y Aaron Tornell (1998), "Are windfalls a curse? A non-representative agent model of the current account", *NBER Working Paper*, N° 4839, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Leamer, Edward (1984), *Sources of International Comparative Advantage: Theory and Evidence*, Boston, MIT Press.
- Lederman, Daniel y William Maloney (2003a), "R&D and Development", *Policy Research Working Paper*, N° 3024, Washington, D.C., Banco Mundial.
- _____ (2003b), "Trade structure and growth", *Policy Research Working Paper*, N° 3025, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Lederman, Daniel y Colin Xu (2002), "Comparative advantage and trade intensity", Banco Mundial, inédito.
- Leite, Carlos y Jens Wedimann (1999), "Does mother nature corrupt? Natural resources, corruption and economic growth", *IMF Working Paper WP/99/85*, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Limao, Nuno y Anthony J. Venables (1999), "Infrastructure, geographical

- disadvantage and transport costs", *Working Paper*, N° 2257, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Maloney, William (2002), "Missed opportunities: innovation and resource-based growth in Latin America", *Economía*, vol. 3, N° 1.
- Mann, Catherine L., John Wilson y Tsunehiro Otsuki (2004), "Assessing the potential benefit of trade facilitation: a global perspective", *Working Paper*, N°3224, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Manzano, O. (2006), "Venezuela after a century of oil exploitation", Centro para el Desarrollo Internacional, Universidad de Harvard, inédito.
- _____ (2005), "Recursos naturales y crecimiento en América Latina", Caracas, Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), inédito.
- _____ (2002), "Vulnerabilidad externa y volatilidad económica", *Temas críticos para el desarrollo de América Latina*, Caracas, Corporación Andina de Fomento (CAF).
- _____ (2001), "Tax effects upon oil field development in Venezuela", *Center for Energy and Environmental Policy Research Working Papers Series*, N° 2000-006, Cambridge, Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT).
- Manzano, O. y F. Monaldi (2006), "The political economy of hydrocarbon exploitation in Latin America", Centro de Estudios Internacionales de Energía y Ambiente, inédito.
- Manzano, O. y R. Rigobón (2001), "Resource curse or debt overhang", *NBER Working Paper*, N° W8390, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Manzano, O. y D. Winkelried (2006), "Natural resources, primary exports, and comparative advantages in Peru", Centro para el Desarrollo Internacional, Universidad de Harvard, inédito.
- Mauro, Paolo (1995), "Corruption and growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, N° 3.
- Meller, P. y D. Rappoport (2003), "Comparaciones internacionales de la dotación de profesionales y la posición relativa chilena," *Documento de trabajo*, N° 174, Santiago de Chile, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- Mommer, B. (2002), *Global Oil and Nation States*, Oxford University Press.
- Mueller, D. (1989), *Public Choice II*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Orozco, José Miguel (2003), "Impacto macroeconómico de las políticas de administración sostenible de recursos naturales: el sector forestal: análisis comparativo entre dos países de América Latina", *Perspectivas: análisis de temas críticos para el desarrollo sostenible*, vol. 2, N° 1, Caracas, Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Otto, James (1992), "Mineral sector taxation methods: a global review", *Minerals Industry Taxation Policies for Asia and the Pacific (ST/ESCAP/1200)*, Nueva York.

- Peraza, Javier (1999), "Análisis de algunos aspectos de la economía venezolana usando modelos insumo-producto", *Petróleos de Venezuela (PDVSA)*, inédito.
- Pineda, José (2003), "Crecimiento y educación", *Corporación Andina de Fomento (CAF)*, inédito.
- Prebisch, Raúl (1962), "The economic development of Latin America and its principal problems", *Economic Bulletin for Latin America*, vol. 7, N° 1.
- Ramos, Joseph (1998), "A development strategy founded on natural resource-based production clusters", *Revista de la CEPAL*, N° 66 (LC/G.2049-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), diciembre.
- Rigobón, Roberto (1999), "Características del proceso estocástico del petróleo", Cambridge, Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), inédito.
- Rigobón, Roberto y Dani Rodrick (2004), "Rule of law, democracy, openness and income: estimating the interrelationships", Cambridge, Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), inédito.
- Rodríguez, Francisco y Jeffrey Sachs (2000), "Low grow in resource rich countries: a new approach and an application in Venezuela", *Journal of Economic Growth*.
- Sachs, Jeffrey y Andrew Warner (1997), "Natural resource abundance and economic growth", Centro para el Desarrollo Internacional, Universidad de Harvard, inédito.
- (1995), "Natural resource abundance and economic growth", *NBER Working Paper*, N° 5398, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Salter, W.E.G. (1959), "Internal and external balance: the role of price and expenditure effects", *Economic Record*, vol. 53.
- Sansing, R. (1993), "A note on alternative petroleum taxation", *Resource and Energy Economics*, vol. 15, N° 2.
- Schliesser, R. (2004), "A new approach to the natural resource curse. Growth or income effects?", Universidad de Harvard, inédito.
- Singer, H.W. (1950), "U.S. foreign investment in underdeveloped areas: the distribution of gains between investing and borrowing countries", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, N° 40.
- Stijns, Jean-Philippe (2003), "An empirical test of the Dutch disease hypothesis using a gravity model of trade", Berkeley, Universidad de California, inédito.
- (2001a), "Natural resource abundance and economic growth revisited", Berkeley, Universidad de California, inédito.
- (2001b), "Natural resource abundance and human capital accumulation", Berkeley, Universidad de California, inédito.

- Sweeney, James (1993), "Economic theory of depletable resources", *Handbook of Natural Resource and Energy Economics*, Allen Kneese y James Sweeney (eds.), vol. 3, cap. 17.
- Talvi, E. y C. Vegh (2000), "Tax base variability and procyclical fiscal policy", *NBER Working Paper*, N° W7499, Cambridge, Massachusetts, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- The Economist* (1977), "The Dutch disease", 26 de noviembre.
- Train, K. (1991), *Optimal Regulation, the economic theory of natural monopoly*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Van Meurs & Associates Ltd (1997), *Worldwide Fiscal Systems for Oil-1997*, Nueva York, Barrows Inc.
- Venables, Anthony (2002), "Trade, location, and development: an overview of theory", London School of Economics and Political Science, inédito.
- Ventura-Dias, Vivianne, Mabel Cabezas y Jaime Contador (1999), "Trade reforms and trade patterns in Latin America", *serie Comercio Internacional*, N° 05 (LC/L.1306-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.OO.II.G.23.
- Videgaray, Luis (1998), "The fiscal response to oil shocks", tesis de doctorado, Cambridge, Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT).
- Wright, Gavin y Jesse Czelusta (2002), "Resource-based growth past and present", Stanford University, inédito.
- Zhang, L. (1997), "Neutrality and efficiency of petroleum revenue tax: a theoretical assessment", *The Economic Journal*, N° 107.