II JORNADA ANUAL
DE LA ACADEMIA DE CENTROAMÉRICA

AGRICULTURA Y DESARROLLO ECONÓMICO

CELEBRACIÓN DE LOS CUARENTA AÑOS
DE LA PUBLICACIÓN DEL LIBRO
TRANSFORMING TRADITIONAL AGRICULTURE
DE THEODORE SCHULTZ

Grettel López
Reinaldo Herrera
editores

academia DE CENTROAMERICA

BCIE
BANCO CENTROAMERICANO
DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA

BANCO MUNDIAL

IFPRI
INTERNATIONAL FOOD
POLICY RESEARCH INSTITUTE

THE OHIO STATE UNIVERSITY
OHIO STATE UNIVERSITY

338.1
A268a Agricultura y desarrollo economico /[editado por] Grettel López C., Reinaldo Herrera A. – San José, C.R.: Academia de Centroamérica, 2005.
xvii, 147 p.: tbs. ; 28 cm.

ISBN 9977-21-059-4

1. AGRICULTURA – ASPECTOS ECONOMICOS. 2. AGRICULTURA – EVOLUCIÓN – COSTA RICA. I. López C., Grettel. II. Herrera A., Reinaldo. III. Academia de Centroamérica. V. Título.

Diagramación: Luis Fernando Quirós Abarca
Diseño de portada: Susy Campos

Primera edición:
© Academia de Centroamérica
San José, Costa Rica, 2005

Reservados todos los derechos
Hecho el depósito de Ley

Impreso por Litografía e Imprenta LIL, S.A.
Apartado 75-1100 Tibás
San José, Costa Rica

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin el consentimiento por escrito de la Academia de Centroamérica.

CONTENIDO

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS, GRÁFICOS Y RECUADROS IX
PRESENTACIÓN XI
AUTORES XV
SIGLAS Y ACRÓNIMOS XVII

PRIMERA PARTE
SCHULTZ Y LA TRANSFORMACIÓN DE LA AGRICULTURA TRADICIONAL

1. SIGNIFICADO DE LA OBRA DE THEODORE W. SCHULTZ
Claudio González-Vega 3
Referencias 16

2. AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA ¿TENÍA RAZÓN SCHULTZ?
Claudio González-Vega 17
Referencias 27

3. LOS RETOS NO RESUELTOS PARA LA MODERNIZACIÓN DEL PEQUEÑO PRODUCTOR AGROPECUARIO EN CENTROAMÉRICA: MÁS ALLÁ DE THEODORE SCHULTZ
Hans G. P. Jansen y Peter B. R. Hazell 29
3.1 INTRODUCCIÓN 29
3.2 TEMAS YA RESUELTOS 29
3.3 EL GRAN RETO NO RESUELTO TODAVÍA 30
3.4 ¿VALE LA PENA SALVAR AL PEQUEÑO PRODUCTOR CENTROAMERICANO? 35
3.5 DESAFÍOS EN EL MANEJO DE LA TRANSICIÓN 36
3.6 ELEMENTOS DE UNA POLÍTICA ADECUADA PARA MANEJAR LA TRANSICIÓN 39
Mercadeo 40
Investigación y desarrollo (I&D) 40
Educación 40
Mercados de finanzas rurales 40
Manejo de riesgos 41
Acceso a tierra y seguridad de tenencia 41
Diversificación 41
3.7 ¿CÓMO PRIORIZAR LAS INVERSIONES PÚBLICAS? 42
3.8 CONCLUSIONES 44
Referencias 45

SEGUNDA PARTE

EL IMPACTO ECONÓMICO DEL DESARROLLO RURAL

4. LA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA RURAL: RESUMEN DE HALLAZGOS E IMPLICACIONES DE LAS POLÍTICAS
Guillermo Perry, William Foster, Daniel Lederman, y Alberto Valdés 49

4.1 INTRODUCCIÓN 49

4.2. IMPLICACIONES DE POLÍTICA 50

¿Existe, y debería existir, un sesgo "pro-urbano" o "pro-rural" en las políticas públicas? 50

¿Cómo solventar el insuficiente abastecimiento de bienes públicos en el sector rural? 53

¿Cómo optimizar los efectos potenciales de las políticas comerciales sobre la contribución rural para el desarrollo? 54

¿Cómo hacer el desarrollo rural más pro-pobre? 56

¿Cómo formular políticas de desarrollo territorial que sean exitosas? 57

4.3 RESUMEN DE HALLAZGOS 60

Lo "rural" es algo más extenso que lo que se muestra en las estadísticas oficiales 60

La contribución del crecimiento agrícola y actividades relacionadas al desarrollo nacional de América Latina y el Caribe es casi el doble de su participación en el PIB 66

Si bien las políticas regionales o territoriales encierran la promesa de aumentar el desarrollo nacional, no han reducido las disparidades regionales en América Latina y el Caribe 73

Los sesgos en las políticas públicas de América Latina y el Caribe impiden el desarrollo rural 80

Comercio agrícola y la estructura de los aranceles de importación 85

La estructura del gasto público nacional 90

4.4 CONCLUSIONES: LA NECESIDAD DE REFORMAS INSTITUCIONALES 92

Referencias 94

TERCERA PARTE

EVOLUCIÓN Y DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA EN COSTA RICA

5. LA AGRICULTURA EN LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO DE COSTA RICA, 1960-2004
Carlos Pomareda 99

5.1 INTRODUCCIÓN 99

5.2 EL MARCO DE REFERENCIA 99

Introducción 99

El legado de Theodore W. Schultz 100

Los otros factores que han influido en el cambio 101

La fuerza del mercado y el papel del Estado 102

Las preguntas para el caso de Costa Rica 102

5.3 EL MODELO, LAS POLÍTICAS Y OTROS FACTORES INFLUYENTES 103
Introducción 103
Cambios en las políticas y el papel del Estado 103
Mercado interno y la influencia de los supermercados 105
Fuentes de innovación en la agricultura y su aporte a la competitividad 106
Influencia del desarrollo nacional en la agricultura 108
5.4 LAS PRINCIPALES TRANSFORMACIONES EN LA AGRICULTURA 109
Introducción 109
El desplazamiento hacia rubros más rentables 109
Intensificación en el uso de factores que contribuyen más a la productividad 111
La orientación hacia los mercados más exigentes 112
La tendencia hacia un mayor valor agregado de los productos 112
La concentración por rubros en las distintas zonas agroecológicas 113
Ingresos por agroturismo y servicios ambientales 113
5.5 CONTRIBUCIONES A LA ECONOMÍA Y AL DESARROLLO 113
Aumento del ingreso de los productores agropecuarios 114
Empleo e ingresos de trabajadores en la agricultura 115
Aumento y diversificación de las exportaciones e importaciones 116
Beneficios para los consumidores nacionales 117
Dependencia de más energía e insumos importados 118
Seguridad alimentaria 118
Impactos ambientales 118
Mercado de tierras 119
5.6 EL PAPEL QUE DESEMPEÑARON EL ESTADO Y LOS GREMIOS 119
El sector público agropecuario 119
Las organizaciones del sector privado 120
Las empresas líderes 120
5.7 HACIA UN BALANCE 121
5.8 IMPLICACIONES PARA EL FUTURO DESARROLLO 121
5.9 COMENTARIO FINAL 122
Referencias 122

6. PERSPECTIVAS DE LA AGRICULTURA NACIONAL: POSIBILIDADES Y DESAFÍOS
Rafael Celis 123
6.1 INTRODUCCIÓN 123
6.2 LAS LECCIONES QUE NO DEBEMOS OLVIDAR 124
6.3 POSIBILIDADES Y DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA PARA DINAMIZAR EL DESARROLLO 127
¿Qué ha cambiado hoy? 127

¿Qué se requiere para seguir creciendo? 129
¿Hacia dónde va la demanda? 131
¿Qué otras oportunidades pueden surgir en el futuro? 133
6.4 CONCLUSIONES 134
Referencias 135

CUARTA PARTE
REFLEXIONES FINALES
JUAN RAFAEL LIZANO 139
CARLOS F. BURGOS 143
JOSÉ ANTONIO MADRIZ 145

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS, GRÁFICOS Y RECUADROS

Cuadro 2.1	Uso agrícola de la tierra, 1961, 1981 y 2001	22
Cuadro 3.1	Evolución de tasas de pobreza y pobreza rural en Centroamérica	30
Cuadro 3.2	Elasticidades de pobreza respecto al nivel del ingreso en Centroamérica	38
Cuadro 4.1	Valores de la producción de mercancías agrícolas en los países de ALC	61
Cuadro 4.2	Ingresos no agrícolas en los hogares rurales de los países de ALC	63
Cuadro 4.3	Tasas de crecimiento del PIB agrícola y no agrícola en los países de ALC	66
Cuadro 4.4	Efectos directos e indirectos de un incremento de uno por ciento en la producción agrícola en varios grupos de países	69
Cuadro 4.5	Efecto de los bienes públicos en la productividad del sector agrícola	81
Cuadro 4.6	Tasas de retorno estimadas de I&D para el sector agrícola	81
Cuadro 4.7	Diferenciales en la matrícula escolar en América Latina y el Caribe	83
Cuadro 4.8	Diferenciales en el acceso a agua potable en los países de ALC	83
Cuadro 4.9	Composición del gasto público rural en los países de ALC	84
Cuadro 4.10	Los países de ALC son exportadores agrícolas netos, pero muchos son importadores netos de alimentos	86
Cuadro 4.11	Los aranceles NMF promedio son tan altos en agricultura como en manufactura. Tasas arancelarias de NMF promedio por categoría de producto en los países de ALC, 2000	87
Cuadro 4.12	En los países de ALC, los picos arancelarios de NMF (por encima del 15 por ciento) son tan comunes en la agricultura como en la manufactura	89
Cuadro 4.13	Gasto público rural comparado con las razones agricultura/PIB en algunos países de ALC	90
Cuadro 5.1	Número de cadenas de supermercados en Costa Rica, 1980-2002	105
Cuadro 5.2	Costa Rica: área de los principales cultivos	110
Cuadro 5.3	Costa Rica: volumen de producción de los productos pecuarios	110
Cuadro 5.4	Costa Rica: indicadores de intensificación en la agricultura	111
Cuadro 5.5	Costa Rica: valor y valor unitario de algunos productos de exportación, 1997 y 2003	112
Cuadro 5.6	Costa Rica: indicadores agregados sobre el sector agropecuario	114
Cuadro 5.7	Costa Rica: comercio exterior de productos agropecuarios	116
Figura 3.1	Enfoque de portafolio de activos	43
Gráfico 2.1	Precios reales del arroz, el trigo y el maíz, 1950-2000	20
Gráfico 2.2	Estados Unidos: valor real de la producción agrícola y costo de los insumos, 1910-2001	20
Gráfico 2.3	Rendimiento mundial promedio en cereales, 1961-2001	23
Gráfico 3.1	Retorno a la mano de obra para maíz en Honduras	31
Gráfico 3.2	Términos de intercambio del sector agropecuario en Honduras, 1978-2000	32
Gráfico 3.3	Poder de compra del sector agropecuario y de la población rural en Honduras, 1971-2000	33
Gráfico 3.4	Ingreso per cápita por año según estrategia de vida en las zonas de las laderas de Honduras	33

Gráfico 3.5	Honduras: cambios en la distribución del ingreso rural entre 1993 y 2003	35
Gráfico 3.6	Crecimiento del PIB y de la población en Honduras	38
Gráfico 3.7	Tendencias de la pobreza y de la pobreza extrema en Honduras bajo un escenario *"business-as-usual"*	39
Gráfico 3.8	Ingreso per cápita por año, según estrategia de vida, en las zonas de las laderas de Honduras	42
Gráfico 4.1	Estimaciones oficiales y consistentes de la proporción de población rural en los países latinoamericanos	64
Gráfico 4.2	América Latina. Distribución acumulativa de población según categorías de distancia a la ciudad principal	65
Gráfico 4.3	La participación agrícola en el PIB disminuye conforme los países se desarrollan	67
Gráfico 4.4	El crecimiento del sector RNR tiene efectos positivos sobre la economía de los países en desarrollo. Impacto de un uno por ciento de incremento en el PIB del sector RNR sobre el resto de la economía nacional al año siguiente	68
Gráfico 4.5	La distancia geográfica a las ciudades principales importa menos para la determinación de los salarios luego de las reformas económicas emprendidas en Brasil	75
Gráfico 4.6	PIB per cápita de algunos estados mexicanos en relación con el del Distrito Federal, 1940-2000	76
Gráfico 4.7	PIB regional per cápita en Colombia como proporción del PIB per cápita de Bogotá, 1960-1996	77
Gráfico 5.1	Costa Rica: valor de las importaciones de productos lácteos, 1994-2002	117
Gráfico 5.2	Costa Rica: origen de las importaciones de productos lácteos, 1994-2002	117
Recuadro 4.1	Cinco interrogantes de políticas críticos para las autoridades económicas latinoamericanas	50
Recuadro 4.2	Principales hallazgos del estudio	60
Recuadro 5.1	Las treinta líneas más importantes de innovación en la agricultura, 1980-2004	107

PRESENTACIÓN

Al cumplirse cuarenta años de la publicación del libro del profesor Theodore Schultz titulado *Transforming Traditional Agriculture*, la Academia de Centroamérica dedicó, en Octubre del 2004, su II Jornada Anual al tema "Agricultura y Desarrollo Económico", como un merecido reconocimiento a las contribuciones del profesor Schultz en este campo. La presente publicación recopila las investigaciones realizadas en el marco de esta actividad, en un esfuerzo por orientar las acciones futuras del país y procurar un mejoramiento de las condiciones de vida de nuestra población.

En la **primera parte** de esta publicación, Claudio González-Vega, Director del Programa de Finanzas Rurales de Ohio State University, aborda las contribuciones más significativas de Schultz, no solo en un sentido histórico sino también práctico, por la vigencia de sus contribuciones para la definición del futuro de la agricultura. Muchas son las enseñanzas que pueden derivarse del trabajo de Schultz, pero quizás la principal sea que la agricultura, por sí misma, no es una actividad que deba generar pobreza. Por el contrario, la agricultura tiene un papel muy importante en el proceso de desarrollo económico.

Seguidamente, el profesor González-Vega retoma el tema de los paradigmas de la agricultura y la seguridad alimentaria, aduciendo que el problema de la agricultura es tecnológico y económico. Muchos agricultores permanecen en la pobreza porque sus recursos son de baja productividad y porque numerosas barreras les impiden comerciar. Schultz propone una amplia aplicación de la ciencia –el conocimiento– a las actividades agrícolas, aduciendo que de lo contrario no será posible cambiar la condición de vida de los agricultores. La inversión en capital humano, en nuevos conocimientos y en el cambio tecnológico son condiciones necesarias para que la agricultura deje de ser una actividad asociada con la pobreza y ofrezca oportunidades de de-

sarrollo para quienes se dedican a ella. El expositor concluyó aportando evidencias de que Schultz tenía razón. El uso de determinados insumos, las nuevas variedades de cultivos, los cambios genéticos, la biotecnología y, sobre todo, el continuo avance tecnológico han permitido el espectacular descenso en el costo de los alimentos observado durante la segunda mitad del siglo XX.

En su escrito, el profesor González-Vega se refiere a las decisiones que las sociedades deben tomar en relación con el desarrollo de su sector agrícola, recordando que dichas decisiones implican costos de oportunidad importantes para la sociedad como un todo.

Cerrando esta primera parte, Hans Jansen, Economista de la División de Estrategias de Desarrollo y Gobernabilidad del IFPRI, destaca en su investigación que la pobreza rural es el principal reto no resuelto en la agricultura en Centroamérica, sobre todo para los pequeños productores, pese a las reformas estructurales, la liberalización de mercados, y numerosos proyectos y programas de desarrollo rural llevados a cabo. Nos plantea siete elementos claves que formarían parte de una política adecuada para reducir la pobreza rural en Centroamérica: mercadeo, investigación y desarrollo, educación, mercados de finanzas rurales, manejo de riesgos, acceso a la tierra (y seguridad de su tenencia) y diversificación.

La **segunda** parte de esta publicación muestra los resultados de un estudio regional para América Latina y el Caribe, realizado por el Banco Mundial, acerca del aporte de las zonas rurales al desarrollo económico. Este estudio hace un diagnóstico extenso del estado del sector agrícola en los países latinoamericanos. Entre las principales conclusiones se señala que la "contribución" (es decir, el efecto sobre el crecimiento del resto de la economía, la pobreza y el medio ambiente) del sector agrícola es mayor que su peso relativo dentro del PIB en Latinoamérica. Por ende, si la eficiencia del gasto rural sobre la agricultura fuese igual al del gasto urbano sobre el resto de la economía, podría aducirse un sesgo "anti-rural" en las políticas públicas llevadas a cabo en Latinoamérica, ya que la proporción del gasto público rural (en relación al total) ha sido menor que la "verdadera" contribución del agro a la economía. Los autores, sin embargo, dejan claro que una simple reasignación del gasto entre las ciudades y el campo no es suficiente; también es necesario desarrollar mecanismos para que ese nuevo gasto se dirija efectivamente hacia la educación y la infraestructura y no se quede, como ha ocurrido anteriormente, en manos de unos pocos productores que reciben subsidios.

La **tercera** parte de esta publicación se dedica al análisis de la agricultura de Costa Rica. La primera investigación sobre este tema fue realizada por Carlos Pomareda, especialista en este tema, quien expone los cambios en los sistemas de producción y la incorporación de nuevos productos, y cómo estos factores permitieron generar más ingresos para aquellos productores que incorporaron dichos cambios. Asimismo, el autor de este capítulo se refiere al surgimiento de nuevas oportunidades en el medio rural (turismo y la inversión extranjera en tierras) que posibilitaron a los productores que no quisieron seguir en la agricultura optar por tres caminos, todos más rentables que la producción de bienes tradicionales: la venta de las fincas, la segmentación y su venta; y la incursión en nuevos negocios. Concluye refiriéndose al tema institucional, en donde destaca la incapacidad de los entes del sector público relacionados con el agro, para articular políticas beneficiosas, limitación subsanada parcialmente por el desarrollo de nuevas organizaciones del sector privado; sin embargo sigue pendiente el desafío de desarrollar un sector público más efectivo para fomentar el cambio, sobre todo de cara a los desafíos futuros.

La segunda investigación de esta parte fue elaborada por Rafael Celis, especialista en el tema bajo estudio. Esta investigación hace referencia a las perspectivas del sector agrícola costarricense, sus oportunidades y desafíos. Luego de repasar las principales lecciones derivadas del esfuerzo analítico que siguió a la obra de Schultz, pasa a analizar las posibilidades del sector agrícola en la actualidad; es decir, hacia dónde se orienta, cuáles oportunidades se presentan, qué necesita para seguir creciendo y cuáles obstáculos se erigen como los principales retos a superar. El autor llega a conclusiones similares a las de Claudio González Vega en su estudio. La expansión del área agrícola ya no es económica ni ecológicamente factible; para crecer será necesario aumentar la productividad. Así, el gran reto para propiciar el crecimiento de la agricultura costarricense consiste en mejorar la tecnología, la transferencia de conocimientos al agro (intensificación), y al mismo tiempo mantener la rentabilidad, la competitividad y la sostenibilidad. Para encarar este reto con éxito y alcanzar altas tasas de crecimiento en la agricultura, el autor señala la necesidad de contar con tres ingredientes: generar nuevas tecnologías, reducir los costos de transacción y proseguir la apertura de la economía.

La **cuarta** y última parte del libro presenta las ponencias de un grupo de destacados panelistas, ampliamente conocedores del tema, quienes expusieron sus puntos de vista en relación con el tema objeto de estudio.

Juan Rafael Lizano, Exministro de Agricultura y actualmente Director por Costa Rica del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), comparte algunas de sus experiencias como empresario agrícola y expone las técnicas de mayor impacto para el futuro desarrollo de esa actividad. Deja claro su desacuerdo con la idea de que la agricultura sea la causante del problema de la pobreza rural; más bien, si hay agricultores pobres es porque no han contado con los elementos necesarios para lograr mejores condiciones de salud, educación y trabajo. Él vislumbra un futuro promisorio para la actividad agrícola en Costa Rica.

Carlos Burgos, Profesor de la Escuela de Agricultura de la Región del Trópico Húmedo (EARTH), destaca la contribución de la EARTH al desarrollo sostenible del trópico por medio de la enseñanza, justamente uno de los pilares que Schultz establecía como primordial para el desarrollo de la agricultura. Carlos Burgos muestra en su trabajo, ejemplos concretos de proyectos que han sido aplicados con éxito por varios productores.

Finalmente, José Antonio Madriz, Presidente de la Cámara de Agricultura, describe los factores de mayor influencia en el aumento en la productividad agrícola para Costa Rica. También señala los principales retos, destacando entre ellos el que plantea la globalización: "el tamaño tan pequeño de nuestro mercado hace imperativo que el país se prepare adecuadamente para beneficiarse de los mercados externos que le son naturales".

La realización de esta Jornada de Investigación fue posible gracias al apoyo del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco Mundial, el International Food Policy Research Institute (IFPRI) y Ohio State University (OSU). A todos ellos nuestro agradecimiento por su importante apoyo a nuestras actividades.

Esperamos, con este nuevo esfuerzo de la Academia de Centroamérica, abrir el diálogo nacional en relación con este importante tema, para impulsar la reforma económica y social de Costa Rica.

EDUARDO LIZANO
Presidente
Academia de Centroamérica

AUTORES

CARLOS BURGOS	Profesor de la Escuela de Agricultura de la Región del Trópico Húmedo (EARTH)
RAFAEL CELIS	Director de ProDesarrollo Internacional
WILLIAM FOSTER	Profesor de la Facultad de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile
CLAUDIO GONZÁLEZ-VEGA	Director del Programa de Finanzas Rurales de Ohio State University
PETER HAZELL	Director de la División de Estrategias para el Desarrollo y Gobernabilidad del IFPRI en Washington, EE.UU.
HANS JANSEN	Economista y Coordinador de la Oficina para Mesoamérica del IFPRI, Costa Rica
DANIEL LEDERMAN	Economista Senior de la Oficina del Economista en Jefe para la Región de América Latina y el Caribe del Banco Mundial
JUAN RAFAEL LIZANO	Director por Costa Rica del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)
JOSÉ ANTONIO MADRIZ	Presidente de la Cámara de Agricultura de Costa Rica
CARLOS POMAREDA	Presidente Ejecutivo de Servicios Internacionales para el Desarrollo Empresarial S.A.
GUILLERMO PERRY	Economista en Jefe para la Región de América Latina y el Caribe del Banco Mundial
ALBERTO VALDÉS	Consultor privado y Profesor Honorario de la Facultad de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile

Siglas y Acrónimos

ALC	Países de América Latina y el Caribe
ALCA	Área de Libre Comercio de las Américas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAAP	Consejo Agrícola Agroindustrial Privado
CAFTA	Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y los Estados Unidos de América (siglas en inglés)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CITA	Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos
CINDE	Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo
CNPL	Cámara Nacional de Productores de Leche
COMEX	Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica
CORBANA	Corporación Bananera Nacional
CORFOGA	Corporación de Fomento Ganadero (Costa Rica)
CSU	Corporación de Supermercados Unidos
EARTH	Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda
EE.UU.	Estados Unidos de América
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones del BID
ICAFE	Instituto Costarricense del Café
IFPRI	Instituto para la Investigación en Política Alimentaria Internacional (siglas en inglés)
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IICE	Instituto de Investigación en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica
I&D	Investigación y desarrollo
IMPACT	Modelo Internacional para el Análisis de Política de Productos Básicos y Comercio
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje (Costa Rica)
INBio	Instituto Nacional de Biodiversidad (Costa Rica)
INE	Instituto Nacional de Estadística de Honduras
IRRI	Instituto Internacional de Investigación en Arroz (siglas en inglés)
ISNAR	Servicio Internacional para la Investigación en Agricultura Nacional (siglas en inglés)
LAICA	Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar
MDG	Objetivos de Desarrollo del Milenio (establecidos en la "Declaración del Milenio" de la Organización de las Naciones Unidas, siglas en inglés)
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica

NMF	Principio de trato de "nación más favorecida"
OCDE	Organización de Cooperación y el Desarrollo Económico
OMC	Organización Mundial de Comercio
ONG	Organización no gubernamental
OPEC	Organización de Países Exportadores de Petróleo (siglas en inglés)
PDR	Política de Desarrollo Regional
PEA	Población económicamente activa
PIB	Producto Interno Bruto
PRAF	Programa de Asignación Familiar (de Honduras)
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo (de México)
PROCOMER	Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica
RNR	Sector Recurso-Natural-Rural
RUTA	Unidad Regional para la Asistencia Técnica (siglas en inglés)
SEPSA	Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria
SIDE	Servicios Internacionales para el Desarrollo Empresarial
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
TLC	Tratado de libre comercio
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América
ZFE	Zonas francas para la industria de exportación

PRIMERA PARTE

SCHULTZ Y LA TRANSFORMACIÓN DE LA AGRICULTURA TRADICIONAL

1. SIGNIFICADO DE LA OBRA DE THEODORE W. SCHULTZ

CLAUDIO GONZÁLEZ-VEGA

La oportunidad de presentar algunas ideas acerca de la obra de Theodore W. Schultz es un reto estimulante. Agradezco, por eso, la invitación de la Academia de Centroamérica a escribir unos párrafos sobre las contribuciones de Schultz; contribuciones que, sin duda, han sido fundamentales en el desarrollo de la teoría sobre el papel de la agricultura en el crecimiento económico. Estas contribuciones sustentan mucho de lo que actualmente pensamos sobre agricultura y desarrollo.

Me enfrentaba, al escribir estas líneas, al reto adicional de encontrar alguna conexión del tema con eventos locales contemporáneos. En la búsqueda de esta conexión, acudí a la versión digital del periódico *La Nación* y encontré una noticia que decía lo siguiente:[1]

> SAN JOSÉ. Organizaciones ecologistas aplaudieron hoy la petición del Ministro de Ambiente y Energía de Costa Rica de una moratoria para el cultivo de organismos transgénicos en Costa Rica. Los cultivos transgénicos, desarrollados en laboratorios por medio de la ingeniería genética, son organismos a los que se les transfiere genes de otro organismo. La decisión del ministro de Ambiente de apoyar a los sectores indígenas, campesinos y ecologistas fortalece la construcción de una Costa Rica libre de organismos transgénicos, dijo la representante de la Mesa Campesina en la Red de Coordinación en Biodiversidad... La solicitud de moratoria cuestiona los riesgos e impactos que los organismos transgénicos presentan sobre la bioseguridad nacional. Los sectores ecologistas habían pedido al gobierno en septiembre pasado no autorizar la renovación de las siembras de cultivos transgénicos para un nuevo período 2004-2005.

Se hacía referencia, en el mismo artículo, a la empresa Monsanto, uno de los principales desarrolladores de biotecnología. Esta empresa habría invertido, sólo el año pasado (2003), US$ 500 millones en investigación para buscar nuevas tecnologías que aumenten, todavía más, la productividad y que reduzcan los costos de la agricultura.

Luego de leer esta noticia, la conexión con Schultz fue inmediata. Si Schultz hubiera vivido 104 años, al leer ahora esta noticia se hubiera afligido, porque esta perspectiva representa una contradicción a todo lo que precisamente su obra significa, a todo lo que él quiso decir. Posiblemente existen motivos importantes por los que se ha llegado a esta decisión gubernamental, cuyos antecedentes particulares desconozco. Si bien estoy al tanto de las objeciones a la biotecnología y, en general, no las comparto, es incluso posible que las autoridades pudieran convencerme de que ésta ha sido una buena medida. Con todo, no por ello deja de ser éste un ejemplo de dos fuertes amenazas que

1. Véase "Celebran moratoria para siembra de transgénicos en el país", en *La Nación*, 11 de octubre de 2004. El artículo está disponible en la dirección **http://www.nacion.com/ln_ee/2004/octubre/11/ultima-sr2.html**

tenemos que tener presentes en el futuro, en todos los debates y decisiones de política, en relación con la agricultura y, en general, en relación con el desarrollo económico.

Por un lado, tenemos que superar el temor al cambio. Éste es un tema, el del temor al ajuste, que he tocado muchas veces a lo largo de mi participación en el debate sobre políticas económicas en Costa Rica (González-Vega, 1984). Por otro lado, tenemos que estar muy atentos ante las nuevas formas de proteccionismo. No necesariamente la medida examinada por la noticia en particular, pero sin duda sí actitudes, opiniones y manifestaciones semejantes a la de la noticia son una de las formas más novedosas –y a la vez más dañinas– del nuevo proteccionismo que practican los países ricos desarrollados y que frenan nuestras exportaciones, con sus barreras no arancelarias, con medidas como las restricciones fito-sanitarias y otras relacionadas con los mercados de trabajo y el medio ambiente. Son barreras al comercio y a la innovación que ahora nosotros también queremos adoptar bajo el ropaje de protección "de nuestra biodiversidad" o de garantía de la "bioseguridad en el país". Para entender las implicaciones, se hace necesario un análisis de costo-beneficio social más riguroso. La obra de Schultz nos ayuda a entender el elevado costo de oportunidad de estas acciones.

Theodore W. Schultz vivió casi 100 años (1902-1998). Nació en Dakota del Sur, donde la agricultura representaba, a principios del siglo XX, la principal –por no decir la única– actividad económica, una característica no muy distinta a la de muchos países pobres en desarrollo. Proveniente de una familia compuesta en su totalidad por agricultores, era el mayor de ocho hijos, por lo que se esperaba que se dedicara a ayudar en las tareas de la finca. El tamaño de su familia nos recuerda el tema de la fecundidad y la influencia de los procesos demográficos sobre el crecimiento económico, tema que también le interesó a Schultz. Asistió a la escuela primaria de manera interrumpida, no fue a la escuela secundaria y, contra la oposición de su familia, en sus tempranos veintes se matriculó en el South Dakota State College, donde en 1926 obtuvo un bachillerato en Economía Agrícola. De ahí pasó a la Universidad de Wisconsin, donde hizo su maestría y su doctorado, el que terminó en 1930.

Esa fue una época convulsionada. Era el momento de la Gran Depresión, de las tormentas de arena en la región donde él vivía; era un momento de grandes dificultades para los agricultores. Al provenir de una familia de pequeños finqueros, su gran preocupación era encontrar maneras de mejorar la condición del agricultor. Su respuesta –una respuesta que le iba a dar mucha frustración– fue que ese mejoramiento sólo es posible lograrlo si se entiende bien la Economía. La Economía es la clave para mejorar la productividad de la agricultura y, con esto, la condición de vida de los agricultores.

Con esta preocupación en mente, además de escribir y de dar lecciones –porque recién graduado se fue a enseñar a Iowa State College (hoy Iowa State University)– comienza su investigación como pionero en el estudio del capital humano y, en general, inicia la búsqueda de maneras para mejorar las condiciones de los agricultores pobres. Posteriormente pasó a trabajar a la Universidad de Chicago. Este paso es interesante, porque tiene que ver con la referencia periodística anterior. Se fue de Iowa a Chicago, no necesariamente porque Chicago fuera una mejor universidad, ni porque él tuviera ahí una mejor oportunidad profesional (lo que resultó cierto), sino porque un colega en Iowa, durante la guerra, había escrito un trabajo sobre la conveniencia de sustituir mantequilla por margarina. Los directores del departamento en Iowa estimaron que ese artículo no era políticamen-

te correcto –ofendía a los lecheros– y prohibieron su publicación. Por esta razón, Schultz renunció a su puesto de profesor en Iowa, en protesta por esa restricción a la libertad de expresión, y se fue a Chicago, donde se convirtió en una figura legendaria.

Eventualmente alcanzó los mayores honores, entre ellos la presidencia de la Asociación Americana de Economistas y, desde luego, el Premio Nóbel de la Economía, que se le otorgó en 1979, conjuntamente con W. Arthur Lewis –ambos con pensamientos en alguna medida opuestos y, por lo tanto, complementarios. El premio se le otorgó por su investigación pionera sobre el desarrollo económico y por su trabajo acerca de la agricultura, sobre todo de la agricultura del pobre, en los países en desarrollo.

Varios libros importantísimos nos revelan los temas en que más se preocupó. Escribió libros clásicos, pioneros en varias áreas, entre los que se destacan los siguientes: *Agriculture in an Unstable Economy (1945), Food for the World (1945), Production and Welfare of Agriculture (1949), The Economic Organization of Agriculture (1953), The Economic Value of Education (1963), Transforming Traditional Agriculture (1964), Economic Crises in World Agriculture (1965), Economic Growth and Agriculture (1968), Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research (1971), Human Resources/Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities (1972), Distortions of Agricultural Incentives (1981)* y, finalmente, *Investing in People (1981).* Hoy celebramos cuarenta años de la publicación del libro sobre la Transformación de la Agricultura Tradicional, en 1964.

Escritor claro –lo cual resulta curioso, porque no había recibido una extensa educación formal–, Schultz conduce al lector a los principios más básicos, a los conceptos más fundamentales, entendiendo que las ideas simples son las más poderosas. Enfoca sus esfuerzos analíticos hacia el desarrollo económico y la pobreza de las poblaciones rurales caracterizadas por una agricultura tradicional. También completa una serie de contribuciones en un área distinta, la de la inversión en capital humano, que se entrelaza íntimamente con el tema de la transformación de la agricultura. En su trabajo pionero sobre el capital humano, posiblemente el principal punto de partida en la formulación de esta perspectiva, introduce la idea de que "invertir en la gente" es lo que realmente va a contribuir al proceso de desarrollo económico.

Investigador meticuloso, se da cuenta de que, como profesional, el economista no tiene mucha capacidad para cambiar las políticas económicas. Su esperanza era que, a través de su influencia en las políticas económicas, el economista impulsaría mejoras en los resultados de la actividad agropecuaria, lo que a él le interesaba en particular. Es aquí donde encuentra muchas de sus frustraciones y sinsabores. "En algunos momentos –decía– entre más dicto conferencias en América Latina, más distorsionantes son las políticas que adoptan" (T. W. Schultz, 1987, p. 17). Esta paradoja le preocupaba mucho.

Las políticas económicas son el resultado de tensiones entre la Economía y la Política. Este fue el punto de partida en su esfuerzo por entender el gran dilema al que se enfrentan los países democráticos, en sus intentos por lograr la formulación de las políticas que necesitan para crecer y para poderle llevar los frutos de ese crecimiento a las poblaciones más pobres. Preocupado por la influencia de las políticas en los resultados de la agricultura y frustrado por la dificultad de influir en esas políticas desde su perspectiva de economista, mucho pensó y trató de hablar sobre la forma cómo

la Economía, por un lado, y la arena política, por el otro, finalmente terminan por afectar esas políticas económicas.

Schultz se preguntaba cuál sería la división del trabajo adecuada entre los economistas y los políticos, cuál sería la combinación óptima del mercado económico y de la arena política. Nunca logró llegar a darle una respuesta satisfactoria a este tema; apenas tocó lo que en la actualidad consideramos como el análisis de la influencia de los grupos de presión.[2] La nueva Economía Política estaba apenas en sus inicios. Sí estaba convencido, sin embargo, de una cosa: la combinación que existía en ese entonces –los cincuentas y los sesentas, en particular– entre Economía y Política no era la óptima. Prueba de esto era su percepción de que se había ido más allá de lo que sería un balance razonable entre los principios de la Economía y la búsqueda de objetivos políticos, como lo muestra la siguiente cita:

> ...está claro que la mayoría de los países de ingresos bajos han **sobrecargado** sus procesos políticos con funciones económicas que los gobiernos no pueden realizar eficientemente... (T. W. Schultz, 1989, p. 7)

Este recargo de funciones económicas en el gobierno se debe, precisamente, a que estos países no tienen el capital humano, las instituciones, los procesos administrativos, el conocimiento para poder alcanzar un equilibrio más adecuado entre las aspiraciones políticas y las oportunidades económicas. Parte de la preocupación para Schultz era cómo alcanzar un mejor balance en este sentido, dando más espacio a las ideas económicas. La perspectiva económica sugería que estos países no tenían las condiciones para que sus gobiernos se encargaran de las funciones económicas excesivas que se les había encomendado.

Schultz pensaba que parte de la explicación de por qué no se alcanza un balance adecuado entre los economistas y los políticos es que aquello que los economistas tienen que decir que realmente vale la pena se refiere al **largo plazo**. En contraste, a los políticos lo que les interesa es el corto plazo, la reelección, lo que pueden hacer inmediatamente, con resultados rápidos. Schultz descansaba mucho en las ideas del discurso presidencial de Jacob Viner en la Asociación de Economistas Americanos, en el cual criticaba el énfasis excesivo que en esos momentos se le estaba dando al corto plazo en la teoría económica –probablemente como una respuesta a los problemas de la Gran Recesión. Viner se refirió a estas teorías cortoplacistas como "estructuras construidas sobre arenas movedizas" (J. Viner, 1939). Yo coincido con Schultz en que lo que los economistas tenemos que decir acerca del largo plazo es mucho más robusto que lo que hasta ahora sabemos acerca del corto plazo.

Schultz pensaba que las políticas para la agricultura adoptadas en los Estados Unidos y en muchos otros países estaban "basadas en ideas engañosas, falsos conceptos y fragmentos teóricos sin validez, que distorsionan la comprensión de las fuentes de la productividad agrícola" (T. W. Schultz, 1989, p. 8; como pueden ver, Schultz no tenía ningún temor en decir las cosas como son). Pensaba que estas falsas "pseudo-teorías" impedían que se entendiera correctamente el papel de la agricultura y cómo es que se puede mejorar la productividad del sector agropecuario. Pensaba que estas ideas constituían la base conceptual de una serie de políticas económicas incorrectas, gravosas y dañinas, que habían sido adoptadas en los Estados Unidos, aún antes de la Gran Recesión: los progra-

2. Véase Mancur Olson (1965).

mas de precios de paridad para los productos agrícolas, la gestión de la oferta agrícola y las restricciones a la oferta mediante pagos para que la gente no sembrara, la fijación de precios mínimos y –algo que él consideraba como una distorsión importante a nivel mundial– el hecho de que la ayuda alimentaria se distribuía a precios que no representaban su verdadero costo de oportunidad en los países en desarrollo (es decir, como una forma de *dumping*). Esto, en su opinión, desestimulaba la expansión de la producción agrícola en estos países (T. W. Schultz, 1960).

Fue muy crítico con las políticas agropecuarias en los Estados Unidos –tal vez incluso más que con las políticas de los países en desarrollo– y, desde luego, pensaba que los países en desarrollo no deberían copiar estas políticas incorrectas. ¿Por qué toda esta pasión en preocuparse sobre la calidad de las políticas? Porque estaba convencido de que los resultados que se obtienen en la agricultura tienen mucho que ver con las políticas que se han adoptado.

Las malas políticas son responsables de los malos resultados alcanzados. Schultz decía que era demasiado fácil y conveniente atribuirle los problemas del hambre y las catástrofes alimentarias a las sequías. El hambre, los problemas de escasez que ya empezaban a observarse en algunas partes de África sobre todo, él estimaba que se debían, fundamentalmente, a malas políticas estatales. Tenía razón. Si hoy vemos una situación como la de Sudán, por ejemplo, todo parece indicar que son las decisiones políticas, y no realmente la capacidad del hombre de domar a la naturaleza, lo que está dando lugar al hambre en ese país. Esta era una percepción fundamental en su mente y yo diría, agregando a esta visión que él tenía, que no solo tienen las políticas mucho que ver, sino que las políticas son precisamente aquello que podemos controlar, ya que todavía no podemos hacer que llueva más o que llueva menos, no podemos cambiar las explosiones solares… pero sí podemos cambiar las políticas.

Schultz trató de ir a la teoría del desarrollo económico existente en su época para encontrar respuestas a sus inquietudes, pero durante mucho tiempo se quejó de que no le ayudaba. Según él, el "mal inicio" que la teoría del desarrollo económico había tenido en los años cincuentas era culpable de las malas políticas y, sobre todo, de aquellas que castigaron a la agricultura en las décadas siguientes. Estas políticas se basaban en supuestos incorrectos, que tenían que ver con el pesimismo sobre las ventajas del comercio internacional, una gran confianza en la planificación central para promover el progreso económico, la idea fija de que es la acumulación de capital físico lo que produce el crecimiento (el "fundamentalismo de capital físico") así como la visión –que él combatía con mucha energía, en contraste con su colega W. Arthur Lewis– de que la industria se puede desarrollar a bajo costo de oportunidad, porque hay excedentes de la oferta de trabajo rural, donde el trabajo en la agricultura tiene un costo de oportunidad igual a cero.[3] Igualmente combatió el énfasis en buscar la industrialización vía la sustitución de importaciones y de usar la ayuda externa para cerrar las brechas que se presentarían en el proceso. Entre otras muchas, éstas fueron ideas que él combatió.

El Premio Nóbel se lo dieron, precisamente, por los argumentos que había desarrollado para hacerle frente a este primer mal paso que había dado la teoría del desarrollo económico.[4] Según él, esto

3. Véase W. Arthur Lewis (1954).

4. Véase su conferencia al aceptar el Premio Nóbel, "The Economics of Being Poor", en *Journal of Political Economy,* agosto 1980.

reflejaba que los economistas que generaron la teoría del desarrollo económico no sabían sobre agricultura y no entendían el papel de la agricultura. Partían del supuesto de que, como fuente del crecimiento, la agricultura era lo menos atractivo que existía. Porque era poco atractiva como fuente del crecimiento, no se justificaba invertir en ella; más bien, había que darle una prioridad absoluta a la industrialización.

Esta idea, que la agricultura no es una buena fuente de crecimiento, estaba ligada con otra, igualmente errónea: que el costo de oportunidad del trabajo agrícola es cero, que buena parte de la fuerza de trabajo en la agricultura es superflua, que esta mano de obra se podría movilizar para industrializar al país sin costo social especial. Adicionalmente, una vez que impulsada por estas ideas –y por las políticas a que dieron lugar– la gente se hubiese trasladado hacia los centros urbanos, había que introducir el control de precios sobre los alimentos, para que pudieran comer barato. Esta fijación de precios, desde luego, iba a reprimir, aun más, a la agricultura, más allá de todas las medidas de proteccionismo industrial que bien conocemos, sin percatarse de que precisamente los más pobres estaban en ese sector rural, cuyos precios estaban siendo reprimidos.

Schultz también creía que era incorrecto pensar que solo las plantaciones grandes podían ser eficientes, idea que se basaba en el supuesto de que la indivisibilidad de los insumos modernos sólo permitía minimizar costos a grandes escalas. Se oponía de una manera muy particular a la percepción que existía de que los productores de los países en desarrollo no son agentes económicos, no reaccionan a los incentivos, son ignorantes, supersticiosos, irracionales. Se oponía a la explicación de entonces de que las razones del atraso en la agricultura eran más bien de tipo antropológico o sociológico, que se debían a ese campesino aferrado a sus supersticiones y a sus creencias, que no quería llevar adelante el mejoramiento de la productividad y que no iba a responder a las señales del mercado.

Es aquí cuando la circulación de su libro, *Transformación de la Agricultura Tradicional*, publicado por el editorial de la Universidad de Yale hace cuarenta años exactamente, fue fundamental. Al recordarlo hoy, nos preguntamos: ¿cuál es el elemento central de este libro y por qué nos puede servir para entender, cuatro décadas después, lo que tenemos que enfrentar en nuestros días? El punto de partida es la existencia de la **paradoja** de un campesino que es tremendamente eficiente pero que, a pesar de ello, es sumamente pobre.

¿Cómo llega Schultz a esta concepción? Desde luego admite que el campesino conoce muy bien su entorno local, sabe mejor que nadie las características de su parcela, ha vivido a través de las generaciones los altos y bajos del microclima local, tiene una idea muy clara de qué puede pasar, cuál es la distribución de los resultados probables de poner más o menos esfuerzo. Es un campesino que conoce que la naturaleza es tacaña, que no le va a regalar nada, que si él le va a sacar algo es porque va a trabajar muy duro y, desde luego, ama a su familia y no los quiere ver morir de hambre. Sabe que lo más doloroso que un ser humano puede experimentar es precisamente el hambre y quiere, entonces, asegurarse que sus hijos van a comer.

Precisamente porque sabe que si no trabaja duro no va a poder comer, el campesino es un increíble calculador económico, es posiblemente lo más cercano al "*homo economicus*" que podríamos habernos imaginado, nos dice Schultz. El campesino calcula sus costos marginales, sus posibles rendimientos, en centavos, no en dólares. Lo hace, no solo porque es pobre, sino porque cada centavo cuenta, por-

que unos centavos más o unos centavos menos, para alguien que vive con menos de un dólar diario de ingreso per cápita, pueden significar una diferencia tremenda, una diferencia sustancial.

¿Será por falta de esfuerzo que este campesino, en esa economía tradicional que Schultz describe y que tal vez ya hace tiempo ha sido dejada atrás, es pobre? Desde luego que él resistía tremendamente la noción de que el campesino es un vago, "echado" o perezoso. No, definitivamente no es por falta de esfuerzo que es pobre. ¿Será entonces que no progresa porque no puede crecer, porque no le gusta o no sabe ahorrar? Tampoco es, decía Schultz, la falta de frugalidad un vicio de ese campesino pobre. Trabaja mucho y consume poco, y aún así sigue siendo pobre.

¿Será acaso porque los campesinos son ineficientes? Es aquí donde entra la Economía y donde se halla su contribución teórica importante. Schultz se refiere a la eficiencia en el sentido de un óptimo de Pareto, a la imposibilidad de producir más, una vez que se ha revisado cómo se hacen las cosas (sembrando una hora más temprano o sembrando una hora más tarde), las proporciones en que se combinan los factores, cambiando las combinaciones de cultivos que se están usando. En esta situación, no hay revisión alguna de las decisiones que se han tomado que permita producir más, con los recursos y las oportunidades locales con que se cuenta. Dados estos recursos y estas oportunidades, los campesinos están tomando las mejores decisiones posibles. Desde una perspectiva a lo largo del tiempo, la idea importante que surge de esta visión es que no se puede mejorar mucho la productividad si se sigue invirtiendo en los factores que están asociados con esa agricultura tradicional.

La pobreza no se debe, entonces, a falta de esfuerzo, ni se debe a falta de trabajo duro, ni tampoco a falta de deseo de ahorrar, ni a ausencia de iniciativa; no se debe a falta de cálculo económico. Y esto, que en el caso de Schultz se refiere a la pobreza del agricultor tradicional, se puede aplicar a cualquier tipo de pobreza también, se podría aplicar por ejemplo a la pobreza del microempresario, en un área informal urbana en América Latina.

La pobreza no se debe a falta de eficiencia en este sentido paretiano de asignación de los recursos, sino que se debe a que los factores que por generaciones han estado al alcance de esas unidades económicas –de ese microempresario, de ese pequeño productor, de ese agricultor, de ese campesino– son factores de baja productividad, que generan bajos rendimientos, y no va a haber manera alguna de que estos agentes salgan adelante si no se traen nuevos factores de la producción desde afuera de estos entornos. La pobreza se debe a la baja productividad de la agricultura tradicional y de otras ocupaciones equivalentes. La transformación depende de la inversión en factores que vienen de afuera.

El crecimiento económico va a resultar precisamente de traer estos factores nuevos, modernos, porque otro es el que los ha imaginado, el que los ha diseñado, el que los ha producido, el que los ha mercadeado. Surgen de la aplicación de la ciencia a la producción, del aprovechamiento de las economías de escala, de la especialización y el cambio tecnológico. No nacen de esa misma agricultura tradicional a que Schultz se estaba refiriendo. Un par de citas que vale la pena transcribir son las dos frases con que comienza el libro (T. W. Schultz, 1964, p. 3):

> El hombre que siembra como lo hicieron sus **antepasados** no puede producir muchos alimentos, no importa cuán rica sea la tierra que cultiva o con cuánto esfuerzo trabaje.
>
> El hombre que tiene acceso a lo que la ciencia sabe sobre plantas, suelos, animales y máquinas y que sabe cómo usar ese **conocimiento** puede producir alimentos en abundancia, aún en tierras malas, y tiene que trabajar menos duro.

Noten que acá el tema es el cambio y el motor del cambio es el conocimiento. Schultz no quería quedarse en pura teoría. Algunos conocerán que la evidencia empírica sobre estas percepciones viene del análisis de Sol Tax en Panajachel, Guatemala, y de David Hopper en Senapur, India. En estos casos, la realidad mostraba que lo que Schultz decía era correcto.[5]

Los recursos a disposición de la agricultura tradicional son de baja productividad y al respecto hay muchas explicaciones. Yo quisiera centrar la atención en dos de las más importantes. La primera es la que podríamos llamar la *fragmentación de la economía*: el aislamiento, la existencia de familias agrícolas que son esencialmente autosuficientes, que están aisladas unas de otras, que no se enfrentan a los mismos precios por los bienes o factores de la producción, que no tienen acceso a las mismas tecnologías. Schultz nos dice: "las familias autosuficientes son pocas y se encuentran lejos unas de otras" (T. W. Schultz, 1987, p. 19). La fragmentación, acompañada de elevados costos de transacciones, significa que no se da el comercio y, por ende, que no hay especialización y división del trabajo.

La baja productividad de la agricultura se debe a las barreras al comercio, al aislamiento en que encuentran las economías más pobres. Se trata de economías que se componen de pequeñas aldeas, lugares lejanos porque hay montañas insalvables, ríos sobre los que no hay puentes, no hay telecomunicaciones, donde vive gente que no sabe leer y escribir, que cuentan con caminos que no son transitables durante todo el año, donde la información no está disponible. Por todas estas barreras, los costos de comerciar son elevados y los mercados locales pequeños, no hay especialización, no hay competencia, no hay economías de escala ni cambio tecnológico. Los agentes económicos no pueden aprovechar sus ventajas comparativas. Todas estas barreras son las que, en su sentido más profundo, explican la baja productividad de los factores en la agricultura o en cualquier otro sector de la economía e indican las maneras como se podría incrementar la productividad.

Estas posibilidades de aumentar la productividad dependen, en la visión de Schultz, que viene ya desde Adam Smith, de la especialización, la que a su vez depende de la capacidad de acceder mercados cada vez más grandes, a través del comercio. La **transformación**, pues, es un proceso de transición de una agricultura tradicional a una agricultura moderna, donde se pasa de la fragmentación a la integración de los mercados, de la autosuficiencia del hogar que consume todo lo que produce y produce todo lo que consume, a la interdependencia en el mercado. De hecho, la autosuficiencia es una de las fuentes más poderosas de pobreza, precisamente porque no permite obtener todas estas ventajas de la especialización y del comercio.

La transformación debe llevar de un hogar generalista, que lo hace todo (cultiva su alimento, construye su casa, educa a sus hijos, produce su semilla y obtiene el fertilizante de la boñiga de sus vacas), a una economía altamente especializada, donde hogares y empresas están separados, lo mismo

5. Véase Sol Tax (1953) y W. David Koper (1957).

que agricultura e industria, especializándose cada uno en cultivos según sus ventajas comparativas.[6] Además, lo que es más importante, para fertilizar ya no se tiene que descansar únicamente en la boñiga, sino que se pueden comprar insumos modernos, que el agricultor mismo no podría obtener a un costo razonable si los produjera él mismo, pero que puede obtener a un costo bajo si hay una empresa especializada capaz de generar las economías de escala, la tecnología y el aprendizaje, que permiten el desarrollo de estos insumos. El comercio y la integración de los mercados permiten superar a la fragmentación, una de las dos principales fuentes de la baja productividad en la agricultura tradicional que Schultz describía.

El segundo elemento es lo que Schultz llamaba la *tecnología tradicional*, el estancamiento del conocimiento, la repetición, hacer las cosas exactamente como los padres lo hacían y como los abuelos y los bisabuelos lo hacían. Esto es, de alguna manera, la fragmentación en el conocimiento, aplicado únicamente a lo local y totalmente estancado. Así como el comercio importa para aumentar la productividad, la ciencia, el conocimiento que nos lleva más allá de la tecnología tradicional, es el otro componente que importa profundamente. En la época en que Schultz era estudiante y joven profesor, de hecho, la disciplina se llamaba *Land Economics* (la Economía de la Tierra). Todo el énfasis estaba en la tierra, como el factor de la producción central en la agricultura, y Schultz trataba de sacar a la profesión de ahí, advirtiendo que el concepto de "tierra" que se estaba usando era equivocado.

Hay dos partes en la tierra, decía. Por un lado está el componente puramente natural y, por otro lado, está toda aquella acumulación que el hombre ha hecho en la tierra, que son formas de capital que le dan la productividad. La tierra virgen, allá en una selva del Amazonas, donde nadie puede llegar, es un concepto vacío. Lo que hace que la tierra pueda producir es que el hombre hace un camino, drena, ara, introduce otros insumos, invierte. Entonces, es la acción del hombre en el proceso de acumulación de capital en la tierra lo que hace que la tierra sea más o menos productiva. Toda la teoría de la Economía Agrícola, hasta entonces, se enfocaba en la tierra. Incluso los clásicos, entre ellos David Ricardo, estaban más enfocados en el concepto de tierra como componente natural y no en el concepto de la productividad de la tierra, que se da como resultado de un proceso de inversión, de acumulación de capital.

Además, una percepción que recalca el tema de la tierra nos llevaba por un camino incorrecto –según Schultz– porque ignora la posibilidad de que haya sustitutos para ese factor de la producción. Entonces, Schultz decía que no importa que la cantidad de tierra sea fija, si el conocimiento –por ejemplo, los avances biológicos en la creación de nuevas variedades de maíz híbrido, resistente a enfermedades, sensible a fertilizantes– hace que haya otras cosas que se conviertan en sustitutos. La tierra ya no es una limitante, "no es fija". La productividad de la tierra depende de la acción del hombre y los aumentos de productividad ocurren a través de la inversión en capital especializado. Cada vez es más cierto que la productividad de la tierra depende del hombre.

La especialización en la inversión es, asimismo, tan importante como la especialización en la venta de productos resultado del comercio: entre más especializado el capital físico y el capital humano a que Schultz hacía referencia, mayor va a ser la posibilidad de aumentar la productividad agrícola. Entonces, abandonando esa percepción de fundamentalismo en el capital físico, él decía que para

6. Para una excelente aplicación de estas ideas, véase Bruce F. Johnston y Peter Kilby (1975).

promover el crecimiento y el desarrollo de la agricultura y aumentar la productividad agrícola no se requería invertir más en los insumos tradicionales; lo verdaderamente importante es la calidad del capital, la cual depende de la medida en que se incorporen en ese capital, de todo tipo, los conocimientos científicos del momento. Un buen capital –el físico, pero sobre todo el humano– es el que lleva la ciencia, el último avance del momento. Las variables clave son el agente humano y los rendimientos de la inversión en la creación y aplicación de nuevos conocimientos.

El ejemplo más evidente de estos procesos es la Revolución Verde –que comenzaba a gestarse precisamente en los días cuando recién Schultz publicaba su libro, cuando todavía no se sospechaba siquiera lo que ésta significaría. Esta revolución trajo consigo un incremento en el conocimiento que aumentó los rendimientos de todos los factores (de la tierra, del trabajo, de los fertilizantes, de la maquinaria, de la iniciativa empresarial). Solo de esta forma es posible vencer los rendimientos decrecientes sobre los que los economistas agrícolas –desde tiempos de Ricardo– se venían preocupando. Para Schultz, como diría la teoría contemporánea del crecimiento económico, los rendimientos decrecientes no representaban un problema, ya que pueden ser superados, sobre todo con la innovación. Schultz se oponía a las predicciones de los economistas clásicos, como Malthus, que pensaban que el crecimiento de la población llevaría al hambre, dada una dotación fija de tierra y rendimientos decrecientes de la misma.

Desde la publicación de su libro, la población del mundo creció rápidamente. En los procesos de transformación estructural, las rentas de la tierra en la generación del ingreso nacional han disminuido de manera importante. La proporción de la mano de obra dedicada a la agricultura disminuyó todavía más. Cuánto trabajo debiera dedicarse a la agricultura tendría que estar dado –cuando los mercados de trabajo están integrados– precisamente por cuán valioso es el trabajo en otras partes de la economía. Por supuesto, la integración de los mercados de trabajo es esencial para sacarle el mejor provecho a esta transformación. En este proceso, el costo de producir alimentos disminuye. Así, la posibilidad de reducir los costos de producción de los productos agrícolas ha sido la mejor manera de mejorar la distribución del ingreso, por la importancia de la alimentación en el gasto de los pobres.

Finalmente, Schultz llega a la conclusión de que si el gobierno empieza a hacer lo que el mercado y los agricultores deberían hacer, las ganancias derivadas de la modernización se pierden, por la ineficiencia en la asignación de los recursos que resulta. Mientras que ese pequeño agricultor de la economía tradicional, atrasado y pobre, es tremendamente eficiente, la intervención del gobierno usualmente lleva a ineficiencias en la asignación de los recursos; es decir, lo que supuestamente era el vicio de los agricultores, es el vicio de los gobiernos. Su intervención distorsionante compensa los logros de la modernización.

Sus ideas sobre la productividad de la agricultura las incorporó Schultz en su visión sobre el crecimiento económico. "Cuando los agricultores están limitados a los factores de la producción tradicionales,... es poco o nada lo que van a poder contribuir al crecimiento económico, porque hay pocas ineficiencias significativas en la asignación de los recursos... y porque inversiones para aumentar el acervo de factores tradicionales serían una forma muy costosa de crecimiento" (T. W. Schultz, 1987, p. 21). Por un lado, durante mucho tiempo, a través de ese cálculo delicado y esos ajustes fi-

nísimos, ya han estado haciendo las cosas de la mejor manera en que se puedan hacer con esos factores tradicionales; no hay ineficiencias que puedan ser corregidas para poder promover el crecimiento. Por otro lado, seguir invirtiendo en esos factores tradicionales es una fuente muy costosa de crecimiento, porque si esos factores tradicionales son de baja productividad, hay que invertir mucho para sacar un poquito de producto. Esta no es una buena relación de costo-beneficio.

Tal vez menos conocida –pero posiblemente más importante y adelantada a su tiempo de lo que hoy día pensamos– es la atención que Schultz le ofrecía al tema del **desequilibrio**, lo que él llamaba "la cambiante situación de la economía". En su opinión, "la generación continuada de nuevos desequilibrios es parte esencial del crecimiento" (T. W. Schultz, 1989, p. 14). Este enfoque lo distingue de los economistas de su época. En nuestros tiempos –decía– el cambio es cada vez más evidente. El cambio no puede ser impedido por las leyes, las políticas públicas o la retórica. La mayor parte del crecimiento económico se deriva de la búsqueda de formas nuevas, diferentes, mejores y más baratas de hacer las cosas. El proceso mismo de apertura de estas posibilidades genera desequilibrios. El agente humano que se da cuenta de estas posibilidades y actúa para beneficiarse de ellas es un empresario (T. W. Schultz, 1975).

El cambio siempre implica incertidumbre, riesgos. Con el cambio pueden venir éxitos, pueden venir fracasos; el cambio siempre genera tensiones, siempre genera conflictos de intereses. El cambio siempre ayuda a unos y perjudica a otros. Pero ya Adam Smith había dicho que una sociedad en la que nada cambia, en estado estacionario, es muy aburrida, es una sociedad en la que no va a ocurrir nada importante. Schultz, en contraste, quería que hubiera cambio y más cambio. A él le interesaba la transformación de la agricultura tradicional y, siguiendo este modelo, el crecimiento de la economía gracias a los desequilibrios. Los ejemplos más notables de estos procesos de cambio son la llamada Revolución Industrial y, en el siglo pasado, la Revolución Verde en la agricultura.

Entre más rápido y más acelerado fuera el cambio –y por lo tanto las incertidumbres, los riesgos y los retos–, mejor. En algún momento dijo que es afortunado que la escogencia entre el progreso caótico (*hectic*), tal vez no tan caótico pero sí acelerado, y una vida económica serena y repetitiva no la tienen que hacer ni los economistas ni el Banco Mundial. Él decía que esta tendencia al cambio no es posible modificarla, porque está ahí, en la creatividad humana, en lo más básico de la esencia del ser humano, y proviene de la multitud de productores, investigadores, maestros, microempresarios y, algunas veces de burócratas, pero no tantas, tal vez.

En todas partes del mundo, haciéndole frente a costos, rendimientos y riesgos, los agricultores son agentes calculadores. En su pequeño e individual mundo de asignación de los recursos, son finos empresarios. Aunque hay grandes diferencias entre ellos –de escolaridad, salud y experiencia en su capacidad de identificar, interpretar y responder a nuevas circunstancias–, ellos aportan ese recurso humano esencial de la capacidad empresarial. Si Schultz hubiese vivido más tiempo, habría dicho lo mismo de los microempresarios y de las microfinanzas que les permiten aprovechar estas oportunidades. Esta capacidad la aportan millones de mujeres y hombres en pequeñas empresas agrícolas y no agrícolas, en sectores altamente descentralizados (informales) de la economía. El valor de los servicios que prestan cambia, sin embargo, con las arenas movedizas del crecimiento. Cuando los gobiernos han intentado reemplazar estas funciones empresariales, han sido menos eficientes (T. W. Scultz, 1987, p. 31).

A Schultz le preocupaba especialmente que el capital humano, el conocimiento, la capacidad de adaptarse al cambio, no aparecieran en las mediciones de los determinantes del crecimiento económico. Pensaba que esta omisión era consecuencia de una mala percepción y una mala medición del concepto de **capital**. En su discurso inaugural como Presidente de la Asociación Americana de Economistas, habló precisamente del capital humano:

> Aunque es obvio que la gente adquiere destrezas y conocimientos útiles, no es obvio que estas destrezas y conocimientos son una forma de capital, que este capital es resultado de esfuerzos de inversión deliberados. Este capital ha aumentado en las economías occidentales a una tasa mucho más rápida que el capital convencional, tanto que su tasa de aumento es la característica más distintiva de una economía (T. W. Schultz, 1961).

Schultz pensaba que el crecimiento económico de los dos últimos siglos se debía esencialmente a la acumulación del capital humano, donde, más que en ninguna otra área, lo que es importante es la **heterogeneidad**. "El supuesto de la homogeneidad del capital es un desastre", sentenció. Importa cuánto ha sido invertido en cada persona, con educación, salud, información, empresariedad; también cómo esa persona ha podido desplegar su mayor productividad, gracias a ese capital humano, ya sea por su cercanía a los mercados, por su integración a los procesos de comercio, por su especialización. Schultz tenía el temor de que los modelos de crecimiento agregado estaban ocultando las verdaderas fuentes del crecimiento. Sugería que estos modelos exageraban la importancia de la tierra a diferencia del capital humano y de la especialización y, por eso, escondían las contribuciones de la agricultura. Insistía, sin embargo, en que el comercio, la investigación o la formación del conocimiento podrían no dar sus frutos si las políticas no eran las correctas. Gobiernos que distorsionan los incentivos no pueden beneficiarse plenamente de las contribuciones de la investigación y de la formación de capital humano.

La idea más importante de todo lo que Schultz dice –y con este concepto quiero acercarme al final de esta exposición acerca de la transformación de la agricultura y el desarrollo económico– es que el desequilibrio es la esencia del crecimiento. Sin desequilibrios, no es posible el crecimiento económico, no es posible el progreso, no es posible el cambio de una sociedad. Si hay cambio, a la vez, el desequilibrio es inevitable. No hay leyes que el Congreso pueda dictar para que el cambio termine. Es más, se trata de riesgos –y retos– que nadie conoce de antemano, ni sabe cómo se van a resolver y, por lo tanto, no es posible asegurase contra estos riesgos, no es posible asegurar a una economía contra el cambio. No se trata de riesgos asegurables.

Por eso el papel del empresario es fundamental. Saber cómo enfrentarse al desequilibrio es tremendamente valioso. Saber cómo enfrentarse al desequilibrio, al riesgo, a la incertidumbre, éste es el verdadero papel del empresario. Curiosamente, en todas partes del mundo, millones de pequeños, pobres e ignorantes agricultores y microempresarios son agentes que calculan, consideran costos y que pueden saber cómo enfrentarse a este cambio. Son finos calculadores. Todos estos millones de hogares, con estas capacidades empresariales latentes, hacen que la agricultura, más que ninguna actividad económica, tenga que ser altamente descentralizada. Tratar de dirigirla centralizadamente, como ocurrió en Rusia, es una catástrofe.

Entonces, para resumir, ¿qué se extrae como significado de la obra de T. W. Schultz que nos pueda ser útil para nuestra meditación contemporánea? Entre sus principales enseñanzas, hay que destacar:

- Por un lado, que las políticas importan. Las malas políticas dan origen a ineficiencia en la asignación de los recursos y esta ineficiencia sí empobrece.
- Por otro lado, que las malas políticas del pasado reflejaron ideas incorrectas acerca de las contribuciones de la agricultura al crecimiento económico y al desarrollo.
- Las contribuciones de la agricultura al crecimiento económico requieren, sin embargo, inversión en nuevos insumos. Hay que invertir en los nuevos insumos de capital físico, capital humano, información, que incorporan la ciencia, el conocimiento, lo que se ha aprendido.
- La productividad del capital humano y del conocimiento, en los que hay que seguir invirtiendo, depende de la especialización –y éste es actualmente el reto que tienen las economías en desarrollo, más que ningún otro, porque se ha entrado en una economía que se basa en el conocimiento más que nunca. Lo que importa es la especialización en producir conocimiento, la especialización en aplicar conocimientos, la especialización en comerciar con los resultados de ese conocimiento.
- La especialización depende del tamaño del mercado. Esta especialización va a ser más eficaz entre mayor sea el tamaño del mercado y, por lo tanto, la forma cómo sean aprovechadas las oportunidades que brinda el comercio internacional se convierte en un elemento central para poder continuar con la transformación de la agricultura y de la economía.
- La pobreza no es resultado de la ineficiencia de los hogares-empresas pobres, pero sí aumenta con una ineficiente asignación de los recursos naturales la que, entre otras cosas, puede provenir de malas políticas, incluyendo, desde luego, la política comercial proteccionista.
- El crecimiento no se va a dar sin desequilibrios. Toda la economía neoclásica, basada en el equilibrio estático (los conceptos de *steady state)*, no nos sirve para nada, decía Schultz. Lo que vale la pena es entender cómo se pasa de un *steady state* a otro y, en este proceso dinámico de hacerle frente a los equilibrios, la capacidad de entender adónde están las oportunidades, cómo se enfrentan esas incertidumbres, cómo se ajustan las empresas al cambio, esto es lo más importante.
- La capacidad empresarial es la habilidad para ajustarse al cambio. Desde luego, la educación, la formación de capital humano, son precisamente para preparar a la gente para que pueda hacerle frente al cambio. Por lo tanto, la generación de esta capacidad empresarial es el elemento central en el proceso de formación de capital humano y en la posibilidad de que podamos seguir progresando.

REFERENCIAS

González-Vega, Claudio (1984). *Temor al ajuste: los costos sociales de las políticas económicas en Costa Rica durante la década de los 70.* San José: Academia de Centroamérica.

Johnston, Bruce F. y Peter Kilby (1975). *Agriculture and Structural Transformation*. Nueva York: Oxford University Press.

Koper, W. David (1957). "The Economic Organization of a Village in North Central India". Disertación de doctorado, Cornell University.

Lewis, W. Arthur (1954). *Economic Development with Unlimited Supplies of Labor*. Manchester, Reino Unido: Manchester School of Economic and Social Studies.

Olson, Mancur. (1965). The *Logic of Collective Action*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Schultz, Theodore W. (1960). "Value of US Farm Surpluses to Underdeveloped Countries", en *Journal of Farm Economics*, Vol. 42, No. 5.

_____. (1961). "Investment in Human Capital", en *American Economic Review*, Vol. 51, No. 1, pp. 1-17.

_____. (1964). *Transforming Traditional Agriculture.* New Haven, Connecticut: Yale University Press.

_____. (1975). "The Value of the Ability to Deal with Desequilibria", en *Journal of Economic Literature*, Vol. 13, No. 3, pp. 827-846.

_____. (1980). "The Economics of Being Poor", en *Journal of Political Economy,* Vol. 88, No. 4, pp. 639-651. Conferencia al aceptar el Premio Nóbel de la Economía.

_____. (1987). "Tensions between Economics and Politics in Dealing with Agriculture", en Gerald M. Meier, editor, 1987, *Pioneers in Economic Development, Second Series*. Nueva York: Oxford University Press.

_____. (1989). *El largo plazo en política económica: el ejemplo de la agricultura y la alimentación.* Madrid: Instituto de Estudios Económicos, Centro Internacional para el Desarrollo Económico.

Tax, Sol (1953). *Penny Capitalism*. Washington: Smithsonian Institute.

Viner, Jacob (1939). "The Short Run and the Long Run in Economic Policy", en *American Economic Review*.

2. AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA ¿TENÍA RAZÓN SCHULTZ?

CLAUDIO GONZÁLEZ-VEGA

Las consideraciones que se hacen en este capítulo están basadas en el libro *La Economía Global de la Alimentación*, del que Douglas Southgate, Douglas H. Graham y Luther Tweeten, profesores del Departamento de Economía Agrícola, Ambiental y del Desarrollo en The Ohio State University, son coautores.[1] Se trata de un libro de texto intermedio, para ser usado en cursos sobre temas de población, alimentación y el medio ambiente, entre otros. A su vez, el libro tiene como antecedente un artículo magnífico que, sin duda, recogió mucho de lo que fueron las contribuciones de Schultz. Me refiero al artículo de D. Gale Johnson en el año 2000, sobre la población, los alimentos y el conocimiento.[2]

Usando estas dos publicaciones como antecedentes, voy a referirme a temas relacionados con las contribuciones de T. W. Schultz (Capítulo 1), analizando (1) la experiencia histórica de los dos últimos siglos –y, sobre todo, lo ocurrido en la segunda mitad del siglo XX– y (2) cómo se pueden obtener lecciones de esta experiencia histórica que nos permitan evaluar las opciones hacia el futuro.

D. Gale Johnson piensa que hay un magnífico logro de la humanidad que no ha sido debidamente destacado, posiblemente se trate del logro más importante que fue alcanzado durante el siglo XX: la posibilidad de eliminar el hambre. Este es un logro que a lo largo de la historia de la humanidad había sido considerado prácticamente imposible de alcanzar, por las limitaciones que la naturaleza misma impone. Se consideraba un logro imposible sobre todo por un rasgo particular del comportamiento humano: ante una mayor disponibilidad de alimentos, se aceleraba el crecimiento de la población, lo cual hacía perder las ganancias en nivel de vida y en alimentación que se habrían logrado, como Malthus lo advertía.[3] Todavía hoy, algunos piensan que el mundo está inevitablemente condenado a una trampa malthusiana de este tipo.[4]

La tesis de Johnson, que recogen mis colegas de Ohio State en su libro, es que hoy es posible escapar de esta trampa y que este logro ha sido resultado, esencialmente, del aumento del conocimiento. Aparece así, de nuevo, el tema del **conocimiento** como el motor central que permite mejorar la

1. Douglas Southgate, Douglas H. Graham y Luther Tweeten, *The Global Food Economy*, a publicarse en 2005 por Basil Blackwell. Por razones de último momento, el profesor D. Southgate no pudo hacer la presentación que estaba programada para este evento. Claudio González Vega usó el material de su libro para sustituirlo.
2. D. Gale Johnson, "Population, Food, and Knowledge", *American Economic Review,* Vol. 90, No. 1, 2000, pp. 1-14.
3. Véase Thomas Malthus, *An Essay on the Principle of Population.*Homewood: R. D. Irwin, 1963.
4. Véase, por ejemplo, Donella H. Meadows *et al* (1972).

situación de los países y el bienestar de las personas. En este caso, su contribución es satisfacer la necesidad más básica: la alimentación.

¿Cómo es posible lograrlo? La respuesta no es otra que aumentando la productividad de la agricultura todavía más. Esto se logra, entre otras maneras, permitiendo la concentración de la población en centros urbanos, con el desarrollo de las ciudades como centros de comercio, lo que permite una mayor división del trabajo. Sobre todo, esto se logra con el desarrollo de las ciudades como centros donde el conocimiento especializado es producido a una tasa acelerada. Además de la urbanización y la promoción del comercio, se deben destinar más recursos a la creación del conocimiento. Aquí se reconoce el papel fundamental de las universidades, de las estaciones experimentales, de los centros de investigación y de las empresas privadas que se dedican a la creación de nuevo conocimiento, un aspecto que Schultz había recalcado.[5]

Desde luego, también ayudará ese otro cambio extraordinario: las nuevas actitudes ante la fecundidad.[6] En contraste con lo que había sido la historia de la humanidad, la transición demográfica lleva a una tasa de crecimiento de la población menor: pese al aumento en la disponibilidad de alimentos, y en contraste con lo que Malthus había pronosticado, la gente decide tener menos hijos conforme el ingreso aumenta y las oportunidades económicas se expanden, sobre todo para las mujeres. Así, hoy hay una expectativa de que el crecimiento de la población se estancará en algún momento en este nuevo siglo (Ronald Lee, 2003).

El libro de mis colegas se desarrolla siguiendo cuatro dimensiones estilizadas de este proceso, observadas durante buena parte del siglo XIX y sobre todo del siglo XX. En primer lugar, en el mundo hay mucha más gente ahora que la que nunca hubo. En segundo lugar, sin embargo, esa enorme cantidad de gente –que ha crecido a una tasa sin precedentes en los últimos dos siglos– come mucho mejor y por ello, entre otras cosas, es más sana que lo que nunca antes fue. En tercer lugar, uno de los fenómenos más importantes ha sido el **abaratamiento** de los alimentos; el costo de los alimentos es ahora el más bajo que se ha observado en la historia de la humanidad (Bruce L. Gardner, 2002). Nunca antes fue tan barato adquirir la alimentación. En cuarto lugar, la posibilidad de adquirir alimentos a un costo cada vez más bajo ha permitido, además, que otras formas de generación de ingresos contribuyan a aumentar los ingresos per cápita, permitan el crecimiento económico y hagan posibles estándares de vida mucho mejores que los que nunca antes habían sido experimentados, a pesar de que las limitaciones del mundo físico siguen siendo exactamente las mismas que antes. El crecimiento del ingreso per cápita durante el siglo XX es el más rápido experimentado en toda la historia de la humanidad.

El fenómeno económico-social más importante de la segunda mitad del siglo XX, contra todas las predicciones, fue que la oferta de alimentos creció más rápidamente que la demanda de alimentos. Cuando se analiza qué fue lo que hizo que la oferta alimentaria creciera a esta tasa acelerada, podría pensarse que los agricultores sencillamente estaban respondiendo a precios más altos. Obviamente, la respuesta es no, ya que, como se acaba de afirmar, nunca antes los alimentos han estado tan baratos como ahora. No fue, entonces, por un estímulo de altos precios relativos que creció la oferta agrícola.

5. Véase Julian M. Aston y Phillip G. Pardey (1996).

6. Véase Carlo M. Cipolla (1965).

¿Será porque se ha destinado una mayor proporción de la fuerza de trabajo a la agricultura? Todo lo contrario, en los años cuarenta había 30 millones de personas dedicadas a la agricultura en los Estados Unidos, mientras que a finales del siglo XX solo 5 millones de personas se dedicaban a la agricultura en ese país, produciendo muchísimo más. En general, todos los procesos de transformación estructural en cualquier país han estado asociados con disminuciones en la fuerza de trabajo dedicada a la agricultura. Se debe descartar, entonces, que haya sido porque más gente trabaje en la agricultura que tenemos una oferta de alimentos que creció más rápido que la demanda.

¿Será porque ha aumentado la superficie de tierra cultivada? En efecto, la superficie arable ha aumentado, un poco, pero sin duda mucho menos que lo que aumentó la producción. Esta tampoco es la respuesta.

El Gráfico 2.1 muestra uno de tantos ejemplos, entre los que podrían mostrarse, de cómo han disminuido los precios de los principales productos agrícolas. En el gráfico se muestran los precios reales (en dólares del año 2000) para el arroz, el trigo y el maíz, desde 1950 hasta finales del siglo; es decir, toda la segunda mitad del siglo XX. Se observa una espectacular caída, en el largo plazo, en los precios de estos productos agropecuarios. Hay que señalar dos pequeñas anomalías que afectan el curso de estas series. La primera tiene que ver, en parte, con el fracaso definitivo de las cosechas en Rusia, que hace que la Unión Soviética decida ir en contra de lo que había sido uno de sus principios de política más importantes: no importar alimentos. Eventualmente, la Unión Soviética salió masivamente a comprar alimentos en el mercado mundial e hizo que el precio aumentase temporalmente. La segunda anomalía tiene que ver con los altos ingresos de que gozaron los países productores de petróleo después de la constitución de la OPEC, lo cual hizo que generaran altas demandas por alimentos e hicieron subir el precio temporalmente.

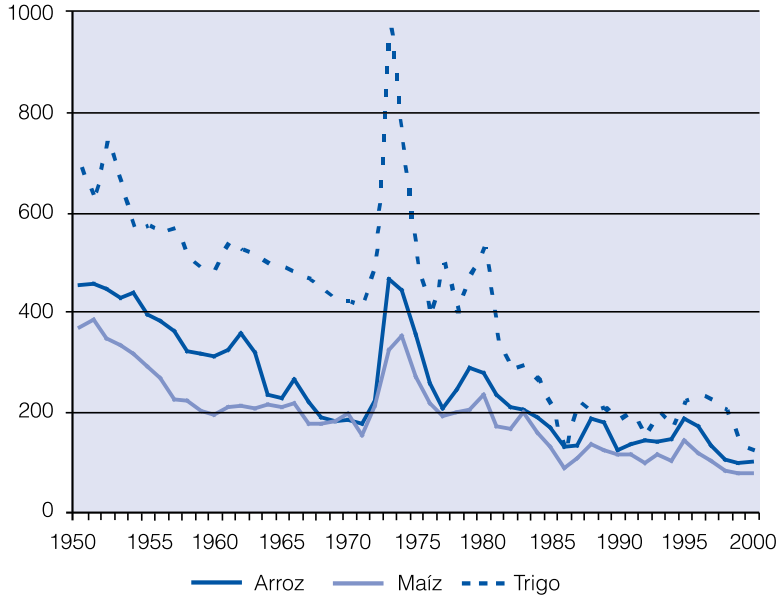
No obstante estos períodos transitorios, si la tendencia de largo plazo es lo que importa, como decía Schultz, los resultados son evidentes. A partir del Gráfico 2.1 es muy claro que ocurrió una reducción en el precio de los principales productos alimenticios a lo largo del tiempo. Este ha sido un abaratamiento sin precedentes, con grandes beneficios para los consumidores pobres.

¿Cómo ocurrió este abaratamiento de los alimentos? Hemos visto que no fue porque los precios subiesen, o porque más gente se dedicase a la agricultura o porque se expandiese rápidamente la cantidad de tierra cultivada. Ocurrió gracias al avance del conocimiento. El cambio tecnológico hizo posible dos cosas: (1) que se sustituyera la tierra por otros tipos de insumos, de manera que las limitaciones que los recursos naturales imponían no fueran tan restrictivas, y (2) que la formación de capital humano y la innovación –es decir, el desarrollo tecnológico– permitiesen un aumento en la productividad total de los factores. Este desarrollo tecnológico incluye tanto la manipulación biológica a que hacía referencia la noticia a que se hizo alusión en el Capítulo 1, como el desarrollo de la ganadería, mediante el control de parásitos y patógenos y la manipulación de la reproducción, las mejoras en el manejo de los suelos, la fertilización y la irrigación, entre otros. Su manifestación más dramática es conocida como la Revolución Verde.[7]

7. Véase, por ejemplo, Yujiro Hayami, "Assessment of the Green Revolution", en Carl Eicher y John Staatz, editores, (1990). También puede consultarse Dana G. Dalrymple (1985).

GRÁFICO 2.1

PRECIOS REALES DEL ARROZ, EL TRIGO Y EL MAÍZ, 1950-2000
Dólares de 2000



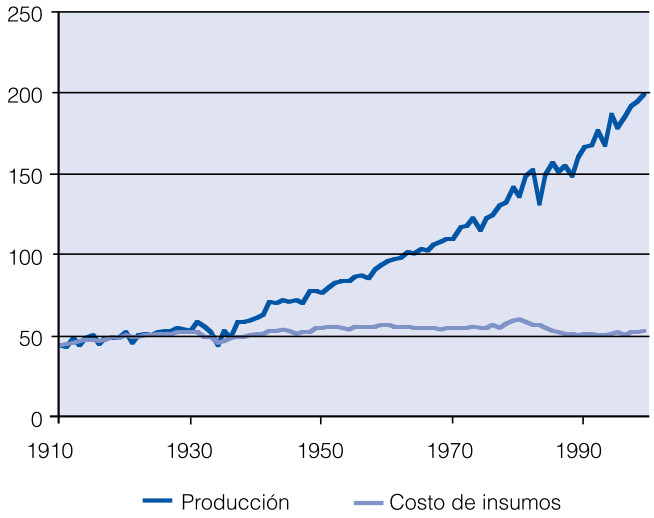
FUENTE: Construido por Southgate, Graham y Tweeten (2005), con datos del United States Department of Agriculture, usando el deflator implícito del PIB.

Una manera alternativa de apreciar por qué hoy son menos escasos los alimentos se muestra en el Gráfico 2.2. La información se refiere, en términos reales, al valor de la producción y a los costos de los insumos del sector agrícola, entre 1910 y 2000, en los Estados Unidos. Éste es un buen ejemplo de lo que ha ocurrido en otras partes del mundo. Se puede observar en estos datos una increíble expansión de la productividad, sostenida y continuadamente a través del tiempo.

Los logros históricos del siglo XX no garantizan, sin embargo, el crecimiento futuro de la oferta de alimentos al mismo ritmo observado (FAO, 2003). ¿Cómo hacer para no quedar rezagados en el campo de la producción de alimentos? ¿Cómo hacer para que la mejora en la productividad en los alimentos siga siendo el punto de apoyo del proceso de crecimiento económico y de transformación estructural? Una posibilidad es aplicar lo que se conoce como *extensificación*, es decir, aumentar el uso de la tierra, aumentar la extracción o la utilización de los recursos naturales, en un sentido amplio. Este camino tendría elevados costos ambientales, con la destrucción de bosques, manglares y otros sistemas ecológicos. Alternativamente, puede optarse por el camino de la *intensificación*; esto es, aumentar el uso de otros insumos, de las nuevas variedades de semillas, de las manipulaciones genéticas, de la biotecnología. Se trata, en otras palabras, de hallar maneras adicionales para enfrentar la baja productividad de la agricultura y, sobre todo, para continuar con el cambio tecnológico. Este camino también presenta riesgos ambientales, como lo recalca la noticia mencionada en el Capítulo 1. En ambos casos hay riesgos ambientales. Es necesario escoger.

GRÁFICO 2.2

ESTADOS UNIDOS: VALOR REAL DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y COSTO DE LOS INSUMOS, 1910-2001
Billones de dólares de 1999



FUENTE: United States Department of Agriculture, 2002, citado por Southgate, Graham y Tweeten (2005).

Como muestra el Cuadro 2.1, poco ha contribuido y poco se puede esperar de la extensificación. Entre 1961 y 2001, el área de tierra sembrada para cereales aumentó solo 4,3 por ciento (¡solo 4,3 por ciento en todo un período de cuarenta años, no año con año!). La tierra cultivable en general, creció solo 11,5 puntos porcentuales en esos cuarenta años. La extensificación no ha sido parte importante de la explicación del progreso hacia la eliminación del hambre. La extensificación no ofrece muchas opciones hacia el futuro y, en todo caso, es privada y socialmente costosa. La extensificación –y aquí coincido con las buenas intenciones de los proponentes de la moratoria sobre la necesidad de conservar– acarrea serios costos sociales: produce deforestación y, por lo tanto, provoca que se dañe la biodiversidad, que el clima local se vuelva más árido, que los terrenos se erosionen más fácilmente, que las cuencas estén más sujetas a la sedimentación. La extensificación puede hacer que se pierdan otros activos sobre los que también existe alguna demanda revelada, como los humedales.

CUADRO 2.1
USO AGRÍCOLA DE LA TIERRA, 1961, 1981 Y 2001
Millones de hectáreas

GRUPO DE CULTIVO	1961	1981	2001	PORCENTAJE DE CAMBIO, 1961 A 2001
Cereales	648	729	676	4,3
Oleaginosas	114	164	221	93,9
Legumbres	64	62	68	6,3
Raíces y tubérculos	48	46	53	10,4
Frutas	25	33	49	96,0
Vegetales y melones	24	26	47	95,8
Subtotal	**923**	**1.060**	**1.114**	**20,7**
Otros cultivos	434	382	421	-3,0
Área total cultivada	**1.357**	**1.442**	**1.535**	**13,1**
Pastos	3.149	3.298	3.491	10,9
Total agrícola	**4.506**	**4.740**	**5.026**	**11,5**

FUENTE: Food and Agriculture Organization, 2004, citado por Southgate, Graham y Tweeten (2005).

Por lo tanto, si se aceptase que la extensificación no es el camino que debe seguirse, se debe escoger entre las dos opciones restantes. La primera es no continuar con el crecimiento de la oferta de alimentos al ritmo en que lo ha venido haciendo. Esto desprotegería la seguridad alimentaria, sobre todo de los más pobres –es decir, no permitiría que los precios sigan decreciendo como lo han venido haciendo. A lo mejor, irónicamente, muchas de estas ideas que se oponen a la continuación del cambio tecnológico en la agricultura, al comercio internacional, a la reducción de las barreras al comercio y demás, están implícitamente asentadas en la complacencia de que ahora el problema del hambre no es tan severo como antes. Porque esto es así, tal vez suponen que es posible darse el lujo de prestar más atención a otras cosas, descuidando la lucha por la eliminación del hambre.

La segunda opción es elegir la intensificación, como se la definió anteriormente, porque nos parecen más elevados los costos de la extensificación. Lo que es claro es que no existe una solución sin costos. El costo de la extensificación es elevado si nos importa la biodiversidad y la protección de los bosques tropicales y de los humedales. La intensificación, por su parte, plantea costos de contaminación y de desórdenes genéticos. No obstante, posiblemente ningún fenómeno contribuyó más a que se redujera la tasa de desaparición de los bosques tropicales que la Revolución Verde.[8] La Revolución Verde permitió generar una oferta de alimentos tremendamente mayor que la que hubiera sido posible de otra manera. En ausencia de este cambio tecnológico, para producir estos alimentos se hubiera requerido extender el área cultivada –¡¿quién sabe cuántas veces más?!–, a expensas de recursos naturales que consideramos muy valiosos.

8. Thomas Rudel, "Did a Green Revolution Restore the Forests of the American South", en Aril Angelsen y David Kaimowits, editores (2001).

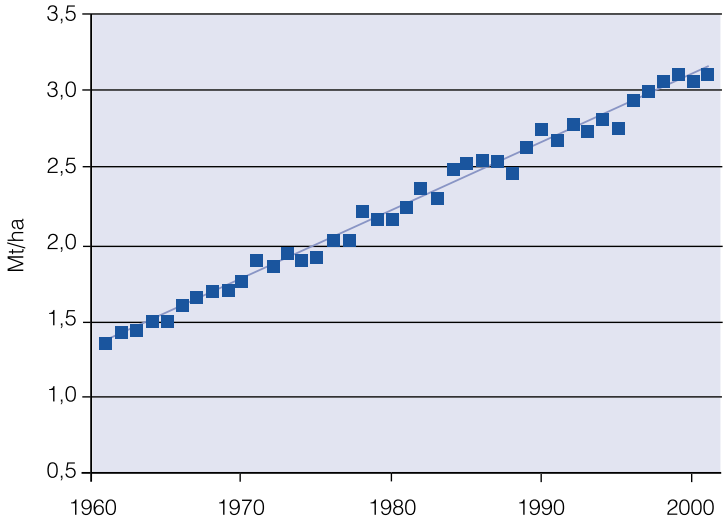
En efecto, el 70 por ciento del aumento de la oferta de alimentos ha venido de la intensificación, la cual ha permitido el crecimiento de los rendimientos de una manera sostenida, pero lineal, desde los sesentas.[9] La intensificación ha resultado de un importante mejoramiento científico, como lo ha señalado otro Premio Nóbel (de la Paz), Norman Borlaug, quien precisamente estuvo asociado con la Revolución Verde.

El Gráfico 2.3 muestra un dato muy interesante: la evolución de los rendimientos de los cereales a nivel mundial desde los años sesentas hasta principios de este siglo. Nótese que el crecimiento de los rendimientos es sostenido, pero éste es un crecimiento en términos absolutos. Así, representa una tasa de crecimiento cada vez más baja de los rendimientos, porque la base sobre la que se está calculando el cambio absoluto se está incrementando. Algunos expertos están preocupados por esta reducción en la tasa de crecimiento de los rendimientos, pero los rendimientos como tales han seguido creciendo sostenidamente.

GRÁFICO 2.3

RENDIMIENTO MUNDIAL PROMEDIO EN CEREALES, 1961-2001

(Toneladas métricas por hectárea)



FUENTE: Luther Tweeten (1998).

La intensificación es la alternativa, pero la intensificación también tiene costos: por ejemplo, pesticidas y fertilizantes que producen contaminación de las personas y atentan contra la salud de algunos, contaminan las aguas o requieren de la construcción de obras costosas para evitar estos efectos. Otro efecto de la intensificación tiene que ver con la irrigación, la cual implica el desarrollo de infraestructura apropiada (una inversión que socialmente es muy rentable) y, desde luego, que genera una gran competencia por el agua.

En la solución de estos problemas entra la biotecnología como una forma particular de intensificación. Ya la definía correctamente la noticia que se presentó en el Capítulo 1: la biotecnología es la introducción de genes de una especie en otra o de una parte de los genes en otra parte y produce

9. Véase Vernon Ruttan (1984).

ciertos resultados beneficiosos; por ejemplo, permite que la planta se defienda de insectos, se defienda de hongos o de algún otro organismo que la ataque. Los proponentes de la medida que se ha tomado en Costa Rica, que se declaran defensores del medio ambiente, están, paradójicamente, promoviendo que no se siga un camino por el cual podrían crearse resistencias a las pestes. Estas resistencias harían posible una disminución en el uso de químicos tóxicos, porque si la planta ya tiene en sus genes la resistencia contra el insecto, no es necesario rociarla con insecticida. Este fue el caso con el algodón, por ejemplo, unas décadas atrás (Bruce L. Gardner, *op. cit.*).

Aquí es cuando entran en juego, precisamente, las escogencias –el tema de los economistas– y la necesidad de que, tal como Schultz lo quería, los economistas nos recuerden que todas estas escogencias tienen costos de oportunidad. Es decir, si se elige no avanzar en la manipulación genética y no usar pesticidas, entonces se está optando por comer menos. Desafortunadamente, quienes más se perjudican de la poca disponibilidad de comida son los pobres. Si, por el contrario, se elige proteger la seguridad alimentaria, entonces es claro que se tiene que hacer algo: o se pone pesticida –lo cual es contaminante– o se permite el desarrollo de la biotecnología, que permite que una manipulación en los genes haga que la planta sea resistente a las pestes. Este el tipo de opciones que se nos presentan hacia el futuro.

Otra manera mediante la cual la biotecnología ha estado teniendo influencia en la obtención de productos agrícolas amigables con el medio ambiente ha sido la posibilidad que brinda para generar plantas que sean resistentes o tolerantes a los herbicidas. Esto, entre otras cosas, permite lidiar con las malas hierbas y hace menos necesario arar profundamente, lo que desacelera el proceso de erosión y degradación de los suelos. En la medida en que se ponga más esfuerzo en desarrollar y adoptar la biotecnología, aumentará la posibilidad de lograr formas de intensificación que nos darían un aumento de la oferta de alimentos, sin incurrir en los costos que imponen tanto la extensificación (en particular, la deforestación) como la intensificación en sus etapas iniciales (en particular, la contaminación vía el uso de fertilizantes y pesticidas).

Se quiera o no, históricamente la expansión de la agricultura por la vía de aumentar el área cultivada, es decir, la extensificación –pese a que aún existe la posibilidad de hacerlo– está llegando a su fin. Por otra parte, la intensificación requiere comprar insumos caros. Para cubrir los costos de estos insumos, hay que poder vender bien. Para poder vender bien, hay que tener acceso a mercados, preferiblemente cada vez más amplios. Para lograr este acceso, a su vez, es necesario, por una parte, promover el comercio interno e internacional y, por otra parte, es necesario generar una serie de bienes públicos (infraestructura, información, instituciones legales, aplicación y cumplimiento de contratos, respeto a los derechos de propiedad, entre otros) que hagan posible que el nuevo conocimiento pueda ser aprovechado exitosamente.

Incluso en nuestros países ya se están comenzando a notar los aumentos de la productividad asociados con la expansión de la demanda de frutas, verduras y otros productos agropecuarios por parte de las cadenas de supermercados, donde otros están copiando las innovaciones introducidas originalmente por Hortifruti, por ejemplo.[10] Así, la evolución de la demanda interna puede estimular

10. Claudio González Vega, Jorge Rodríguez Meza y Rodolfo Quirós están estudiando los impactos de estos desarrollos en los mercados financieros. Nótese publicación futura de los resultados por The Ohio State University, en **http://aede.osu.edu/programs/ruralfinance**

aumentos de productividad. Igualmente, la competencia internacional es un fuerte estímulo a la innovación. Esto se puede apreciar para Costa Rica con la liberalización comercial que se inició en la década de los ochenta y el aprovechamiento de las ventajas de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe.[11] Su potencial impacto positivo en la productividad es uno de los principales alicientes para aprobar el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (CAFTA).

El eje central de este proceso es, sin embargo, la generación y adopción de innovaciones. Ante esta situación, una de las preocupaciones principales que manifiestan mis colegas en su futuro libro es la drástica disminución en el financiamiento público, nacional e internacional, a la investigación agrícola. En parte, esta reducción refleja este activismo político contra la biotecnología, que ha hecho que no sea "políticamente correcto" tener, en universidades y en centros públicos de experimentación, este tipo de investigación. Los gobiernos, temerosos de las acciones de estos activistas, han comenzado a reducir el apoyo a las iniciativas que buscan promover este nuevo conocimiento. La moratoria impuesta por las autoridades costarricenses es un ejemplo de estos temores.

Es importante reconocer, sobre todo en esta era del conocimiento, que en estos procesos se presentan tremendas externalidades positivas. En vista de las fallas del mercado que acompañan a las externalidades, no va a ser suficiente, desde la perspectiva del óptimo social, con la investigación y la generación de conocimiento que pueda venir por iniciativa del sector privado. Desde luego que los Monsantos de este mundo hacen mucho por desarrollar nuevo conocimiento pero, a su vez, tienen que buscar cómo extraer rendimientos privados a su muy costosa inversión –US$ 500 millones el año pasado, según decía la noticia. Las empresas privadas querrán, de alguna manera, garantizarse unas utilidades que compensen los elevados costos de esta inversión y sus elevados riesgos. Para esto, tienen que recurrir a patentes, con lo que se monopolizan mercados, se reduce la difusión de los conocimientos y se evita que otros oferentes entren a competir y ayuden a difundir la nueva tecnología. Esta es una labor muy importante, guiada por el incentivo schumpeteriano de buscar rentabilidad, pero este proceso privado de creación de nuevo conocimiento debe ser acompañado con un esfuerzo mucho más decidido de financiamiento público en estas áreas, que internalice la externalidad en beneficio de toda la sociedad.

Además, existe una tremenda asimetría en la inversión en nuevos conocimientos y tecnologías, ya que menos del 7 por ciento de la investigación privada en el área de biotecnología y otras equivalentes está teniendo lugar en los países en desarrollo (Asia, África, América Latina). Si bien estos países se han beneficiado muchísimo del desarrollo de conocimiento que se generó en otros países (desde la vacuna contra la polio y la penicilina hasta las nuevas variedades de plantas), en el caso de agricultura, por la importancia de las circunstancias locales, una tecnología desarrollada en otra parte del mundo no es suficiente, siempre hay que ajustarla a las condiciones locales. Esto se va a poder lograr únicamente mediante la investigación, la extensión, la experimentación y la adaptación local. El mundo en desarrollo, sin embargo, no ha estado invirtiendo lo suficiente en estas actividades y ya comienza a preocupar las brechas entre países desarrollados y países subdesarrollados en el avance de la biotecnología.[12]

11. Sobre las ventajas comparativas de Costa Rica en el mercado de Estados Unidos, véase Ricardo Monge González, Miguel Loría Sagot y Claudio González Vega (2004).

12. Véase, Luther Tweeten y Stanley R. Thompson, editores, (2002).

Si el crecimiento económico y la productividad de los recursos productivos de los países en desarrollo dependen, hacia el futuro, esencialmente del conocimiento, esta asimetría en la investigación biotecnológica se convierte en una de las brechas más graves –y lamentablemente se está ampliando cada vez más. Los países más pobres no están invirtiendo suficientemente en investigación, en la generación de conocimiento para provocar el crecimiento económico a través de la agricultura.

El logro de convertir a la agricultura en un motor del crecimiento descansa en un trípode de actores: (1) los productores, (2) los agronegocios y (3) los gobiernos. En los Estados Unidos, de cada 10 dólares de alimentos, únicamente dos dólares vienen de la finca; el resto proviene de la comercialización, distribución y preparación de alimentos en restaurantes. Además, de los gastos de los hogares estadounidenses, menos del 10 por ciento se destina a la alimentación. Esto quiere decir que solo el 2 por ciento del gasto de los hogares americanos es generado a nivel de la finca, a nivel del productor agropecuario. Este productor agropecuario, sin embargo, nada podría hacer si no existieran los productores de maquinaria, los productores de fertilizantes y pesticidas, los veterinarios, las empresas de semillas, los supermercados y, desde luego, las universidades y los institutos de investigación. Todas esas actividades, que se llevan a cabo principalmente en el sector privado, es lo que llamamos *agronegocios*.

Para el desarrollo del sector agrícola, estas actividades son tan necesarias como las que realizan los productores, aunque actualmente hablar de la necesidad de promover el desarrollo de los agronegocios, que no estén dedicados directamente a la producción en la finca, para algunos es un pecado. El impulso fundamental va a provenir de este sector. Finalmente, en este trípode tienen un papel central y fundamental los gobiernos, función que ya Schultz también reconocía, sobre todo en la generación del conocimiento y el desarrollo de la infraestructura física e institucional. En su libro sobre la transformación de la agricultura tradicional insiste en la necesidad de llevar estos insumos a las áreas rurales desde afuera. El gobierno juega un papel esencial en este proceso.

En resumen, para la conquista del hambre sin destruir el medio ambiente habrá que descansar en lo que he llamado "las cuatro íes" del incremento en la productividad agropecuaria y, en general, del desarrollo económico: *i*ncentivos apropiados, buena *i*nfraestructura, *i*nstituciones adecuadas e *i*nnovación. Los gobiernos que no distorsionan los incentivos que el mercado crea, que proporcionan la infraestructura necesaria para superar la fragmentación de las economías (es decir, los caminos, telecomunicaciones, Internet y demás), que desarrollan las instituciones que permiten el comercio y los contratos, son gobiernos que están creando, con ello, un entorno más propicio para que los sectores productivos prosperen gracias a la creación de nuevo conocimiento. Es fundamental, no solo para que pueda darse el crecimiento económico sino para que se distribuyan mejor sus frutos, el papel de las instituciones, que protegen los derechos de propiedad, permiten las transacciones a lo largo del tiempo y del espacio y definen las reglas del juego. Desde luego, como dice D. Gale Johnson, el motor que hace que todo lo demás valga la pena es la innovación, la creación de conocimiento, el uso de la creatividad del ser humano para superar las limitaciones que la naturaleza nos impone. Este es el reto.

REFERENCIAS

Aston, Julian M. y Phillip G. Pardey. (1996). *Making science pay: the economics of agricultural R&D policy*. Washington: AEI Press.

Dalrymple, Dana G. (1985). "The development and adoption of high-yielding varities of wheat and rice in Developing Countries", en *American Journal of Agricultural Economics,* Vol. 67, pp. 1067-1073.

Cipolla, Carlo M. (1965). *The economic history of World population*. Baltimore: Penguin Books.

FAO. (2003). *The State of Food Insecurity in the World 2003.* Roma: Food and Agriculture Organization.

Gardner, Bruce L. (2002). *American agriculture in the Twentieth Century: how it flourished and what it cost*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Hayami, Yujiro. (1990). "Assessment of the Green Revolution", en Carl Eicher y John Staatz, editores, 1990, *Agricultural development in the Third World*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Johnson, D. Gale. (2000). "Population, food, and knowledge", en *American Economic Review,* Vol. 90, No. 1, pp. 1-14.

Lee, Ronald. (2003). "The demographic transition: three centuries of fundamental change", en *Journal of Economic Perspectives,* Vol. 17, pp. 167-190.

Malthus, Thomas. (1963). *An essay on the principle of population.* Homewood, Illinois: R. D. Irwin.

Meadows, Donella H. *et al*. (1972). *The limits to growth*. Nueva York: Universe Books.

Monge González, Ricardo; Miguel Loría Sagot y Claudio González-Vega. (2004). *Retos y oportunidades para los sectores agropecuario y agroindustrial de Centroamérica ante el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos*. Serie Documentos, No. 9. San José: Academia de Centroamérica.

Rudel, Thomas. (2001). "Did a Green Revolution restore the forests of the American South", en Aril Angelsen y David Kaimowits, editores, 2001, *Agricultural technologies and tropical deforestation*. Walingford: CABI Publications.

Ruttan, Vernon. (1984). "Productivity growth in World agriculture: sources and constraints", en *Journal of Economics Perspectives*, Vol. 16, pp. 161-184.

Southgate, Douglas; Douglas H. Graham y Luther Tweeten. (2005). *The global food economy*. A publicarse por Basil Blackwell.

Tweeten, Luther. (1998). "Dodging a Malthusian bullet in the 21st. Century", en *Agribusiness,* Vol. 14, pp. 15-32.

Tweeten, Luther y Stanley R. Thompson, editores. (2002). *Agricultural policy for the 21st. Century.* Ames, Iowa: Iowa State University Press.

3. LOS RETOS NO RESUELTOS PARA LA MODERNIZACIÓN DEL PEQUEÑO PRODUCTOR AGROPECUARIO EN CENTROAMÉRICA: MÁS ALLÁ DE THEODORE SCHULTZ

HANS G.P. JANSEN Y PETER B. R. HAZELL*

3.1 INTRODUCCIÓN

En el contexto del movimiento de las economías hacia el libre comercio que se está viviendo hoy en día, el tema de la transformación de la agricultura tradicional, además de ser uno de los más actuales, es de suma importancia para la reducción de la pobreza y el logro del desarrollo sostenible en Centroamérica.

Ya ha sido confirmada por otros autores de este libro la relevancia ininterrumpida de la obra maestra de Schultz, *Transforming traditional agriculture*, después de cuarenta años de su aparición. Sin embargo, es importante reconsiderar algunos de los temas principales propuestos por él y revisar otros, sobre los cuales es necesario pensar un poco más. Este capítulo hará énfasis sobre los asuntos no resueltos por Schultz, en la medida que tengan relevancia para Centroamérica.

3.2 TEMAS YA RESUELTOS

Consideremos las tres preguntas principales planteadas por Schultz hace cuarenta años y sus propias respuestas a cada una (Schultz, 1964):

Primero, ¿pueden los pequeños campesinos incrementar su producción a través de una asignación más eficiente de sus factores de producción? La respuesta de Schultz fue un rotundo NO, y mostró que los productores tradicionales ya son eficientes al asignar sus factores de producción.

Segundo, ¿cuál es el factor de producción principal que puede explicar las grandes diferencias en el comportamiento del sector agropecuario entre países? Schultz señaló el capital humano como el factor principal para explicar las diferencias entre los países respecto del nivel de ingreso generado en el sector agropecuario.

Tercero, ¿bajo cuáles condiciones invertir en factores de producción no tradicionales en el sector agropecuario (por ejemplo, en tecnologías nuevas) puede ser una proposición atractiva? Schultz argumentó que se necesitan políticas e incentivos apropiados para lograr un cambio de tecnologías de producción tradicionales hacia tecnologías alternativas más rentables. Así se puede realizar una transformación exitosa de la agricultura tradicional hacia una agricultura más productiva, capaz de generar niveles de ingreso mayores.

* Agradecemos a Rafael Celis por su lectura crítica de este capítulo.

3.3 EL GRAN RETO NO RESUELTO TODAVÍA

Pese a la gran contribución de Schultz a la literatura de la economía del desarrollo y los temas por él resueltos, hay poca duda sobre cuál es el gran tema no resuelto para la región centroamericana; se trata de los elevados índices de pobreza rural, que persisten no obstante las reformas estructurales, liberalización de mercados, y muchos proyectos y programas de desarrollo rural que se han emprendido. En términos generales, las tasas de pobreza en Centroamérica han disminuido relativamente poco (véase Cuadro 3.1) y en términos absolutos la población rural pobre se ha incrementado en todos los países.

CUADRO 3.1
EVOLUCIÓN DE TASAS DE POBREZA Y POBREZA RURAL EN CENTROAMÉRICA
Porcentaje de hogares[1]

COSTA RICA	PANAMÁ	GUATEMALA	EL SALVADOR	HONDURAS	NICARAGUA
Pobreza total					
22 (1981)	34 (1986)	65 (1980)	48 (1995)	75 (1990)	65 (1993)
24 (1990)	36 (1991)	58 (1989)	48 (1997)	74 (1997)	65 (1998)
19 (2002)	41 (2002)	52 (2002)	43 (2001)	71 (2002)	63 (2001)
Pobreza rural					
28 (1981)	43 (1986)	79 (1980)	58 (1995)	84 (1990)	79 (1993)
25 (1990)	43 (1991)	72 (1989)	62 (1997)	80 (1997)	73 (1998)
23 (2002)	51 (2002)	61 (2002)	57 (2001)	81 (2002)	71 (2001)

1 Cifras entre paréntesis refieren al año.
FUENTE: CEPAL (2003, 2004).

Por otro lado, y en un cierto sentido, Schultz nos sugirió por lo menos parte de la solución para este problema también, cuando comentó, en el prefacio de su libro, sobre la incapacidad de los tomadores de decisiones:

> Presently, in country after country, policy makers are about as sophisticated in [economic policy] as farmers who once upon a time planted crops according to the face of the moon. (Prefacio en *Transforming traditional agriculture*, Schultz 1964).

Al mismo tiempo, Schultz mostró su respeto por la labor que realizan los campesinos:

> Once there are investment opportunities and efficient incentives, farmers will turn sand into gold (*Transforming traditional agriculture,* Schultz 1964, p. 5).

Según Schultz, aunque la agricultura tradicional no es capaz de generar un crecimiento económico aceptable, puede ser transformada en un motor de crecimiento económico a través de inversiones apropiadas. Para lograr esto, se necesitan políticas e incentivos económicos adecuados.

Sin embargo, actualmente la realidad centroamericana es bastante diferente de lo que Schultz pensaba que fuera posible. A pesar del optimismo de Schultz, el pequeño productor agropecuario en Centroamérica está en peligro de desaparecer mucho más rápido de lo que históricamente ocurrió en otros países, desarrollados o en vías de desarrollo. Este fenómeno se debe básicamente a cuatro factores:

1. La alta tasa de crecimiento poblacional. Ésta tiene implicaciones fuertes en la determinación del tamaño de las fincas, ya que puede causar fragmentación y que los terrenos sean cada vez más pequeños.

2. Las políticas agropecuarias adversas de los países desarrollados. Especialmente los subsidios que se otorgan a los productores en dichos países (por ejemplo, a los azucareros y los productores de maíz) ocasionan una pérdida de competitividad de los productores de los países en desarrollo (Watkins y von Braun, 2002). Además, las restricciones sanitarias y fitosanitarias limitan las posibilidades para la exportación hacia los países desarrollados.

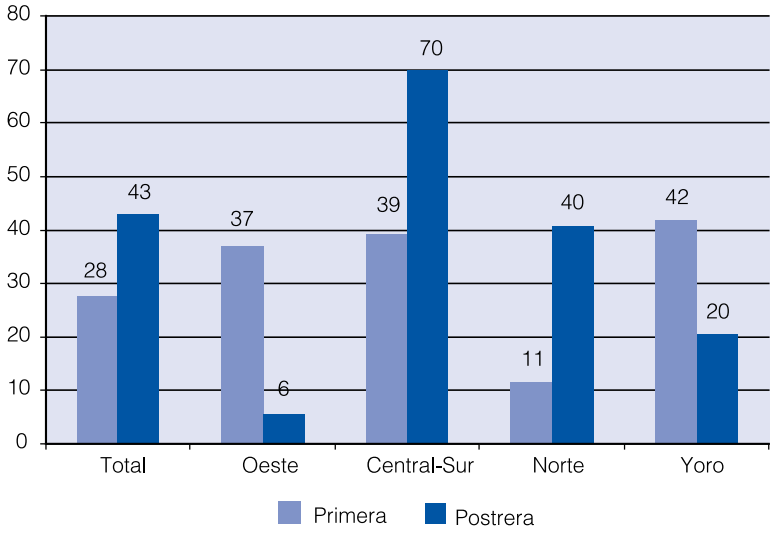
3. La globalización y el libre comercio. A pesar de presentar nuevas oportunidades, las tendencias fuertes hacia la globalización y el libre comercio implican una vinculación más estrecha con el consumidor, cambios en la estructura de la producción (Narayanan y Gulati, 2003), y requisitos poco conocidos por el pequeño productor centroamericano. Por ejemplo, existen muchas preocupaciones dentro de la región de Centroamérica respecto al nuevo tratado de libre comercio entre los cinco países centroamericanos, la República Dominicana y EE.UU. (CAFTA, por sus siglas en inglés).

4. Pérdida del poder de compra del sector agropecuario. En casi todos los países del Istmo Centroamericano, el sector agropecuario ha seguido perdiendo competitividad con respecto a los sectores no agropecuarios durante los últimos veinte años.

GRÁFICO 3.1

RETORNO A LA MANO DE OBRA PARA MAÍZ EN HONDURAS

Lempiras por día

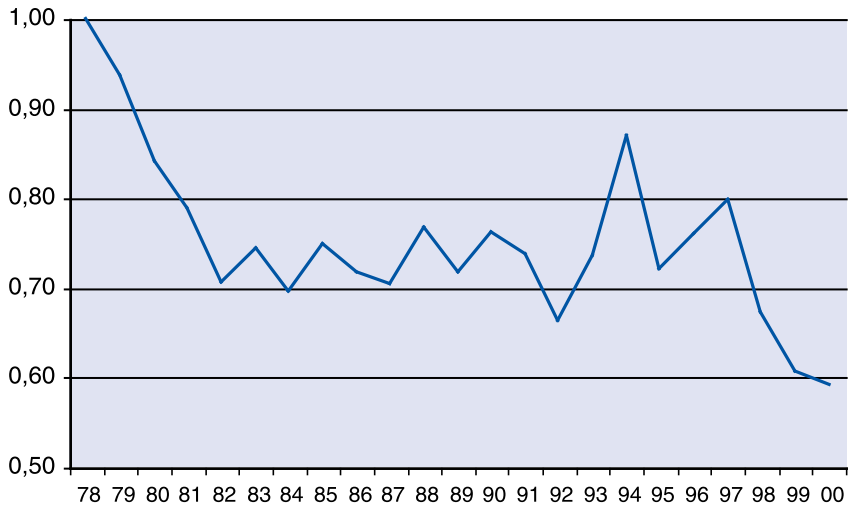


FUENTE: Jansen *et al.* (2003).

El tema central no resuelto (es decir el alto y creciente, en términos absolutos, nivel de la pobreza rural) está muy vinculado al hecho de que la rentabilidad de la agricultura tradicional en Centroamérica se mantiene muy baja, tanto en términos absolutos como en términos relativos. Como ilustración y respecto a la rentabilidad en términos absolutos, un estudio reciente liderado por el IFPRI muestra que el retorno de la mano de obra familiar para quienes se dedican a la producción de maíz en Honduras es alrededor de unos dos dólares al día; un nivel que permite a la gente sobrevivir… pero no mucho más (véase Gráfico 3.1).

Además, en términos relativos, en Honduras los términos de intercambio del sector agropecuario se redujeron a la mitad respecto a los otros sectores en un período de veinte años (véase Gráfico 3.2). Esto, lógicamente, ha tenido implicaciones fuertes y negativas para el poder de compra de la población rural hondureña (Gráfico 3.3). Esta situación es muy común en toda Centroamérica (quizás ocurre en menor grado en Costa Rica pero se presenta casi idénticamente en Nicaragua, Guatemala y El Salvador). Todo esto ha dado como resultado una tasa de pobreza rural muy alta en casi toda la región (otra vez, la situación es mucho mejor en Costa Rica, aunque también en este país la mayoría del 20 por ciento de la población que es pobre vive en las zonas rurales).

GRÁFICO 3.2
TÉRMINOS DE INTERCAMBIO DEL SECTOR AGROPECUARIO EN HONDURAS, 1978-2000



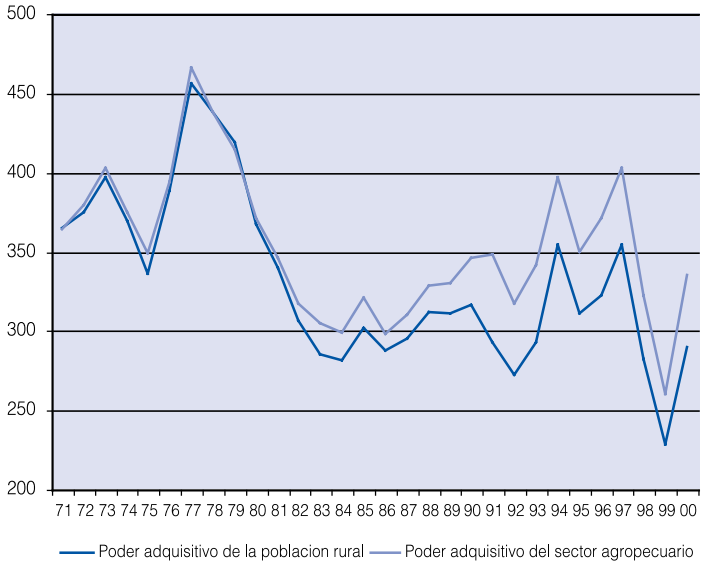
FUENTE: Basado en datos en Cuadro A11 en Cotty *et al.* (2001).

El Gráfico 3.4 muestra, de nuevo a través de un ejemplo para Honduras, la seriedad de la situación que se está enfrentando actualmente en las zonas rurales de Centroamérica. Según el mismo estudio del IFPRI mencionado anteriormente, no hay ninguna estrategia de vida en las zonas de las laderas en Honduras que sea capaz de generar un nivel de ingreso mayor a 1 dólar per cápita por día. Esto ha dado como resultado una tasa de pobreza en estas zonas que llega a un 92 por ciento de la población (Jansen *et al.*, 2003).

GRÁFICO 3.3

PODER DE COMPRA DEL SECTOR AGROPECUARIO
Y DE LA POBLACIÓN RURAL EN HONDURAS, 1971-2000

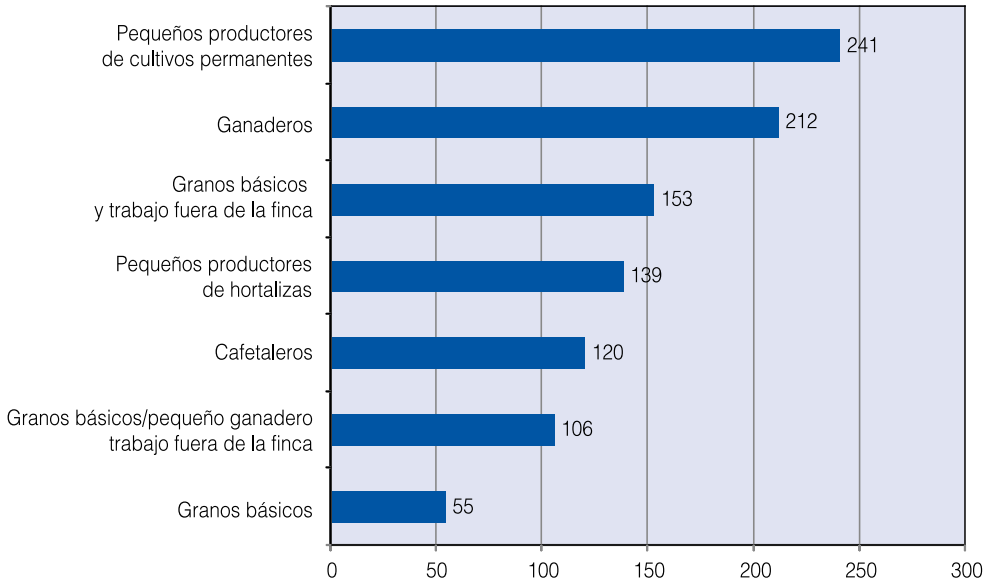
Lempiras de 1978 per cápita por año



FUENTE: Basado en datos en Cuadro A15 en Cotty *et al.* (2001).

GRÁFICO 3.4

INGRESO PER CÁPITA POR AÑO SEGÚN ESTRATEGIA DE VIDA
EN LAS ZONAS DE LAS LADERAS DE HONDURAS
En US$

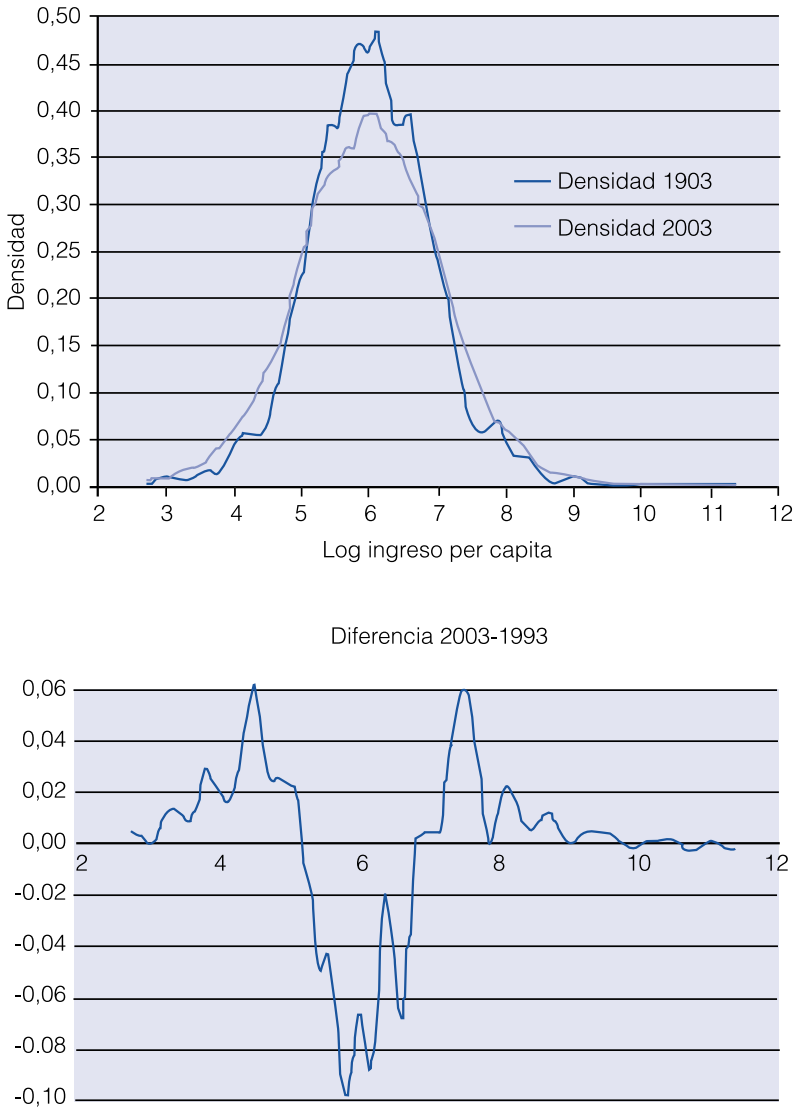


FUENTE: Basado en datos del IFPRI usados por Jansen *et al.* (2004).

Además de los niveles de ingreso muy bajos, hay otra tendencia muy preocupante en las zonas rurales de Honduras (y probablemente la situación sea bastante similar en la mayoría de los otros países Centroamericanos) hacia una mayor concentración de los ingresos. En otras palabras, la desigualdad rural, que ya es excepcionalmente elevada, va en aumento. Al mismo tiempo, el promedio de la distribución del ingreso no se mueve, es decir, los ingresos de la población rural están estancados (véase Gráfico 3.5). Todo esto quiere decir que el poco crecimiento económico que hubo en las zonas rurales de Honduras (y posiblemente en las zonas rurales de otros países centroamericanos también) no ha sido del tipo "*pro-poor growth*".

GRÁFICO 3.5

HONDURAS: CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO RURAL ENTRE 1993 Y 2003



FUENTE: Basado en datos de la Encuesta Permanente de Hogares 1993 y 2003, Honduras.

3.4 ¿VALE LA PENA SALVAR AL PEQUEÑO PRODUCTOR CENTROAMERICANO?

Por un lado, y no obstante las grandes dificultades que se están enfrentando en las zonas rurales de la mayoría de los países del Istmo Centroamericano, hay que mantener los pies en la tierra. Es decir, hay que darse cuenta de que la disminución de la importancia de los pequeños productores agropecuarios en la economía nacional es parte del proceso del desarrollo económico y, por eso, es normal y deseable. La razón es que cualquier proceso de crecimiento del PIB produce tres tendencias:

1. Un aumento del costo de la mano de obra.
2. Una disminución del costo del capital financiero y un incremento de las economías de escala.
3. Más oportunidades para la migración a sectores no agrícolas.

Estas tendencias en su conjunto dan como resultado una disminución casi automática del peso del pequeño productor en la economía nacional, pero al mismo tiempo abren el camino hacia el uso de los recursos para actividades más rentables.

Por otro lado, lo anterior no quiere decir que tenemos que adoptar una actitud tipo "*laissez-faire*". Al contrario, hay que reconocer dos cosas fundamentales:

- La tasa de transición apropiada para el sector rural es diferente en cada país.
- Los gobiernos tienen la responsabilidad social de asegurar que la transición no produzca un crecimiento de la pobreza rural.

Desafortunadamente, esto no es lo que está pasando en los países centroamericanos en la actualidad. Al contrario, se puede argumentar que los gobiernos de la mayoría de los países del Istmo no están asumiendo su responsabilidad de apoyar una transición adecuada (tanto desde el punto de vista económico como del punto de vista social) del sector rural en general y del pequeño productor en particular.

Existen dos argumentos principales para salvar a los pequeños productores, que se encuentran interrelacionados. El primer argumento es principalmente de carácter social: por el hecho que son muchos los pequeños productores, y una gran parte de ellos es pobre, el pequeño productor tiene bastante potencial para hacer una contribución significativa a la reducción de la pobreza rural. La experiencia de la "Revolución Verde" en grandes partes del continente de Asia ilustra este argumento (Rosegrant y Hazell, 2000). Además, el desarrollo del pequeño productor ayuda a controlar la migración rural-urbana.

El segundo argumento es fundamentalmente de carácter económico: el pequeño productor agropecuario puede ser el "motor del crecimiento económico", por lo menos durante la fase inicial del proceso de desarrollo económico de un país. Esto se debe a tres características particulares:

1. La relación inversa entre la productividad por unidad de tierra y el tamaño de la finca: donde hay escasez de tierra y capital y un excedente de mano de obra, la pequeña finca tiende a ser económicamente eficiente (Heltberg, 1998).

2. Los pequeños productores contribuyen significativamente a la seguridad alimentaria, especialmente en zonas aisladas donde se practica una agricultura de subsistencia.

3. La estructura del consumo de los pequeños productores es de tal carácter que estimula el crecimiento de la economía rural no agrícola (Mellor, 1976).

No obstante el hecho de que los pequeños productores agropecuarios pueden hacer una contribución significativa al crecimiento económico y a la reducción de la pobreza, cuarenta años después de la aparición del trabajo de Schultz han surgido algunas nuevas y fuertes amenazas. La más discutida hoy en día es la globalización. Sin ningún manejo, la globalización puede causar un éxodo de pequeños campesinos mucho más rápido que lo deseable, lo cual tendría consecuencias adversas en términos de un aumento de la pobreza, menor calidad de los servicios de salud, delincuencia y urbanización sin planificación. Además, las fuerzas de mercado solas no garantizan que el proceso de transición se desarrolle bien desde un punto de vista social: el sector público debe asumir un papel proactivo en el manejo de dicho proceso, a través de políticas apropiadas e inversiones públicas bien dirigidas. Pero, como se argumentó anteriormente, esto es exactamente lo que falta en la mayoría de los países de la región centroamericana.

3.5 DESAFÍOS EN EL MANEJO DE LA TRANSICIÓN

Dada la situación actual en que se encuentra la mayoría de los pequeños productores en Centroamérica, la pregunta clave es la siguiente: ¿cómo puede sobrevivir el pequeño productor? Se presentan básicamente dos tipos de opciones para mejorar sus condiciones de vida:

- La primera alternativa está condicionada a un crecimiento apreciable del PIB nacional y del PIB en los mercados de exportación. Cuando crece el PIB, cambia la estructura de consumo, generando así oportunidades para los pequeños productores de diversificar su producción hacia productos de alto valor y aumentando la rentabilidad de sus principales factores de producción (tierra y mano de obra). Los productos agrícolas de alto valor incluyen verduras, frutas y productos de origen animal; alimentos de calidad requeridos por los establecimientos de distribución urbanos y para ser exportados (debido a los estándares especiales de salubridad, como los alimentos orgánicos), suministro estandarizado por contrato a supermercados, demanda de productos agroindustriales para exportaciones no tradicionales, rotulado y certificados de origen, valor agregado post-cosecha en cadenas de bienes básicos, etcétera.

- La segunda alternativa sería buscar fuentes de ingreso fuera del sector agropecuario primario, es decir, convertirse en "*part-time farmers*", haciendo así más "divisible" tanto la mano de obra como la tierra y el capital y, al mismo tiempo, aumentando su rentabilidad. Sin embargo, mientras que el proceso de la "industrialización" de las áreas rurales en América del Sur avanza cada día más, en Centroamérica dicho proceso apenas ha comenzado. El empleo en actividades no agrícolas puede jugar un rol importante en la reducción de la pobreza rural, y para lograr esto es necesario "acercarse" más a los centros de empleo urbano, como se ha mostrado en el caso de México.

Para nada se sugiere que la transición de sistemas de producción y estrategias de vida tradicionales hacia actividades económicas más rentables sea fácil. Al contrario, el manejo adecuado de la transición es complicado y será diferente en cada país. Por ejemplo, la política de subsidios en muchos de los países desarrollados ha permitido a una cantidad apreciable de fincas pequeñas mantenerse en operación. Obviamente esto tiene razones políticas, pero está más claro cada día que la transición lenta, como la vemos en los países ricos, está basada en un optimismo falso respecto al futuro de pequeñas fincas en esos países.

Por otro lado, hay otros países donde se ha tratado de acelerar la transición. Además de la consolidación de tierras por los colonizadores (como ocurrió en varios países de América Latina), hay experiencias de cooperativas (por ejemplo, en Honduras en los años setenta y en El Salvador y Nicaragua en los años ochenta). Pero casi ninguna de estas experiencias ha resultado ser exitosa (Mozder y Ghimire, 2001). Por otro lado, muchos beneficiarios de la reforma agraria en Centroamérica (por ejemplo, en Honduras, Nicaragua, El Salvador, Costa Rica) han vendido rentado su tierra poco después de haberla adquirido para obtener rentas rápidamente.

Además, en el ámbito político la transición presenta nuevos desafíos a nivel del hogar campesino. Por ejemplo, por el crecimiento poblacional continuo en la mayoría de las zonas rurales en Centroamérica, muchas fincas pequeñas tienen un tamaño menor al requerido para generar un nivel de ingresos suficiente. Esto crea un círculo vicioso de degradación de los recursos naturales y un aumento de la pobreza rural. Así, se tiende a quebrar la relación inversa entre tamaño de finca y la productividad porque no toma en cuenta el efecto negativo de las tecnologías de producción usadas por los pequeños campesinos en una situación de escasez de tierra. La solución depende de la situación específica, pero puede implicar el aumento de la tasa de crecimiento de la economía rural no agrícola, la creación de más oportunidades en las zonas urbanas y la implementación de programas de transferencias condicionadas (por ejemplo, Progresa en México y PRAF en Honduras; véase Caldés *et al.*, 2004).

Otro desafío importante que se siente a nivel del hogar lo constituyen la globalización y el libre comercio. Ambos cambian las reglas del juego: los mercados se vuelven más integrados y competitivos y el pequeño productor debe ajustarse para sobrevivir. En particular, debe brindar más atención a aspectos de calidad y salubridad de los alimentos. Por otro lado, la globalización y el libre comercio pueden traer oportunidades y mercados nuevos.

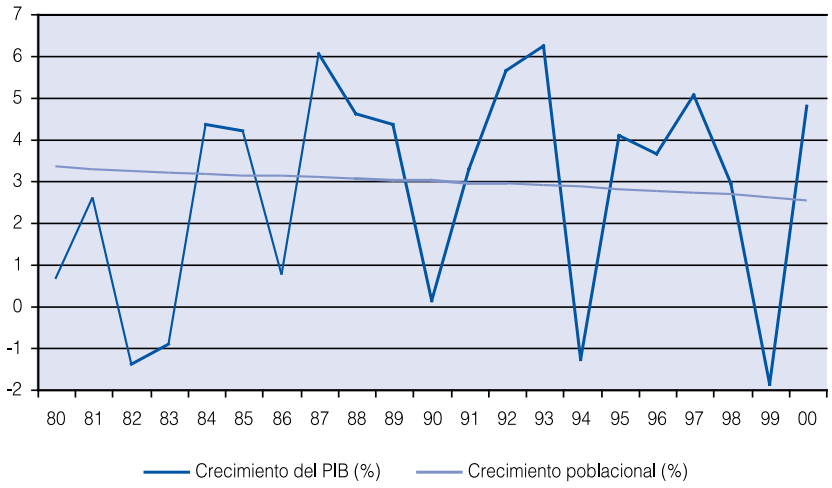
Otro efecto de la globalización es que los mercados locales para alimentos básicos se vuelven más competitivos debido a las importaciones de alimentos baratos que proceden de los países ricos, los cuales son producidos con subsidios estatales. Además, el acceso a los mercados ricos para algunos productos tropicales (por ejemplo, azúcar, tabaco, algodón) ha sido muy limitado, aunque esto está por cambiarse poco a poco a través del CAFTA y otros tratados de libre comercio.

Los desafíos mencionados arriba, si no se manejan bien, amenazan con acelerar el éxodo del pequeño productor, generando consecuencias negativas para la pobreza rural, la calidad de los servicios de salud, la delincuencia y la urbanización. El problema es más serio en aquellos países que carecen de un crecimiento económico sostenido y de estrategias adecuadas para enfrentar el éxodo del pequeño productor. Sin un crecimiento sostenido es difícil conseguir los recursos necesarios para

administrar bien la transición. Por ejemplo, en Honduras, tanto el bajo nivel como la inestabilidad del crecimiento del PIB per cápita (véase Gráfico 3.6) complican enormemente la implementación de una estrategia de desarrollo rural adecuada para un buen manejo de la transición.

GRÁFICO 3.6

CRECIMIENTO DEL PIB Y DE LA POBLACIÓN EN HONDURAS



Otro problema son las bajas elasticidades de pobreza respecto al nivel de ingreso en la mayoría de las zonas rurales de Centroamérica. La causa principal es la desigualdad elevada respecto a casi cualquier tipo de activo. Eso implica que aún si hubiera una tasa de crecimiento del PIB apreciable, la disminución del nivel de pobreza sería relativamente lenta. Lo preocupante es el hecho de que las elasticidades son más bajas en los países más pobres y con menos crecimiento económico, como Honduras, Nicaragua y Guatemala (véase Cuadro 3.2).

CUADRO 3.2

ELASTICIDADES DE POBREZA RESPECTO AL NIVEL DEL INGRESO EN CENTROAMÉRICA

PAÍS	ELASTICIDAD
Costa Rica	-0,958
Panamá	-1,542
El Salvador	-1,142
Guatemala	-0,936
Honduras	-0,789
Nicaragua	-0,602

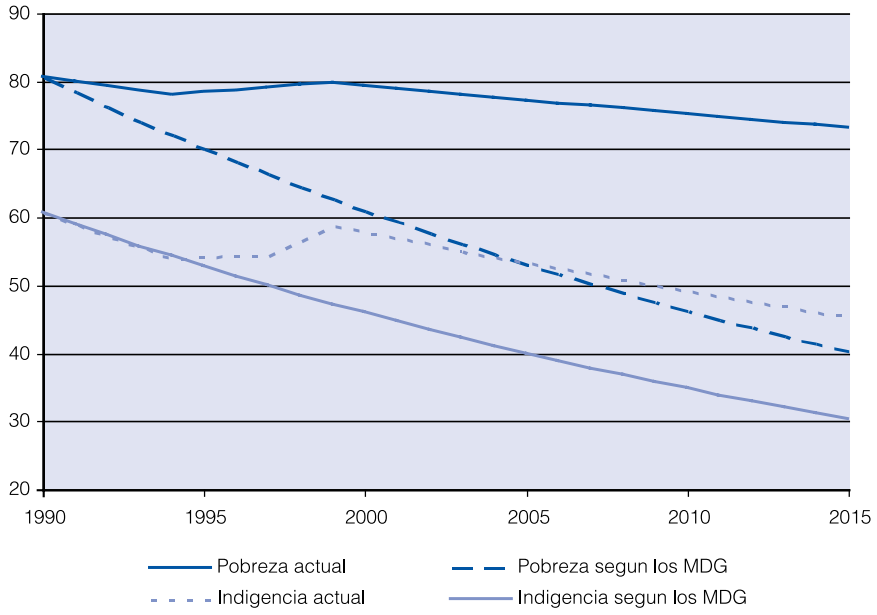
FUENTE: Morley y Hazell (2003).

Por otro lado, hay que ser realista: lo que fue (y es) posible en los países ricos, muchas veces no lo es en países en vías de desarrollo. Por ejemplo, aunque programas de subsidios de largo plazo muy caros constituyen el instrumento principal en los países ricos para mantener sus fincas pequeñas, desde un punto de vista fiscal este instrumento es imposible de poner en práctica en los países centroamericanos. El desarrollo de políticas apropiadas y un buen sistema de incentivos económicos es todavía más fundamental en una situación de pocos recursos. Así se aumenta la probabilidad de evitar recetas para desastres, como programas de emergencia costosos y migración rural-urbana masiva y no controlada.

Por otro lado, es importante enfatizar que no hacer nada (es decir, una política de "*laissez-faire*" donde se retira el estado) tampoco es una opción viable. Como ilustración, el Gráfico 3.7 muestra que bajo un escenario "*business-as-usual*" (es decir, sin cambios en las políticas e inversiones públicas), la diferencia en Honduras entre la tasa de pobreza real y el objetivo, según los llamados Objetivos de Desarrollo del Milenio (MDG, por sus siglas en inglés), será cada vez más grande.

GRÁFICO 3.7

TENDENCIAS DE LA POBREZA Y DE LA POBREZA EXTREMA EN HONDURAS BAJO UN ESCENARIO *"BUSINESS-AS-USUAL"*



FUENTE: Morley y Hazell (2003).

3.6 ELEMENTOS DE UNA POLÍTICA ADECUADA PARA MANEJAR LA TRANSICIÓN

En esta sección se presenta un breve resumen de los siete elementos clave que tendrían que ser parte de una política adecuada para reducir la pobreza rural en Centroamérica. No se trata de una discusión detallada, más bien se presentan algunos lineamientos generales de cada uno de los elementos.

Mercadeo

El pequeño productor es eficiente en la producción (Schultz, 1964) pero no lo es en el mercadeo. Dado un mundo cada vez más competitivo y globalizado, con gran énfasis en aspectos de calidad e inocuidad, los pequeños campesinos necesitan organizarse para poder competir, lograr los volúmenes necesarios y vincularse con los supermercados. Aunque se han logrado avances en la formación de capital social en algunos países de Centroamérica (por ejemplo, asambleas municipales abiertas en El Salvador y Honduras, y cooperativas para productos no tradicionales en Guatemala) existen relativamente pocos ejemplos de organizaciones de pequeños productores agropecuarios exitosas. Donde sí hay organizaciones productivas que han tenido éxito, casi siempre han sido apoyados por un "catalizador" externo (por ejemplo, por una ONG; véase Kindness y Gordon, 2002).

Investigación y desarrollo (I&D)

Es importante aceptar que la "Investigación y desarrollo (I&D)", cuando se enfoca en los pequeños campesinos, casi siempre es un bien público. La investigación agropecuaria necesita aumentar la productividad de la mano de obra, enfocarse en productos de alto valor agregado, y también dar más atención a aspectos de inocuidad. Además, es importante enfatizar que el enfoque tecnológico ha funcionado bien cuando las condiciones preexistentes (activos, contexto) eran adecuadas. Desafortunadamente, en la mayoría de los países de Centroamérica el estado prácticamente se ha retirado tanto de la investigación como de la extensión agropecuaria, y el sector privado no ha llenado el vacío. Además, los activos de los pequeños productores son escasos y el marco político-institucional es poco favorable para la adopción, a gran escala, de tecnologías nuevas por parte de los pequeños productores. Un enfoque territorial que tome en cuenta, de manera simultánea, los activos del hogar campesino y su entorno exterior puede ser muy útil en ese contexto (véase también la Sección 3.7).

Educación

La educación aumenta el impacto de otras inversiones en el sector agropecuario como la I&D. Los niveles de educación tienen impacto en las decisiones de los productores sobre diversificación de fuentes de empleo e ingreso, adopción de tecnología, ahorro e inversión en agricultura y equipos, y su participación en organizaciones comunitarias. La educación incluye la capacitación: por ejemplo, la falta de capacidad gerencial suficiente a nivel local es un factor importante que limita el desarrollo e implementación de proyectos viables a nivel comunitario. Sin embargo, el impacto de la educación y capacitación sobre la reducción de la pobreza depende de la presencia de otros factores productivos complementarios, en particular la tierra, el acceso a mercados y la existencia de empleo no agrícola.

Mercados de finanzas rurales

Respecto a los mercados financieros, la dificultad más grande que enfrentan los pequeños productores es la falta del acceso al crédito formal. Al igual que con respecto a la I&D, el estado efectiva-

mente se ha retirado del mercado de crédito para el pequeño productor y las instituciones financieras privadas tienden a concentrarse en los sectores no agrícolas y en los grandes productores. Sin embargo, existen buenas razones para que la mayor parte del sector bancario privado esté ausente de las zonas rurales. Por ejemplo, el alto costo de los créditos pequeños, su mayor riesgo, las altas tasas de mora y el alto costo de supervisión. Para servir al pequeño productor se necesitan nuevas formas de hacer finanzas rurales, e instituciones financieras de carácter innovador que tomen en cuenta tanto el crédito como el ahorro.

Manejo de riesgos

Una gran parte de las zonas rurales en los países centroamericanos es vulnerable y bastante sensible a los riesgos. Dicha vulnerabilidad influye en la probabilidad de que el productor haga inversiones para mejorar sus tierras y para adoptar tecnologías de producción mejoradas, incluso tecnologías conservacionistas. Sin embargo, existen varias opciones para reducir estos riesgos. Por ejemplo, ciertas formas de I&D (por ejemplo, mejorar la resistencia de cultivos a sequías y técnicas de conservación de agua) pueden jugar un papel importante en reducir los riesgos climáticos y de plagas. Ciertas políticas gubernamentales, tales como programas de transferencias y de finanzas rurales, también pueden mitigar los efectos de eventos adversos, como sequías. Después de la experiencia poco favorable con sistemas de seguro de cultivos (Hazell, 1992), los sistemas de seguro basados en probabilidades de precipitación parecen ser más promisorios (Skees *et al.*, 1999). Por otro lado, la reducción del riesgo del mercado requiere otras medidas, por ejemplo, mercados a futuro y producción por contratos.

Acceso a tierra y seguridad de tenencia

La seguridad de la tenencia es un factor indispensable para la adopción de tecnologías nuevas, en general, y de tecnologías conservacionistas, en particular. El establecimiento de mercados eficientes de tierra (tanto de compra-venta como de alquiler) ha probado ser muy beneficioso para los pequeños campesinos. Por otro lado, la experiencia centroamericana nos ha mostrado que emprender reformas en el mercado de tierra sin acompañarlas con reformas estructurales en los mercados de finanzas no son exitosas, lo cual sugiere que se necesitan ambos tipos de reforma de manera simultánea (Barham *et al.*, 2002; Boucher *et al.*, 2002). Además, el acceso a la tierra es más beneficioso cuando se combina con programas de educación y capacitación (Jansen *et al*., 2004).

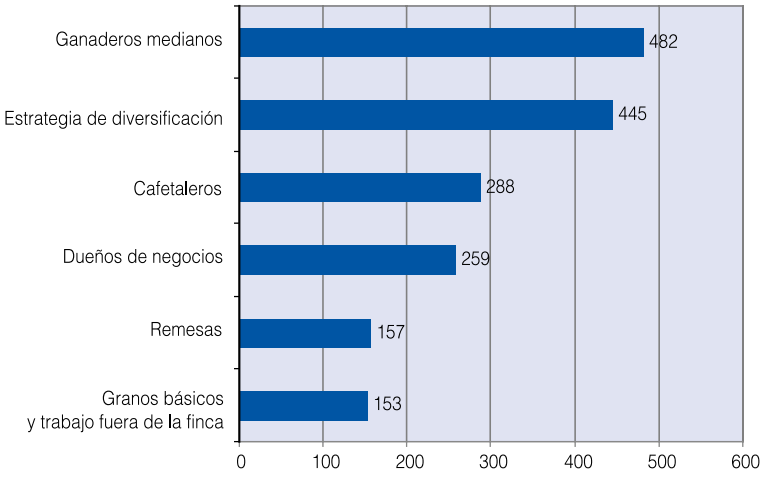
Diversificación

Los hogares con enfoque sobre la diversificación y la economía rural no agrícola ganan más (véase Gráfico 3.8 como ilustración para Honduras; véase también Ellis, 1998 y Berdegué *et al.*, 2001). Las inversiones públicas en capacitación para el desarrollo de habilidades empresariales, asistencia técnica e incubadoras de empresas estimulan la transformación de la agricultura tradicional hacia una cartera de actividades económicas más diversificada. Un estudio reciente del IFPRI y del Banco Mundial en Honduras (Jansen *et al*., 2004) mostró la importancia de la educación y la capacitación

para la diversificación hacia actividades no agrícolas, incluso la migración (Cáceres, 2003). Respecto a esta última, cualquier política de migración debe incluir programas de inversión social para preparar a los emigrantes, y programas para aprovechar las transferencias y remesas. En Centroamérica todavía se usan las remesas principalmente para el consumo, aunque algunos países (por ejemplo, El Salvador y Honduras) ya cuentan con programas dirigidos al uso productivo de las mismas. Por último, el acceso a una carretera y a centros de comercio es crucial para poder aprovechar las oportunidades de la diversificación en general y del empleo rural no agrícola en particular.

GRÁFICO 3.8

INGRESO PER CÁPITA POR AÑO, SEGÚN ESTRATEGIA DE VIDA, EN LAS ZONAS DE LAS LADERAS DE HONDURAS
En US$



FUENTE: Basado en datos de la Universidad de Wisconsin usados en Jansen *et al.* (2004).

3.7 ¿CÓMO PRIORIZAR LAS INVERSIONES PÚBLICAS?

Un rango amplio de estudios del IFPRI en Asia y África (Fan y Hazell, 2001; Hazell y Fan, 2003) ha mostrado que la asignación eficiente y equitativa de inversiones públicas es fundamental para maximizar su efecto sobre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza. Es decir, es importante tener criterios objetivos para determinar las prioridades de la inversión pública en áreas rurales. Para lograr esto se necesita una metodología adecuada respecto de la decisión de *en qué* invertir los recursos disponibles, y de *dónde* geográficamente. Por ejemplo, ¿hay que invertir en zonas con buenas condiciones agroecológicas o en zonas marginales? Para mejorar el estándar de vida en una zona rural, ¿se necesitan más caminos o más escuelas?, ¿o ambos?

El IFPRI, en cooperación con el Banco Mundial, ha desarrollado un marco conceptual y analítico que permite comprender mejor cómo estimular las perspectivas de crecimiento económico y la reducción de la pobreza en las áreas rurales de Centroamérica, con el fin de lograr una mejor asignación de las inversiones públicas. Se llama el "enfoque de portafolio de activos", cuyo punto de partida es el análisis del portafolio de activos a nivel del hogar campesino (Jansen *et al.*, 2004). Es decir, la

capacidad que tienen los hogares rurales para transformar su agricultura tradicional en una estrategia de vida más remunerable depende del portafolio de activos que tengan a su disposición. Dicho portafolio incluye los activos naturales (cantidad y calidad de la tierra), humanos (educación), físicos (animales, equipo y maquinaria etcétera), financieros (acceso a crédito y cantidad de ahorros), sociales (membresía en redes sociales, acción colectiva, etcétera) y su ubicación geográfica (como determinante del acceso al mercado y del entorno biofísico). El portafolio de activos del hogar, en combinación con el contexto institucional y el marco legal, determina sus ventajas comparativas.

La Figura 3.1 muestra los elementos clave del "enfoque de portafolio de activos". El conjunto de los activos del hogar y el contexto (mercados, instituciones, políticas gubernamentales e incentivos económicos) determinan la capacidad que tienen los pobres para aprovechar el potencial de crecimiento económico de un área y sus oportunidades de transformación. La estrategia de vida refleja la manera en la cual el hogar campesino utiliza sus activos. Esto y la complementariedad (sinergia) de los activos implican que, para lograr una transformación exitosa hacia una estrategia de vida más remunerable, capaz de incrementar el nivel de ingreso, el hogar debe tener la oportunidad para ampliar su portafolio de activos y obtener aquellos que no posee.

FIGURA 3.1
ENFOQUE DE PORTAFOLIO DE ACTIVOS

FUENTE: Jansen *et al.* (2004).

3.8 CONCLUSIONES

En este capítulo hemos argumentado que el gran reto no resuelto para la modernización del pequeño productor agropecuario en Centroamérica es la altísima tasa de pobreza rural en la mayoría de los países del Istmo, que además ha permanecido estancada durante varios años. La pobreza en Centroamérica es, en su mayor parte, un fenómeno rural y la mayor parte de la población rural es pobre. Además, la mayoría de la población rural pobre está conformada por pequeños campesinos. El proceso de transformación del pequeño productor ha avanzado insuficientemente como para reducir la pobreza rural y estabilizar las poblaciones del campo. Basándose en la discusión anterior, es posible concluir que:

1. La transformación del sector agropecuario tradicional en Centroamérica todavía enfrenta muchos desafíos. Los pequeños productores tienen pocos activos, la mayoría se encuentra en zonas poco favorecidas y se encuentran sujetos a fuertes cambios en su entorno.

2. Para transformar la agricultura tradicional, los pequeños productores deben vincularse al mercado, ajustar sus tecnologías de producción y diversificar sus fuentes de ingreso.

3. Para aumentar el nivel de ingreso de los pequeños productores se necesita inversiones públicas que incrementen sus activos, en particular el acceso a tierras, acceso a mercados y la mejora de la educación y la capacitación. Aumentar y aprovechar sus ventajas comparativas es aún más urgente, dado el rol que se le asigna a la competitividad en las nuevas estrategias de desarrollo (por ejemplo, a través del CAFTA).

4. Pero dado el alto grado de heterogeneidad en las zonas rurales, no sirve de mucho un enfoque de "una talla se ajusta a todos los tamaños". Más bien los programas de inversiones públicas deben distinguir entre las áreas rurales marginales y las áreas rurales favorables y, además, distinguir entre hogares según disponibilidad de activos usando el enfoque de portafolio de activos. Así se podría incrementar la eficacia de las inversiones públicas y aumentar (en términos absolutos) las bajas elasticidades de pobreza respecto al crecimiento económico.

5. La agricultura no es una salida de la pobreza para muchos hogares rurales pobres, por eso hay que buscar alternativas (por ejemplo, la economía rural no agrícola o la migración).

REFERENCIAS

Barham, B., M. Carter, y K. Deininger (2002). "Making land liberalization work for the rural poor in Honduras: getting gender and capital market access right". Informe preparado para el Programa de Seguridad Alimentaria de la Comisión Europea. Madison, EE.UU.: Universidad de Wisconsin.

Berdegué, J. A., T. Reardon, y G. Escobar (2001). "The increasing importance of nonagricultural rural employment and income", en R. Echeverría, editor, *Development of Rural Economies*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Boucher, S., B. Barham y M. Carter (2002). "A neo-structuralist perspective on 'market friendly' reforms and the operation of credit and land markets in Central America" Manuscrito no publicado. Madison, EE.UU.: Universidad de California Davis y Universidad de Wisconsin.

Cáceres, L. C. (2003). "Remesas y desarrollo rural en Centroamérica", en B. Serna Hidalgo, coordinador, *Desafíos y oportunidades del desarrollo agropecuario sustentable centroamericano*, pp. 101-115. México D.F.: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Caldés, N., D. Coady y J. Maluccio (2004). *The costs of poverty alleviation programs: comparative analysis of three programs in Latin America*. Discussion Paper No. 174. Washington: Food, Consumption and Nutrition Division, IFPRI.

CEPAL (2003). *Preliminary overview of the economies of Latin America and the Caribbean 2003*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

_____. (2004). *Indicadores del desarrollo socioeconómico de América Latina y el Caribe*. Disponible la versión electrónica en la dirección **http://www.eclac.cl/publicaciones/Estadisticas/4/LCG2224PB/p1_1.pdf**

Cotty, D., M. García, I. Estrada, y E. Anchundia (2001). *Indicadores básicos sobre el desempeño agropecuario 1971-2000*. Tegucigalpa: Proyecto de información agrícola y análisis de políticas (Zamorano - USAID), Escuela Agrícola Panamericana (Zamorano) e Instituto Nacional de Estadística (INE).

Ellis, F. (1998). "Household strategies and rural livelihood diversification", en *Journal of Development Studies,* Vol. 35, No. 1, pp. 1-38.

Fan, S., y P. Hazell (2001). "Returns to public investment in the less-favored areas of India and China", en *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 83, No. 5, pp. 1217-1222.

Hazell, P. B. R. (1992). "The appropriate role of agricultural insurance in developing countries", en *Journal of International Development*, Vol. 4, No. 6, pp. 567-581.

Hazell, P., y S. Fan (2003). "Agricultural growth, poverty reduction and agro-ecological zones in India: an ecological fallacy?", en *Food Policy*, Vol. 28, Nos. 5-6, pp. 433-436.

Heltberg, R. (1998). "Rural market imperfections and the farm size-productivity relationship: evidence from Pakistan", en *World Development*, Vol. 26, No. 10, pp. 1807-1826.

Jansen, H. G. P., A. Damon, J. Pender y R. Schipper (2003). "Sustainable development in the hillsides of Honduras: A livelihood strategy approach". Informe presentado en el Taller Internacional "Reconciling Rural Poverty Reduction and Resource Conservation: Identifying Relationships and Remedies", Universidad de Cornell, Ithaca, NY, 2-3 de mayo del 2003.

Jansen, H. G. P., P. Siegel y J. Alwang (2004). "Identifying the drivers of sustainable rural growth and poverty reduction in Central America: Honduras case study". Informe para el Banco Mundial. San José: IFPRI-RUTA.

Kindness, H. y A. Gordon (2002). *Agricultural marketing in developing countries: the role of NGOs and CBOs*. Policy Series No.13. Londres: Social and Economic Development Department, Natural Resources Institute, University of Greenwich.

Mellor, J. W. (1976). *The New Economics of Growth: A strategy for India and the Developing World*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Morley, S., y P. Hazell (2003). "Reducing poverty and hunger in Central America". Informe para el Programa Mundial de Alimentos, presentado en la conferencia sobre pobreza y hambre en Centroamerica, IFPRI, Gamboa, Panamá, 16-17 de diciembre de 2003.

Mozder, M., y K. Ghimire (2001). "An overview of agrarian reforms and peasant organizations in Central America", en K. Ghimire, editor, *Whose land? Civil society perspectives on land reform and rural poverty reduction. Regional experiences from Africa, Asia and Latin America*, pp. 195-216. Roma: Popular Coalition to Eradicate Hunger and Poverty, United Nations Institute for Social Development e IFAD.

Narayanan, S., y A. Gulati (2003). *Globalization and the smallholders: A review of issues, approaches and implications*. Discussion Paper No. 50. Washington: Markets and Structural Studies Division, International Food Policy Research Institute.

Rosegrant, M., y P. Hazell (2000). *Transforming the rural Asian economy: the unfinished revolution*. Hong Kong: Oxford University Press.

Schultz, T. (1964). *Transforming traditional agriculture*. New Haven, EE.UU.: Yale University Press.

Skees, J., P. Hazell y M. Miranda (1999). *New approaches to crop yieldi in developing countries.* EPTD Discussion Paper No. 55. Washington: Environment and Production Technology Division, International Food Policy Research Institute (IFPRI).

Watkins, K., y J. von Braun (2003). "Basta de dumping contra los pobres del mundo". Ensayo para el Informe Anual de IFPRI 2002-2003, disponible la versión electrónica en **http://www.ifpri.org** Washington: International Food Policy Research Institute (IFPRI).

SEGUNDA PARTE

EL IMPACTO ECONÓMICO DEL DESARROLLO RURAL

4. LA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA RURAL: RESUMEN DE HALLAZGOS E IMPLICACIONES DE LAS POLÍTICAS[1]

GUILLERMO PERRY, WILLIAM FOSTER, DANIEL LEDERMAN, Y ALBERTO VALDÉS

4.1 INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la economía rural y de las comunidades rurales es algo fundamental para el bienestar nacional. En la historia de los países de Latinoamérica y el Caribe (ALC), las sociedades rurales han sido protagonistas tanto del origen de la prosperidad como de la agitación social. Aunque las comunidades rurales tienen acceso a una gran variedad de recursos naturales –entre ellos, tierras cultivables y bosques–, enfrentan las tasas de pobreza más altas en los países. Caracterizadas por bajas densidades de población y alejadas de los centros urbanos principales, las comunidades rurales deben vencer grandes obstáculos para tener acceso a los servicios públicos y a los mercados privados, aun en aquellos países donde el gasto público por habitante es mayor en las comunidades rurales que en las urbanas.

Si bien la política de comercio exterior que caracterizó la época de industrialización en pos de la sustitución de importaciones se tradujo en una discriminación histórica en contra de las principales actividades económico-rurales ligadas a la agricultura, en la actualidad los agricultores disfrutan de una protección comercial mayor que el promedio de las actividades manufactureras, junto con importantes subsidios gubernamentales para grupos específicos de productores en la mayoría de las economías de América Latina y el Caribe. Pero el reto del desarrollo rural ha emergido de nuevo, en relación con preocupaciones referentes al lugar que le corresponde a la agricultura en las negociaciones comerciales internacionales. En particular, hay interrogantes que tienen que ver tanto con el mayor acceso a los mercados para los subsectores agrícolas más competitivos de las economías nacionales, como con los mayores períodos de transición hacia la liberalización y el apoyo prestado a los sectores menos competitivos o "sensibles". Muchos países también están reconsiderando sus –por lo menos hasta esta fecha– ineficaces políticas para apoyar el desarrollo de las regiones rezagadas, las cuales no se han beneficiado en forma significativa, ni en sus períodos proteccionistas ni en el período reciente de apertura comercial.

De hecho, existe cierta preocupación en la mayoría de los países de América Latina por el estado de su economía rural; en particular, sobre la competitividad de las actividades económicas rurales, la pobreza y el deterioro ambiental. Si bien la mayoría de los países de América Latina y el Caribe han puesto en marcha políticas comerciales, políticas gubernamentales de apoyo para sectores específicos, políticas de intervención social, estrategias de desarrollo de infraestructura y varios regímenes

1. Este capítulo corresponde al Resumen Ejecutivo del Informe *Beyond the City: The Rural Contribution to Development*, el cual será publicado por el Banco Mundial en abril del 2005.

regulatorios diseñados para responder a las demandas de diferentes subsectores dentro de la economía rural, la mayoría de ellas se han enfocado en los problemas que afectan a la economía rural *per se*, sin prestar suficiente atención a cómo contribuyen las economías rurales (y sus políticas) al bienestar global de la nación.

El informe *Beyond the City: The Rural Contribution to Development*,[2] elaborado por el Banco Mundial, intenta llenar este vacío por medio de una evaluación sistemática de la contribución realizada por las políticas y el desarrollo rural al crecimiento, la mitigación de la pobreza y el deterioro ambiental, tanto en las zonas rurales como en el resto de la economía. Específicamente, utiliza este amplio marco para clarificar cinco aspectos de políticas cruciales para las autoridades económicas de América Latina (ver Recuadro 4.1). Pensando en los lectores interesados en las políticas públicas, este capítulo presenta, ante todo, un resumen de las implicaciones que se desprenden de nuestros hallazgos en esta materia los cuales son presentados de manera detallada en el citado informe, para luego abocarse a los resultados propiamente tales. Se presenta, además, un resumen de nuestro enfoque metodológico y sus principales resultados (ver Recuadro 4.2).

RECUADRO 4.1
CINCO INTERROGANTES DE POLÍTICAS CRÍTICOS
PARA LAS AUTORIDADES ECONÓMICAS LATINOAMERICANAS

1. ¿Hay y debe haber un sesgo "pro-urbano" o "pro-rural" en las políticas públicas?
2. ¿Cómo solventar el insuficiente abastecimiento de bienes públicos en el sector rural?
3. ¿Cómo optimizar los efectos potenciales de las políticas comerciales sobre la contribución rural al desarrollo?
4. ¿Cómo hacer el desarrollo rural más pro-pobre?
5. ¿Cómo comprometerse en políticas de desarrollo territorial exitosas?

4.2 IMPLICACIONES DE POLÍTICA

¿Existe, y debería existir, un sesgo "pro-urbano" o "pro-rural" en las políticas públicas?

Para contestar esta pregunta, empezamos por evaluar el tamaño real del sector rural y su contribución al bienestar nacional. Al utilizar una definición, ya sea sectorial (actividades agrícolas extendidas)[3] o territorial (densidad de población y distancia a un centro urbano principal), de lo que es "ru-

2. De este informe son coautores David de Ferranti, Guillermo E. Perry, Daniel Lederman, Alberto Valdés y William Foster. Información acerca de este documento podía ser encontrada en la siguiente dirección electrónica: **http://publications.worldbank.org/ecommerce/catalog/product?item_id=4554487**

3. "Actividades agrícolas" en este documento incluyen cosechas, ganadería, silvicultura y pesca. A este sector de mercancías-agricultura nos referimos como el sector "Recurso-Natural-Rural" (RNR). Agricultura "ampliada" incluye la producción RNR más el valor agregado por las industrias de derivados, como los alimentos y los productos procesados, que **utilizan** productos RNR producidos en forma local. Esta definición de sector agrícola ampliado se de-

ral", encontramos que los sectores rurales en América Latina y el Caribe son más grandes de lo que las estadísticas oficiales dicen, aunque hay diferencias considerables por país. En particular, al usar la definición estándar de ruralismo de la Organización de Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (densidad de población de menos de 150 habitantes por kilómetro cuadrado y distancia a un área urbana principal[4] de más de una hora de viaje), los sectores rurales en América Latina y el Caribe parecen ser, en promedio, cerca del doble de su tamaño oficial. De aquí que es probable que quienes hacen las políticas, deban prestar más atención a las políticas de desarrollo rural que lo que normalmente suelen hacerlo.

Más importante aún, nuestras estimaciones sugieren que la expansión de las actividades agrícolas en América Latina y el Caribe tiene un fuerte impacto positivo en el crecimiento del ingreso del sector no agrícola. De hecho, en promedio, su efecto sobre el crecimiento y el bienestar nacional[5] parece ser casi el doble de la participación de la agricultura en el PIB, aunque, de nuevo, hay considerables variaciones entre los países. Es probable que este resultado se deba a los encadenamientos hacia delante y a la alta contribución a las exportaciones netas de las actividades agrícolas. El efecto de las actividades agrícolas extendidas sobre el resto de la economía es mayor en aquellos países donde la agricultura es un exportador neto principal, y está más integrada con el resto de la economía, como es notable en el caso de Chile. En contraste con estos resultados, no encontramos evidencia de un impacto significativo del crecimiento de los sectores no-agrícolas sobre las actividades agrícolas en ALC. De ahí que la continua reducción del tamaño relativo de la agricultura como porcentaje del PIB pueda ser vista, por lo menos en forma parcial, como una consecuencia natural de los derrames positivos de su crecimiento sobre el resto de la economía.[6]

- **Luego, estos resultados sugieren que, de haber algún sesgo en las políticas públicas de América Latina y el Caribe, éste debiera ser pro-rural**

Por eso ahora cambiamos a la otra parte de la pregunta. ¿Hay en la práctica un sesgo pro-rural en las políticas públicas? Primero, el informe encuentra que, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, las asignaciones de gasto público al sector agrícola[7] son menores que la contribución al crecimiento global y al bienestar nacional que se derivaría de una expansión de la agricultura. De ahí que hay un "aparente" sesgo pro-urbano en el gasto público global. Sin embargo, esta conclusión lo llevaría a recomendar un cambio en el gasto público en favor del sector rural solo si el

---

be distinguir del sector agrícola aumentado usado por en IICA (2004) y otras fuentes, el cual es simplemente la suma del Producto Interno Bruto (PIB) agrícola y el PIB de todas las industrias de productos de elaboración secundaria, no solo la proporción que depende de productos domésticos producidos en RNR. Algunos análisis estadísticos sí usan la suma de los PIB de RNR y de la industria de derivados.

4. Definida como ciudad de 100.000 habitantes o más.

5. Bienestar nacional definido como un promedio ponderado de crecimiento, reducción de la pobreza, efectos ambientales y de volatilidad.

6. Resultados similares se obtienen para otros países en desarrollo fuera de la región, pero no para los países desarrollados. En el último caso, el crecimiento de las actividades agrícolas parece disminuir el crecimiento y el bienestar en el resto de la economía, es probable que como consecuencia de una mayor escasez de mano de obra y de una excesiva protección, que es típico que reciban estas actividades en los países OCDE.

7. Medido como la razón gasto público total/razón de la agricultura a PIB.

gasto público rural fuera, en el margen, al menos tan eficiente en promover el crecimiento rural como el gasto público urbano lo es en estimular el crecimiento urbano. Dudamos que este sea el caso en la actualidad, porque encontramos que la composición del gasto público rural es altamente ineficiente en la mayoría de los países, ya que está gravemente sesgada en favor de subsidios a grupos específicos de productores –que usualmente son regresivos e ineficientes– y sesgada contra la provisión de "bienes públicos".[8]

De hecho, encontramos que los ingresos agrícolas se incrementarían mucho más como resultado de un cambio en la composición del gasto público del sector rural (de subsidios privados a bienes públicos), que de un incremento en el gasto público rural sin cambiar su ineficiente estructura actual. La conclusión es que hay un sesgo urbano en la provisión de bienes públicos, pero que, a la vez, hay un sesgo dentro del gasto público rural en favor de los subsidios privados. Cuando se desarrolle la pregunta 2 del Recuadro 4.1, se discutirá este aspecto con más profundidad.

- **Estos resultados sugieren que es decisivo cambiar el gasto público rural y abandonar los grandes subsidios otorgados en la actualidad a grupos particulares de productores y en su lugar abocarse a una mayor inversión en bienes públicos (educación rural, salud y protección social, infraestructura rural, investigación y extensión, protección ambiental y gasto antipobreza focalizado). Una vez logrado este propósito, debieran aumentarse aún más las asignaciones generales del sector rural a la entrega de bienes públicos (a expensas de un gasto público urbano mucho más generoso).**

Con respecto a otra dimensión de las políticas, cuando América Latina adoptó una estrategia de sustitución de importaciones en favor de la industrialización, se produjo un grave sesgo en el régimen comercial en contra de las actividades rurales. El informe encuentra que tal sesgo ha disminuido en forma significativa en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, como consecuencia de la liberalización comercial en las décadas recientes, en particular con respecto a los bienes manufacturados. En cualquier caso, en términos de la protección de frontera de nación más favorecida, hoy las actividades agrícolas reciben en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe una protección comercial tanto o más alta que los sectores manufactureros protegidos. Además, el informe encuentra evidencia de altas ineficiencias que surgen del patrón distorsionado de protección para los productos agrícolas y su procesamiento.

- **En consecuencia, actualmente el problema de las políticas comerciales en América Latina y el Caribe ya no es la eliminación del sesgo en contra del sector rural, sino la eliminación de la ineficiencia creada por los patrones de protección altamente distorsionadores de ciertas actividades agrícolas por parte de algunos países. Este problema será abordado con mayor detalle más adelante cuando se desarrolla la pregunta 3 del Recuadro 4.1.**

8. En el informe se usa una definición amplia de bienes públicos, que incluye educación rural, salud y protección social, infraestructura rural, investigación y desarrollo, protección ambiental y gastos antipobreza focalizados.

¿Cómo solventar el insuficiente abastecimiento de bienes públicos en el sector rural?

Este informe y la evidencia previa[9] encuentran que una mayor apertura comercial y una mayor provisión de bienes públicos para el sector rural pueden incrementar la productividad de las actividades y los ingresos agrícolas. En particular, se presenta evidencia de las muy altas tasas sociales de retorno para la investigación agrícola y las inversiones en extensión. Como se mencionó, el informe también encuentra evidencia de que los ingresos agrícolas pueden ser incrementados, en gran medida, cambiando la composición del gasto público rural en favor de bienes públicos y eliminando los subsidios a productores específicos.

En fuerte contraste con este resultado, hay una sub-provisión de bienes públicos para el sector rural. El informe ilustra en forma amplia esto, tanto por una mayor participación del gasto per cápita en el sector urbano en servicios públicos cruciales –a pesar del hecho de que los gastos de provisión son más altos en el sector rural–, como por las amplias diferencias en los resultados en favor de las poblaciones urbanas (por ejemplo, en logros educativos, acceso a agua potable, electricidad, entre otros). ¿Por qué sucede esto cuando, al mismo tiempo, muchos gastos públicos del sector rural son subsidios regresivos e ineficientes para grupos específicos de productores?

Planteamos como hipótesis tres factores que pueden explicar este resultado sub-óptimo: (1) una voz política más fuerte de los consumidores y productores urbanos de bienes públicos; (2) una sobre-representación política de los intereses (generalmente muy concentrados) de los hacendados, y (3) la estructura institucional del gobierno. Los consumidores urbanos de bienes públicos son más ruidosos políticamente. El voto "vaivén" es mucho mayor en las ciudades, lo que refleja un mayor nivel de conciencia y de desarrollo políticos; y los residentes urbanos se pueden movilizar, declararse en huelga y ejercer influencia política sobre los cuerpos ejecutivos y legislativos con mayor facilidad. Los sindicatos tienden a acentuar este sesgo del proceso político, ya que los maestros, los trabajadores de la salud, entre otros, prefieren ser asignados a los ambientes urbanos y se pueden movilizar con más facilidad en las ciudades. Entonces, no es sorprendente que, en la práctica, los ministerios de educación y de salud raras veces tengan a la educación y a la salud rurales como una prioridad más alta que la educación y la salud urbanas; o que los ministerios de infraestructura tiendan a estar más preocupados por los enlaces de transporte adecuados entre las ciudades y entre las ciudades y puertos, que por caminos rurales, y que tiendan a prestar más atención a la distribución del agua y de la energía, y a la densidad de las comunicaciones en las grandes ciudades, que en las áreas rurales. Es probable que la descentralización en la provisión de servicios haya mitigado estos sesgos de alguna manera, pero no por completo, porque estas configuraciones de economía política son, hasta cierto punto, reproducidas en los niveles regionales y municipales.

En contraste, los ministerios y las secretarías de agricultura, que se supone son los encargados de cuidar del sector "rural" en los gobiernos nacionales y subnacionales, no tienen voz sobre la provisión de la mayoría de los bienes públicos, con excepción de la investigación y desarrollo (I&D), y están sujetos a enormes presiones de los sobre-representados (y concentrados) intereses de los hacendados (tanto en las legislaturas como en sus negociaciones con el gobierno). No ha de sorprender que los gobiernos terminen destinando la mayoría de sus esfuerzos y recursos en subsidiar a estos

9. Ver, en particular, De Ferranti, Perry, Lederman y Maloney (2001).

grupos, a través de políticas comerciales distorsionadoras (ver más adelante) y subsidios públicos de varios tipos, incluyendo crédito subsidiado y frecuentes operaciones de rescate a subsectores privilegiados.

- No es evidente cómo superar los incentivos políticos e institucionales que llevan a tan ineficiente resultado de las políticas públicas hacia los sectores rurales. **Para soluciones sostenibles, probablemente sea necesario impulsar un mayor desarrollo y conciencia política entre los habitantes rurales, así como iniciar reformas gubernamentales estructurales que faciliten una mayor influencia de los intereses rurales más generales en las decisiones relativas a la entrega de bienes públicos.**

¿Cómo optimizar los efectos potenciales de las políticas comerciales sobre la contribución rural para el desarrollo?

Un hecho bien conocido es que la mayoría de los países de América Latina y el Caribe son exportadores netos de bienes agrícolas.[10] Esta ventaja comparativa "revelada" concuerda con el hecho de que estos países son ricos en recursos naturales cuando se los comparan con otras regiones. Sin embargo, hay evidencia de que la tierra con potencial agrícola no siempre se utiliza a su máximo potencial en muchos países de América Latina y el Caribe. Hasta cierto punto, esto se debe a la subprovisión de bienes públicos, como se discutió anteriormente, y a imperfecciones del mercado de factores (tierra y crédito, por ejemplo). Pero es también una consecuencia de las distorsiones en las políticas comerciales nacionales e internacionales. El informe sintetiza las conclusiones de estudios previos que han brindado amplia evidencia de las ganancias sustanciales de bienestar que se pueden alcanzar (en especial, en regiones en desarrollo como Latinoamérica, que poseen ricas dotaciones naturales) si finalmente se diera una significativa liberalización de la agricultura, tanto en los países de la OCDE como en aquellos en vías de desarrollo.

Al mismo tiempo, el informe muestra que los beneficios potenciales de un mayor acceso a los mercados (una reducción en la protección de frontera) son más importantes para la mayoría de los países de Latinoamérica, que aquellos asociados con la reducción de los subsidios domésticos de los países productores de la OCDE. La elasticidad de la demanda de las importaciones es mucho mayor con respecto a la protección de frontera que con respecto a los subsidios domésticos. Además, si bien la mayoría de los países de América Latina y el Caribe son exportadores netos de productos agrícolas, muchos son importadores netos de productos alimenticios. Los importadores netos de alimentos, en realidad, se benefician de estos subsidios de los países ricos. Si estos subsidios se redujeran, los precios mundiales se incrementarían y eso podría resultar en una pérdida de bienestar para los consumidores. Sin embargo, los importadores netos podrían reducir sus altos aranceles propios en tales productos y así neutralizar el impacto negativo para los consumidores. Por otra parte, otros países de la región, en especial en el Cono Sur, que son exportadores netos de productos altamente subsidiados en los países de la OCDE, claramente se beneficiarían, de forma significativa, con su reducción.

10. Conocido también como el sector "Recurso-Natural-Rural" (RNR).

El informe también muestra que en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, la protección arancelaria para algunos productos agrícolas (medida por el arancel bajo la cláusula de nación más favorecida) es todavía tan alta y distorsionadora como lo es para los sectores manufactureros más protegidos, tales como textiles y vestido (con una alta frecuencia de escaladas y picos arancelarios). En efecto, la región hasta cierto punto se caracteriza por el mismo proteccionismo por el que, con justa razón, increpa a los países de la OCDE. Las consecuencias de esta protección son costosas en ambos grupos de países.

Basados en evidencias previas y recientes, el informe muestra que una mayor apertura comercial está ciertamente asociada con mayores ingresos agrícolas en los países de América Latina y el Caribe y con una menor concentración territorial de las actividades agrícolas. De hecho, la distancia a las ciudades principales ha sido menos importante como determinante de salarios y empleos luego de la liberalización comercial en países como Brasil y México. En otras palabras, es probable que la alta y distorsionadora protección comercial en los países de América Latina y el Caribe esté dañando su desarrollo rural y nacional, tanto como lo hace la alta protección comercial de OCDE. De este modo, los países de América Latina y el Caribe también deberían proceder con una mayor liberalización comercial de sus propios sectores agrícolas.

La liberalización comercial agrícola beneficiaría a más consumidores y a algunos productores, al mismo tiempo que dañaría a aquellos productores que hoy se benefician de la alta protección comercial. De hecho, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe encontramos una dualidad de subsectores altamente competitivos, dinámicos y modernos (que incluyen tanto grandes como pequeños productores), a la par de subsectores dominados por productores tradicionales (pequeños y grandes) que no se han modernizado y que siguen siendo no competitivos y están estancados, pero que sobreviven gracias a una alta protección comercial y a subsidios gubernamentales.

Cambiar el uso de la tierra y emplear recursos en actividades más productivas no se hace de un día para otro, por lo que los productores no competitivos requerirán tiempo, ya sea para incrementar su productividad o para cambiarse a actividades más competitivas. Por lo tanto, es entendible que las presiones políticas favorecerán un proceso gradual de liberalización comercial para los sectores "sensibles". Dado un tiempo para el ajuste, los grandes y medianos productores comerciales podrán reestructurarse de manera satisfactoria.[11] Es probable que éste no sea el caso para los pequeños agricultores campesinos. En efecto, es muy posible que los pequeños productores de los sectores sensibles requieran un apoyo monetario transitorio y asistencia técnica. Como lo indica la experiencia de México con PROCAMPO, un apoyo monetario puro no sería suficiente.[12] La experiencia con otros programas de transferencia de efectivo en ese país (como Oportunidades), sugiere que son más eficaces cuando están mejor focalizados y condicionados a inversiones específicas de los hogares.[13]

11. Ver, por ejemplo, la evidencia presentada por Lederman, Maloney y Serven (2004).

12. Ídem.

13. En capital humano, en el caso de Oportunidades.

- **Por tanto, en conclusión, si bien los países de América Latina y el Caribe deben continuar luchando por la liberalización de los mercados agrícolas de OCDE, también deben liberalizar sus propios sectores agrícolas. Al hacer esto, la liberalización de los sectores "sensibles" no competitivos deberá ser gradual y los pequeños agricultores de estos sectores deberán recibir asistencia técnica y un apoyo monetario condicionado, para que sean capaces de reestructurar sus actividades.**

¿Cómo hacer el desarrollo rural más pro-pobre?

El informe encuentra que, *en promedio*, la expansión de las actividades agrícolas de América Latina y el Caribe contribuye menos a la reducción global de la pobreza (directamente y en forma indirecta), que la expansión de los sectores no agrícolas. Esto es en gran medida una consecuencia del menor tamaño del sector agrícola. En relación con su tamaño, el crecimiento agrícola tiende a ser, en promedio, ligeramente más pro-pobre en América Latina y el Caribe, que el crecimiento global en los sectores no agrícolas. No obstante, hay una considerable variación por país. En algunos países, como Chile, hay una gran elasticidad del crecimiento agrícola con respecto a la pobreza, tanto debido a la intensidad de la mano de obra de las actividades poscosecha, como a los grandes efectos indirectos del crecimiento agrícola en otros sectores. En otros países, como Argentina, la expansión agrícola parece tener menos impacto en el alivio de la pobreza, probablemente debido al elevado uso intensivo de la tierra y el capital en la producción, aparejado con una alta concentración de las tierras y con encadenamientos relativamente escasos.

Los estudios de casos por país basados en encuestas de hogares, que se hicieron para este informe, indican que para salir de la pobreza, a menudo, se requiere tener acceso a más de un activo (por ejemplo, el acceso a la tierra no es suficiente).[14] De ahí que un mayor acceso "integrado" a activos tales como tierra, infraestructura y el capital humano, así como asistencia técnica y crédito, serían críticos para permitirle al crecimiento agrícola (y al crecimiento en actividades rurales no agrícolas) ser más pro-pobre.

Estos estudios también muestran que los hogares diversifican e incrementan sus ingresos a través del acceso a una variedad de actividades rurales no agrícolas (que en general pagan salarios más altos que la agricultura) y a través de las remesas que se derivan de la migración de los miembros de la familia. Por tanto, las políticas públicas deben enfocarse en la eliminación de los impedimentos para la movilidad laboral. En particular, encontramos que la provisión de bienes públicos, como educación y caminos rurales, facilita tanto la movilidad dentro de los sectores como la migración. Así, estos son componentes cruciales de estrategias exitosas para reducir la pobreza, porque resultarán en un mayor crecimiento agrícola y en una mayor movilidad hacia trabajos y actividades mejor pagados. En contraste, los subsidios a actividades específicas, en localidades particulares, tienden a atar el empleo a actividades poco promisorias, que ofrecen poco en términos de crecimiento sostenible del ingreso, y que hacen más mal que bien en el largo plazo.

14. Estiman que la elasticidad marginal del ingreso de la tierra es cercana a cero.

El análisis del efecto del gasto público rural refuerza los resultados de los estudios de casos por país. De hecho, encontramos que cambiar la composición del gasto público rural en favor de la provisión de bienes públicos, no solo incrementaría los ingresos agrícolas globales, sino que incrementaría más el ingreso promedio en los cuatro deciles más bajos, que el ingreso promedio en los seis deciles de distribución más altos.

Para el pobre de las zonas rurales, el sistema de transferencias de efectivo condicionadas y la red de protección social son programas complementarios críticos para ayudarle a construir su capital humano y poder enfrentar choques catastróficos. La exitosa experiencia de programas tales como Oportunidades, en el México rural, y de las pensiones rurales, en Brasil, muestran que las redes de protección social focalizadas pueden ser eficaces y sus resultados de reducción de pobreza extremadamente positivos. Como se discutió arriba, contar con políticas territoriales más eficientes para estimular el crecimiento en regiones rezagadas, también es una herramienta complementaria para hacer el desarrollo rural más pro-pobre.

- **En resumen, las políticas para hacer el crecimiento agrícola más pro-pobre, incluyen un mayor acceso a un conjunto de activos (capital humano, infraestructura, tierra y crédito), el fomento de la movilidad laboral entre sectores y localidades, un apoyo focalizado al ingreso por medio de transferencias condicionadas y políticas eficientes diseñadas para las regiones rezagadas.**

¿Cómo formular políticas de desarrollo territorial que sean exitosas?

El informe muestra que las diferencias en las características regionales (en cuanto a dotaciones de recursos naturales, infraestructura pública, calidad de las instituciones y niveles educativos promedio) ocasionan diferencias significativas en el empleo regional y en el nivel de salarios dentro de los países. Al mismo tiempo, la evidencia proveniente de las encuestas de hogares indica que el efecto de las dotaciones de recursos naturales y otros activos en los ingresos de los hogares, varían en forma significativa por región. Y como se indicó arriba, salir de la pobreza requiere tener acceso a una canasta de activos que también varía por región. Finalmente, el informe ilustra que hay un continuo entre las áreas puramente urbanas (ciudades de más de 100.000 habitantes), semiurbanas, rurales y remotas, y que hay vínculos cerrados y complejos entre las grandes ciudades, los centros urbanos pequeños y el espacio rural en un territorio dado. Toda esta evidencia sugiere que las políticas de desarrollo territorial (regional) son muy prometedoras.

Los países latinoamericanos han experimentado con una amplia variedad de estrategias de desarrollo regional. Desafortunadamente, pocas de estas políticas han sido monitoreadas o evaluadas con propiedad. Por lo tanto, no se han extraído lecciones robustas sobre qué funciona y qué no. No obstante, la evidencia informal sugiere que las regiones rezagadas no están superando su retraso, aun en los países que han dedicado considerables esfuerzos y recursos a estas estrategias regionales de desarrollo. Al contrario, la mayoría de las veces, las disparidades regionales han continuado o se están incrementando.

Sin embargo, algunas lecciones generales emergen de esta experiencia:

1. **Las políticas sectoriales y territoriales necesitan ser integradas.** El análisis de la información de la encuesta de hogares sugiere que las políticas sectoriales pueden tener efectos que difieren de manera sustancial en intensidad, de acuerdo con características regionales. Además, la evidencia informal indica que es usual que la expansión potencial de actividades específicas, esté concentrada en unas pocas regiones. De este modo, las políticas sectoriales sin una dimensión territorial tenderán a ser menos eficaces. Esto puede ser en particular cierto en países donde hay fallas importantes del mercado (por ejemplo, en los mercados de tierra y de crédito) y una asignación de bienes públicos subóptima a través de las regiones, como Alain de Janvry (de Janvry y Sadoulet, 2004) ha sugerido. A la inversa, las diferentes regiones tienen sus propias ventajas comparativas, de manera que sus políticas territoriales pueden ser más eficaces si están hechas a la medida de los requerimientos sectoriales específicos.

2. Dado que las oportunidades, las restricciones y la canasta de políticas eficaces son específicas de cada región (y en ocasiones específicas para una zona particular), hay un mayor papel potencial para las organizaciones comunitarias regionales y locales y los gobiernos subnacionales. **Tales instituciones tienen un mejor conocimiento de las condiciones locales, y tendrían un papel importante en la identificación de oportunidades y limitaciones particulares y en la canalización y coordinación de las demandas por bienes públicos específicos.** Esta coordinación es esencial para explotar las complementariedades potenciales de varios bienes públicos, para que tengan un efecto trascendental en el crecimiento y en la reducción de la pobreza. La experiencia del desarrollo comunitario dirigido en el noreste de Brasil y en otras regiones de América Latina y el Caribe, parece dar apoyo empírico a esta conclusión conceptual.

   Dentro de la tendencia general de descentralización en los países de América Latina y el Caribe, los gobiernos subnacionales (en asociación con las organizaciones comunitarias), no solamente están en condiciones de coordinar las demandas de los bienes públicos que proveen los gobiernos centrales, sino que también son cada vez más responsables de la provisión de servicios públicos críticos. De hecho, muchos países de América Latina y el Caribe ya han descentralizado la provisión de la educación básica y de los servicios de salud; suministro de agua y alcantarillado; el mantenimiento –y en algunos casos, la construcción– de caminos públicos, electrificación rural, entre otros servicios. Hay incluso experimentos alentadores de descentralización parcial de servicios de investigación y de extensión. Es obvio que hay diferencias significativas en las funciones y la importancia que adquieren los gobiernos subnacionales a través de regímenes federales y unitarios y entre países pequeños y grandes.

   Además, como la descentralización ha progresado, los gobiernos subnacionales no se están limitando al papel de proveedores de bienes y servicios públicos, sino que en muchos países están tratando de convertirse en líderes de desarrollo económico o catalizadores en su jurisdicción. Estos nuevos papeles abren muchas oportunidades, pero también representan algunos retos. Por una parte, como se mencionó arriba, los gobiernos subnacionales están mucho mejor posicionados que los gobiernos centrales y federales para identificar oportunidades específicas, restricciones y prioridades de política, a nivel regional o local; para proveer algunos de los bienes públicos y servicios requeridos, y para coordinar su provisión con la acción, a menudo desarti-

culada, de un conjunto de agencias federales y centrales en su jurisdicción. También están mejor ubicados para comprometerse con organizaciones comunitarias regionales y locales para estos propósitos. Pero, al mismo tiempo, los intereses regionales y locales específicos a menudo los pueden capturar y terminan distribuyendo rentas entre grupos regionales y locales poderosos. Además, ellos pueden entrar en competencia empobrecedora (*immiserating competition*), por ejemplo, en guerras "regionales" de aranceles o subsidios para atraer inversiones específicas, y pueden fracasar en la identificación y aprovechamiento de oportunidades para las economías de escala, interconectividad de redes y derrames interregionales.

3. Esto último sugiere que **los gobiernos centrales/federales tienen un papel importante qué jugar en el diseño, regulación y coordinación de las políticas territoriales de desarrollo.** Las leyes y regulaciones nacionales deben limitar el alcance de la competencia empobrecedora entre los gobiernos subnacionales, deben garantizar la compatibilidad de su gestión de las finanzas públicas con la estabilidad macroeconómica global,[15] y permitir alcanzar y promover economías de escala y derrames (efectos derivados) positivos en bienes públicos y prestación de servicios. Las economías de escala y la interconectividad de redes son de mayor importancia en muchas áreas de infraestructura, pero también en la provisión de servicios sociales. Los efectos derivados tienen una importancia especial en relación con el capital humano, la protección social y los programas contra la pobreza, ya que la movilidad laboral implica que las inversiones realizadas por una región o localidad en estas áreas pueden terminar beneficiando a otras. En consecuencia, si se dejan en manos de los gobiernos subnacionales, se produciría una grave sub-inversión en este tipo de servicios.

   También es esencial garantizar la movilidad entre escuelas y la "transportabilidad" de los beneficios sociales. Esta es la razón por la cual es normal que los gobiernos nacionales mantengan un mandato constitucional para garantizar y financiar el acceso a la educación básica, salud y protección social en casi todos los países, a pesar de que la prestación del servicio puede estar muy descentralizada. Sin embargo, esto también es válido para muchas inversiones en infraestructura que podrían terminar facilitando la migración (y mejorando el bienestar nacional), sin tener un efecto significativo en el crecimiento económico de la jurisdicción.

4. **Finalmente, es esencial dar una consideración adecuada a toda clase de activos económicos al diseñar las políticas de desarrollo territorial. Esto puede ser de especial importancia para regiones rezagadas y remotas.** De hecho, algunas de las regiones más pobres pueden ser demasiado remotas o tener tierras que no son apropiadas para una producción agrícola (o forestal) competitiva, aún si los bienes públicos no fueran subproveídos y se removieran las políticas comerciales distorsionadoras. Algunos de sus habitantes migrarán en busca de mejores oportunidades al adquirir acceso a una mejor educación, comunicaciones y facilidades de transporte. Pero estas regiones pueden tener activos que podrían producir servicios valiosos, ambientales y recreativos para los miembros actuales y futuros de la sociedad como un todo (y no solo para los nativos del país). Sin embargo, las fallas del mercado impiden al resto de la sociedad pagar a los habitantes de esas regiones (y países) el verdadero valor de estos servicios.

15. Ver Burki, Perry y Dillinger (1999).

Hay algunos mercados emergentes para tales servicios (por ejemplo, ecoturismo, turismo rural y certificados de carbón) y los gobiernos y las organizaciones internacionales deberían hacer todo lo que puedan para desarrollarlos más. Pero todavía estamos lejos de donde deberíamos estar. **En la medida en que se desarrollan estos mercados, deberíamos también explorar formas para subsidiar de manera directa estas actividades con presupuestos centrales y federales y con ayuda internacional.** Es posible que los "contratos por resultados" con los gobiernos subnacionales y las comunidades de las regiones pobres o remotas sean el camino a seguir para crear los incentivos adecuados que les permitan promover y comprometerse con estas valiosas actividades, en vez de incurrir en costos ambientales altos e irreversibles para alcanzar bajos ingresos de corto plazo provenientes de actividades agrícolas no competitivas, o, en el peor de los casos, de cultivos ilícitos. Es usual que los problemas asociados con estos últimos se concentren en áreas pobres y/o remotas, donde la presencia estatal y las leyes son débiles; deben tratarse de manera integral en un enfoque nacional coordinado para el desarrollo regional, como se esbozó en este informe.

El resto de este capítulo presenta el enfoque metodológico y los hallazgos principales del informe que apoyan estas conclusiones sobre políticas públicas (véase Recuadro 4.2).

4.3 RESUMEN DE HALLAZGOS

Lo "rural" es algo más extenso que lo que se muestra en las estadísticas oficiales

Para evaluar la contribución de las actividades rurales al desarrollo nacional, primero es necesario preguntarse: "¿qué se entiende por sector rural?" No es sorpresivo que nuestra respuesta dependerá del criterio que se utilice para definir actividades económicas y/o poblaciones "rurales". Sin embargo, la evidencia indica que el sector rural en América Latina y el Caribe es en realidad sustancialmente mayor que lo que muestran las estadísticas oficiales (ver Recuadro 4.2).

RECUADRO 4.2
PRINCIPALES HALLAZGOS DEL ESTUDIO

1. Lo "rural" es más extenso que lo que las estadísticas oficiales dicen.
2. La contribución de la agricultura y de las actividades relacionadas al desarrollo nacional en ALC es aproximadamente el doble de su participación en el PIB.
3. Las políticas regionales o territoriales encierran la promesa de aumentar el desarrollo nacional, pero las que se han aplicado hasta ahora no han reducido las disparidades regionales de ALC.
4. Los sesgos en las políticas públicas de ALC frustran el desarrollo rural.

En la práctica, hay dos criterios amplios para definir lo "rural". El enfoque tradicional iguala a los trabajadores agrícolas y a los territorios con las actividades económicas agrícolas. Hasta el año 2000, la producción agrícola regional de América Latina y el Caribe, incluyendo tanto pesca y la explotación forestal, como la producción tradicional de mercancías agrícolas (referido como el sector "recurso-natural-rural") alcanzó, en promedio, cerca del 12 por ciento del PIB. Sin embargo, cuando incluimos las industrias procesadoras de alimentos como parte de la producción agrícola, el promedio de participación agrícola en el PIB de la región sube a más de 21 por ciento. Además, un estudio reciente del Instituto Interamericano para la Cooperación en Agricultura (IICA, 2004), muestra que más del 50 por ciento de la producción agrícola primaria es utilizada como insumos productivos para otras industrias en nueve países de América Latina y el Caribe.[16] De ahí parecería que la definición extendida de producción agrícola primaria implica que, de acuerdo con la información del IICA,[17] el sector es significativamente mayor que su participación en el PIB (ver Cuadro 4.1). La información del IICA también muestra que estos vínculos tienden a ser más extensos en Canadá y en los Estados Unidos, donde más del 70 por ciento de la producción agrícola primaria alcanza, en forma indirecta, a los consumidores nacionales y extranjeros vía otras industrias.

CUADRO 4.1

VALORES DE LA PRODUCCIÓN DE MERCANCÍAS AGRÍCOLAS EN LOS PAÍSES DE LAC
(porcentaje del PIB)

PAÍS	PARTICIPACIÓN EN EL PIB OFICIAL (PORCENTAJE) (AGRICULTURA PRIMARIA + SERVICULTURA + PESCA)	MÁS VÍNCULOS INTERSECTORIALES (PORCENTAJE TOTAL DEL PIB) (INCLUYE VALOR DE LA AGRICULTURA PRIMARIA USADO EN OTRAS INDUSTRIAS)
Chile	4,92	9,32
Colombia	14,42	18,31
México	5,26	8,00
Promedio ALC	12,00	Desconocido

FUENTE: Cálculos de los autores basados en datos oficiales de las matrices insumo-producto más recientes disponibles, cuentas nacionales y estadísticas del Banco Mundial.

Sin embargo, estos números podrían sobre-estimar el tamaño relativo de la agricultura *primaria* (incluyendo explotación forestal y pesca) porque las industrias de alimentos y otros usuarios de insumos agrícolas a menudo utilizan mercancías agrícolas importadas en vez de locales, así como insumos no agrícolas. Un estimado más preciso realizado para este informe, atribuye a la agricultura primaria solo una porción del valor agregado de otras actividades que usan productos agrícolas locales, utilizando su peso relativo en el uso total de insumos intermedios. Este enfoque demuestra

16. Los nueve países de ALC incluidos en IICA (2004) son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

17. También es digno de mención que IICA (2004), informa que las participaciones de la agricultura primaria más las industrias procesadoras de alimentos en el PIB, alcanzaron rangos desde 20,5 por ciento en Venezuela, hasta 34,8 por ciento en Uruguay en 1997. Este estudio también reporta números mayores para la participación de la agricultura primaria en el PIB que nuestros números, pero ambos cálculos incluyen mercancías agrícolas más explotación forestal y pesca.

que los encadenamientos hacia adelante de la agricultura con otras industrias, en Chile, Colombia y México, son efectivamente importantes (aunque menores que las estimaciones de IICA para otros países). Esto es así especialmente en Chile, donde la agricultura modernizada se ha integrado más con el resto de la economía (ver Cuadro 4.1). Utilizando la misma metodología, la evidencia indica que los encadenamientos "hacia atrás" (compras al sector no-agrícola) son menos importantes que los encadenamientos "hacia delante" en los países de América Latina y el Caribe.

Cuando se aplica el enfoque sectorial tradicional para definir ruralismo sobre la base del tamaño de la producción primaria agrícola, la envergadura del sector rural es más bien reducida. Sin embargo, cuando se observa el tamaño de las exportaciones de agricultura –más las forestales y pesqueras– como proporción del total de las exportaciones de los países de América Latina y el Caribe, éstas representan más de un 25 por ciento de las exportaciones totales en nueve países y más del 40 por ciento en países como Argentina, Guatemala y Paraguay. Por tanto, la contribución de las actividades agrícolas a las ganancias por divisas, es mayor en forma sustancial, que su contribución al PIB desde una perspectiva *contable*. Esta es otra razón por la que la verdadera contribución del sector al ingreso nacional, desde una perspectiva *económica,* también puede ser significativamente mayor que su participación en el PIB, y tal vez mayor que la suma de la agricultura primaria más las industrias procesadoras de alimentos. Otras razones incluyen, el potencial para derrames tecnológicos intersectoriales y la liberación de factores de producción, lograda a través de mejoras técnicas en la producción agrícola. La evidencia relacionada con la contribución económica de la agricultura primaria al desarrollo nacional se discute con más profundidad más adelante.

Sin embargo, hay importantes desventajas al definir y medir el tamaño y las contribuciones del sector rural a través de información sectorial. En verdad, hay evidencia sustancial que demuestra que las actividades agrícolas no son, de ninguna manera, ni la única ni la principal fuente de ingreso para las familias rurales, como se muestra en el Cuadro 4.2. Una definición alternativa de sector rural enfatiza la densidad de población y/o la distancia geográfica a las ciudades principales, dentro de los países. En efecto, la mayoría de las estadísticas latinoamericanas usan varios –a menudo inconsistentes– criterios para determinar quién vive en las comunidades rurales. Estos criterios comprenden desde el tamaño de la población de un asentamiento dado, sin importar su dimensión territorial, hasta la disponibilidad de servicios básicos, como agua y electricidad. Y estos criterios con frecuencia se utilizan para reportar decisiones acerca de políticas públicas críticas, en especial, la asignación de inversiones públicas entre las localidades de los países, a pesar del hecho de que la mayoría de los criterios carecen de cualquier lógica económica. En contraste, los países industrializados de la OCDE usan criterios comparables internacionalmente, basados en la densidad de población (es decir, el número de personas por kilómetro cuadrado) y la distancia a centros urbanos principales. Estos son criterios relevantes, desde un punto de vista económico, por su impacto sobre los costos unitarios de prestación del servicio y de acceso al mercado.

CUADRO 4.2
INGRESOS NO AGRÍCOLAS EN LOS HOGARES RURALES DE ALC

PAÍS	AÑO DE LA ENCUESTA	PARTICIPACIÓN PROMEDIO EN LOS INGRESOS RURALES TOTALES
Brasil	1997	39
Chile	1997	41
Colombia	1997	50
Costa Rica	1989	59
Ecuador	1995	41
El Salvador	1995	38
Haití	1996	68
Honduras	1997	22
México	1997	55
Nicaragua	1998	42
Panamá	1997	50
Perú	1997	50

FUENTES: Varios autores, resumido en Reardon, Berdegue y Escobar (2001).

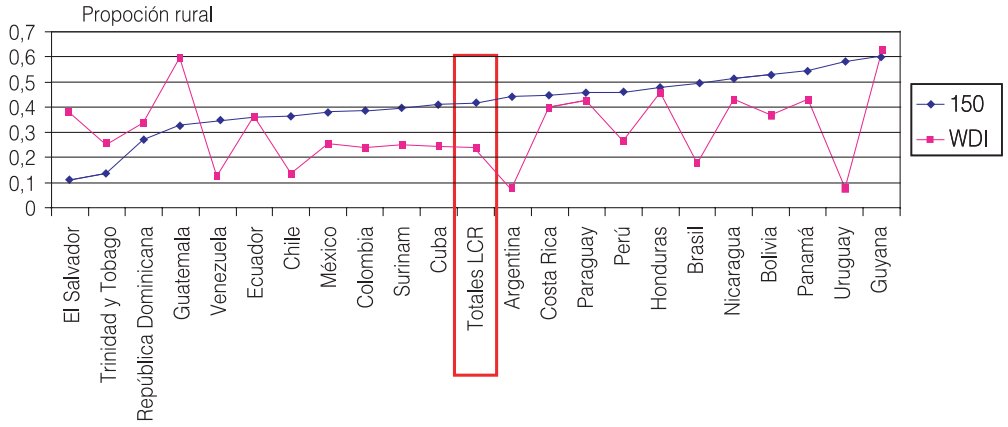
En el informe se incluye un análisis cuantitativo detallado que contrasta el tamaño de las poblaciones rurales de los países de América Latina y el Caribe basados en los criterios oficiales, con aquellos derivados usando los criterios OCDE.[18] El Gráfico 4.1 muestra las estimaciones resultantes. Para la región como un todo, el hallazgo más impactante es que la población rural es alrededor del 44 por ciento del total, mientras que las estadísticas oficiales dan un estimado de cerca del 22 por ciento. En otras palabras, una definición consistente de ruralismo basada en criterios analíticos, sugiere que la población rural de la región es cerca del doble del tamaño implícito en las estadísticas oficiales. Las diferencias, sin embargo, varían significativamente por país. En algunos de los países más pequeños, como República Dominicana, El Salvador, Guatemala y Trinidad y Tobago, las estadísticas oficiales pueden exagerar el tamaño del sector rural comparado con una aplicación de criterios de OCDE.[19] No obstante, en la mayoría de los otros países, las estadísticas oficiales con claridad subestiman el tamaño del sector rural. Esto es en especial notorio en países como Argentina, Brasil, Chile, Uruguay y Venezuela. Será importante armonizar los métodos de categorización de la información en los censos de población y otros instrumentos de encuesta a lo largo y ancho de Latinoamérica, usando definiciones de ruralismo que tengan más sentido desde un punto de vista económico.

18. Véase específicamente el Capítulo 2 del informe.

19. Aunque se puede argumentar que estos criterios (especialmente la distancia a un centro urbano extenso) deben ser ajustados por el tamaño relativo del país.

GRÁFICO 4.1

ESTIMACIONES OFICIALES Y CONSISTENTES DE LA PROPORCIÓN DE POBLACIÓN RURAL EN LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS
(Porcentaje de la población total o regional)



FUENTE: Cálculos de los autores. Véase el Capítulo 2 del informe para los detalles.

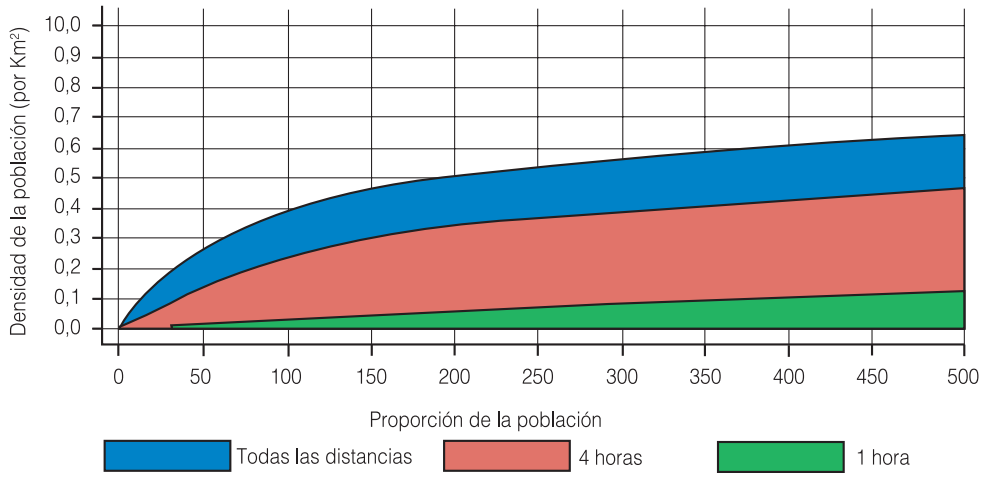
No podemos dejar de insistir en que "ruralismo" es un concepto multidimensional que abarca el acceso a los servicios sociales e infraestructura, "vínculos" con los mercados de empleo y de mercancías, así como la participación en la agricultura y actividades relacionadas. Sin embargo, la densidad de población y la distancia geográfica a las aglomeraciones urbanas principales, afectan los costos de los servicios por beneficiario y la competitividad de varias actividades económicas. Así, también vale la pena tener en mente que el cambio de poblaciones "rurales" a "urbanas" no ocurre de repente, sino que más bien hay una pendiente rural-urbana que cambia despacio sobre ciertos territorios, como se muestra en el Gráfico 4.2.[20]

Estos hallazgos –más la evidencia similar proveniente de México– llevaron a De Janvry y Sadoulet (2004, Gráficos 1.1 y 1.2 de su estudio) a concluir que las áreas rurales pobres pueden caer bajo dos grandes categorías: (a) "áreas rurales marginales", con bajas densidades de población, caracterizadas por situarse a largas distancias de los mercados principales y/o dotaciones agro-ecológicas pobres y, (b) "áreas rurales favorables", caracterizadas por contar con buenas dotaciones agroecológicas de tierra y un relativamente buen acceso a (a cortas distancias de) los principales mercados urbanos. Aunque todavía no está del todo claro que una buena tierra cultivable pueda atraer trabajos con altos salarios para trabajadores no calificados en todos los países (véase la próxima sección), estos autores argumentan que los vínculos rurales-urbanos son cruciales para la reducción de la pobreza. Por lo tanto, esta suave pendiente demuestra tanto la utilidad política de adoptar criterios analíticos para determinar el tamaño de las poblaciones rurales, y la necesidad de diseñar políticas públicas que no tengan como objetivo, en forma estricta, las áreas "rurales" a expensas de las "urbanas" y viceversa. El así llamado "enfoque territorial" para el desarrollo rural se basa en tales consideraciones.

20. El Capítulo 2 sigue discutiendo cómo se asocia esta pendiente con tasas de pobreza en un país como Nicaragua, donde el empleo no agrícola y el ingreso, se incrementan con la densidad de población y la proximidad a centros urbanos principales.

GRÁFICO 4.2

AMÉRICA LATINA. DISTRIBUCIÓN ACUMULATIVA DE POBLACIÓN SEGÚN CATEGORÍAS DE DISTANCIA A LA CIUDAD PRINCIPAL



FUENTE: Población y densidad de *Gridded Population of the World 3*, de CIESIN (2004).

Vale destacar que los enfoques sectorial y demográfico para definir ruralismo no son solo compatibles sino que deberían integrarse. Por un lado, como se mencionó, los ingresos no agrícolas están por encima del 40 por ciento –e incluso del 50 por ciento– de los ingresos totales de los hogares en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe (ver Cuadro 4.2). Por otra parte, hay nueva evidencia empírica que muestra que los ingresos rurales totales de América Latina y el Caribe, sí responden al desarrollo agrícola. El análisis estadístico de Gasparini, Gutiérrez y Porto (2004), descubrió, por ejemplo, que el nivel de uso nacional de fertilizantes y riego está asociado, de manera positiva, con las mejoras en los salarios promedio rurales, lo cual sugiere que la sofisticación de la producción agrícola sí afecta los salarios rurales, aun cuando muchos hogares rurales no dependen necesariamente de la agricultura como su fuente de ingreso directa o principal. Además, estudios realizados a nivel de hogares rurales concluyen que los ingresos y la productividad se ven afectadas de manera conjunta por variables sectoriales y territoriales, indicando con ello que las políticas de desarrollo rural deben integrar los enfoques sectoriales y territoriales (ver, entre otros, Tannuri-Pianto *et al.*, 2004 y De Janvry y Sadoulet, 2004).

La participación relativamente grande de los ingresos provenientes de actividades no agrícolas en los hogares rurales tiene importantes consecuencias. Primero, es posible que factores tales como la educación tengan un impacto significativamente mayores sobre el ingreso de los hogares –y, por tanto, sobre la pobreza rural–, que lo que implicaría un mayor acceso a factores agrícolas de producción, como la tierra. De hecho, la evidencia proveniente de México (Taylor *et al.*, 2004) apoya esta teoría. Segundo, la contribución de la agricultura a la reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe también puede ser menor que la de otras actividades económicas en áreas rurales o en otros lugares. Estos aspectos se abordan en la sección siguiente.

La contribución del crecimiento agrícola y actividades relacionadas al desarrollo nacional de América Latina y el Caribe es casi el doble de su participación en el PIB

Como se mencionó, el enfoque de desarrollo sectorial rural visualiza el ruralismo como una función, principalmente de las actividades económicas agrícolas. También sabemos que el tamaño relativo de este sector en el "país promedio" de América Latina y el Caribe, depende de cuáles actividades se incluyan en nuestra definición de agricultura y de producción relacionada, aunque tales medidas raramente exceden el 25 por ciento de una economía en América Latina y el Caribe. Sin embargo, las participaciones del PIB mencionadas, que suministran una *contabilidad* del tamaño del sector, no necesariamente representan la contribución verdadera al desarrollo nacional del crecimiento agrícola.

CUADRO 4.3

TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB AGRÍCOLA Y NO AGRÍCOLA
(promedios anuales para 1970-1999, cifras en $ constantes de 1995)

PAÍS	CRECIMIENTO AGRÍCOLA (PORCENTAJE)	CRECIMIENTO NO AGRÍCOLA (PORCENTAJE)
Argentina	2,3	2,0
Brasil	3,5	4,3
Chile	3,2	4,5
Colombia	1,9	4,3
Costa Rica	3,4	4,7
República Dominicana	2,5	5,5
Ecuador	0,7	5,1
El Salvador	0,9	2,4
Guatemala	2,9	3,7
Guyana	2,1	-0,1
Honduras	2,4	3,9
Jamaica	1,6	0,6
México	2,1	4,0
Nicaragua	1,2	0,4
Paraguay	4,2	4,8
Perú	2,1	2,2
Trinidad y Tobago	-1,0	3,2
Uruguay	1,1	2,2
Venezuela	2,2	1,8
Promedio de ALC	**2,1**	**3,1**

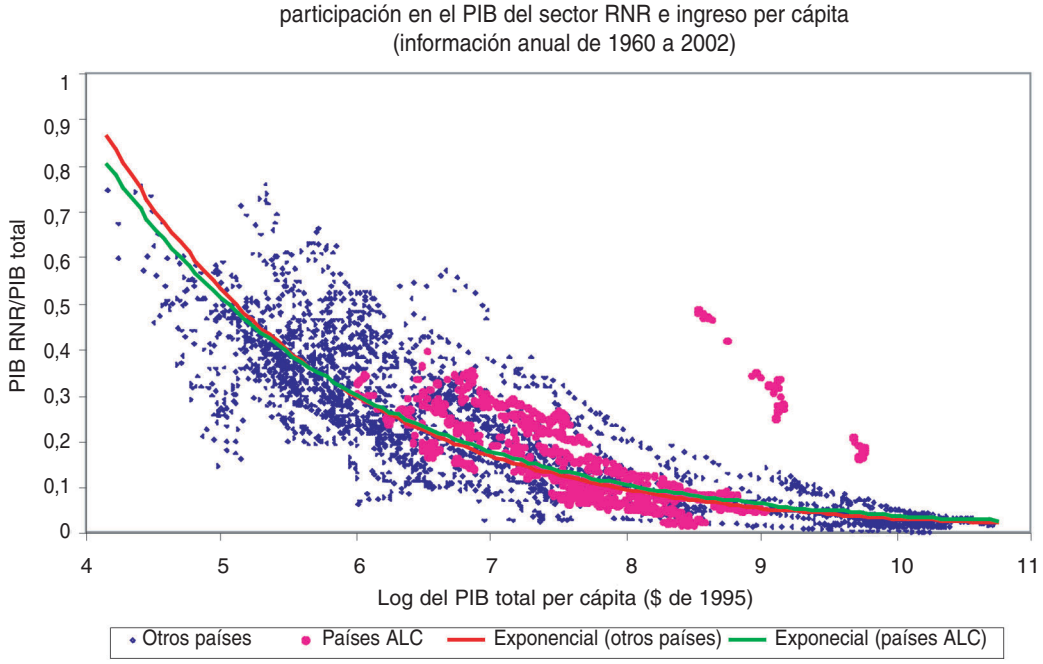
FUENTE: Cálculos de los autores basados en información del Banco Mundial y de la FAO.

Si la producción agrícola existiera en una burbuja, aislada por completo del resto de la sociedad, entonces el valor de la producción agrícola podría usarse como un indicador verdadero de su contribución al desarrollo nacional. Por ejemplo, un incremento de un uno por ciento en el tamaño del sector de la agricultura primaria en el país promedio de América Latina y el Caribe, contribuiría con un incremento de 0,12 por ciento al crecimiento nacional cuando la participación del sector en el PIB

es 12 por ciento. Además, la producción agrícola tiende a crecer más despacio que otros sectores en la mayoría de los países, y Latinoamérica no es la excepción (véase Cuadro 4.3). Esto implica que la proporción de la agricultura en el ingreso nacional tiende a declinar cuando los países se desarrollan (véase Gráfico 4.3). Sin embargo, el desarrollo económico es complejo y está caracterizado por una plétora de interconexiones entre trabajadores, territorios y productos. De modo que es muy probable que el progreso social y económico en las áreas agrícolas, pueda tener repercusiones en otros procesos productivos y viceversa, aumentando o reduciendo así el impacto de la expansión de un sector dado en el ingreso nacional.

GRÁFICO 4.3

LA PARTICIPACIÓN AGRÍCOLA EN EL PIB DISMINUYE CONFORME LOS PAÍSES SE DESARROLLAN



FUENTE: Cálculos de los autores basados en información del Banco Mundial y de la FAO

Los sectores económicos están conectados a través del mercado de productos (esto es, los habitantes de las ciudades compran mercancías de –y venden a– los productores agrícolas), los mercados de factores (esto es, el capital y la mano de obra pueden migrar a través de los sectores) y la generación y uso de divisas. El progreso nacional puede depender de manera crucial de estas interconexiones. En el informe[21] se examina la relación económica entre la agricultura y las actividades relacionadas y el resto de la economía de América Latina y el Caribe. Se concluye que durante los últimos 40 años aproximadamente, el crecimiento agrícola de ALC ha estado relacionado con efectos positivos adicionales sobre el resto de la economía, donde un crecimiento de un uno por ciento en el PIB agrícola se asocia con cerca de un 0,12 por ciento de crecimiento en la producción no agrí-

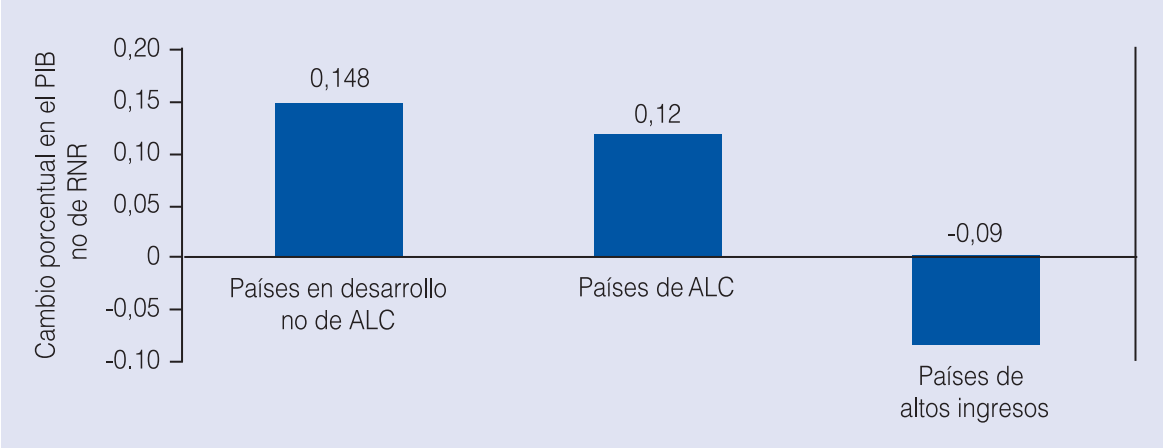
21. Véase específicamente el Capítulo 3.

cola[22] (véase Gráfico 4.4). Este resultado implica que la relativa disminución a largo plazo del tamaño del sector agrícola de los países de América Latina y el Caribe es un signo de fortaleza, y se debe, al menos en parte, a los efectos positivos del crecimiento agrícola sobre el resto de la economía. De este modo, en la medida en que la productividad agrícola se incrementa, el resto de la economía crece. Al mismo tiempo, durante los últimos 40 años, no encontramos efectos positivos importantes sobre la agricultura que provengan de las actividades no agrícolas de los países de América Latina y el Caribe.

Debe notarse que estos resultados varían con amplitud entre los países. En particular, lo cual no es sorprendente, encontramos que los efectos de la expansión de las actividades agrícolas en el crecimiento de otros sectores son mayores en países como Chile, que poseen mayores encadenamientos hacia atrás y hacia adelante y mayores exportaciones netas de productos agrícolas.

GRÁFICO 4.4

EL CRECIMIENTO DEL SECTOR RNR TIENE EFECTOS POSITIVOS SOBRE LA ECONOMÍA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO.
IMPACTO DE UN UNO POR CIENTO DE INCREMENTO EN EL PIB DEL SECTOR RNR SOBRE EL RESTO DE LA ECONOMÍA NACIONAL AL AÑO SIGUIENTE
(Prueba de causalidad de Granger)



FUENTE: Estimaciones econométricas por Bravo-Ortega y Lederman (2004a), basadas en información del Banco Mundial.

Como se muestra en el Gráfico 4.4, los resultados de los países de América Latina y el Caribe son diferentes a los de los países desarrollados o de otros países en desarrollo. Otros países en desarrollo parecen haber experimentado efectos positivos similares de la agricultura sobre sus economías globales, pero el crecimiento no agrícola en los países en desarrollo no latinoamericanos se ha asociado con contracciones agrícolas, sugiriendo así que el crecimiento no agrícola extrae recursos de la producción agrícola (véase Cuadro 4.4). En contraste, los países industrializados con altos ingresos experimentaron efectos considerables de retiro de recursos, por lo cual el desarrollo agrícola redujo los

22. Es posible que la magnitud de este efecto haya cambiado a través del tiempo, debido a la liberalización comercial y a la globalización (que tienden a producir una mayor fragmentación de la producción entre los países), y la modernización de la agricultura. Estos dos efectos actúan en direcciones opuestas y es difícil establecer estimaciones econométricas robustas de tendencias netas.

valores de la producción no agrícola, lo que sugiere que una protección y subvención agrícola excesiva en los países OCDE, conlleva costos de crecimiento para sus economías nacionales, sin mencionar las consecuencias negativas para los países en desarrollo con alto potencial exportador de productos agrícolas (ver abajo). El Cuadro 4.4 (primera fila) suministra nuestras estimaciones de las magnitudes de estos efectos de crecimiento intersectoriales para los tres grupos de países.

En el Capítulo 3 del informe también estudia los efectos del desarrollo agrícola y no agrícola sobre otros indicadores de desarrollo social, cuyos cálculos se muestran en el Cuadro 4.4. De esta manera, nuestro análisis de la contribución del desarrollo rural nacional va más allá del enfoque económico estándar, que se enfoca casi con exclusividad sobre el ingreso nacional o PIB.

CUADRO 4.4

EFECOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE UN INCREMENTO DE UNO POR CIENTO EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

	ALC		ALTOS INGRESOS		OTROS	
	Agr.	No agr.	Agr.	No agr.	Agr.	No agr.
1. Contribución a través del PIB	0,22	0,88	-0,05	0,97	0,34	0,74
2. Contribución a través del ingreso de los pobres	0,28	0,77	-0,08	0,90	0,46	0,58
3. Contribución a través de la contaminjación del aire	0,02	-0,18	0,03	-0,29	-0,06	-0,08
4. Contribución a través de los retiros de agua dulce	-0,21	0,00	-0,25	0,00	-0,09	-0,06
5. Contribución a través de la deforestación	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,05
6. Contribución a través del índice ambiental (1/3 * ((3) +(4) + (5)))	-0,08	-0,06	-0,07	-0,10	-0,06	-0,03
7. Contribución a través de la volatilidad macro	0,04	0,04	-0,01	0,07	0,05	0,01
8. Contribución al bienestar nacional (pesos eq.: (1)+(2)+(6)+(7))	0,12	0,41	-0,05	0,46	0,19	0,33
9. Contribución al bienestar nacional (PIB=40%, otros 20%)	0,14	0,50	-0,05	0,56	0,16	0,41
10. Proporción del PIB (PIB sectorial/PIB total)	0,12	0,88	0,03	0,97	0,22	0,78
11. Razón de la razón de contribución al bienestar/razón del PIB (pesos eq.)	2,12		-3,84		2,12	
12. Razón de la razón de contribución al bienestar/razón del PIB (PIB=40%, otros 20%)	2,03		-3,14		1,35	
Partidas informativas: Elasticidad de la variable en relación con cada sector						
PIB del otro sector	0,12	0,00	-0,09	0,00	0,15	-0,17
Ingreso de los hogares más pobres	0,19	0,77	0,00	0,90	0,36	0,64
Contaminación del aire (emisiones de CO_2)	0,00	1,04	0,00	0,38	0,38	0,74
Retiros de agua dulce	1,40	0,00	1,66	0,00	0,66	0,65
Deforestación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,05
Volatilidad macro	-0,039	-0,041	0,01	-0,07	-0,05	-0,02

Notas Agr. = agrícola; No agr. = no agrícola.

FUENTE: Bravo-Ortega y Lederman (2004a, Cuadro 7).

Pobreza

La desigualdad en la distribución del ingreso es un aspecto importante del desarrollo nacional, en particular de los hogares más pobres (de Ferranti, Perry, Ferreira y Walton, 2004). Las estimaciones realizadas para el informe sugieren que la expansión del sector agrícola primario tiene un menor efecto de reducción de la pobreza que el crecimiento de otros sectores en la mediana de países de América Latina y el Caribe. De hecho, el desarrollo agrícola, en promedio, ayuda a reducir la pobreza al elevar los ingresos de los pobres, pero este efecto tiende a ser más alto para las actividades no agrícolas, como se muestra en el Cuadro 4.4, lo que parece ser habitual para los países de América Latina y el Caribe, los de altos ingresos y otras naciones en desarrollo.[23] Evidencias estadísticas adicionales, sugieren que es difícil rechazar la posibilidad de que el efecto de reducción de pobreza de la agricultura sea similar a lo largo de estos tres grupos de países, a pesar de que el Cuadro 4.4 reporta las estimaciones específicas por región. Los resultados, por supuesto, no son sorprendentes, ya que la agricultura es una parte relativamente pequeña de la economía global. En realidad, los números del Cuadro 4.4 indican que el efecto de un uno por ciento de incremento en la producción agrícola sobre la reducción de la pobreza en los países de América Latina y el Caribe es más alto que su participación en el PIB, mientras que se da lo opuesto en el caso de los sectores no agrícolas. Los resultados globales varían con amplitud por país. En algunos casos, como en Chile, la magnitud de los efectos directos, y en especial, de los indirectos (a través del impacto de crecimiento de los sectores no agrícolas) parece ser tan grande, que el efecto total del crecimiento de las actividades agrícolas sobre la reducción de la pobreza, es aun mayor que el que tiene el crecimiento de los sectores no agrícolas, a pesar del mayor tamaño de este último.

Los resultados econométricos de un estudio comparativo de países sobre la contribución de la agricultura primaria a la reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe, son consistentes con la evidencia de rigurosos estudios de casos. Evidencia de un estudio de caso para Chile, sugiere que los fuertes efectos reductores de la pobreza derivan de la producción agrícola y, más importante, de las industrias de poscosecha, como plantas seleccionadoras y empacadoras para frutas y procesadores. Estas actividades derivadas son una fuente importante de demanda de mano de obra no calificada, y así contribuyen a elevar los salarios para los trabajadores no calificados a nivel nacional (López y Anríquez, 2003). En el caso de México, también se presenta evidencia que sugiere que el crecimiento del *ingreso rural* (no solo agrícola) tiende a reducir en forma significativa la pobreza nacional (FAO/ROA, 2003). También sabemos por medio de la más reciente encuesta de hogares rurales, que los ingresos rurales en México están muy diversificados.[24] En promedio, la agricultura provee menos del 40 por ciento del ingreso de hogares rurales, incluyendo los de agricultores y no agricultores[25] (para los agricultores, este porcentaje puede ser mayor). Finalmente, un reciente estudio en Brasil, hecho por Paes de Barros (2003), también sugiere que el auge de la agricultura en los años 1990, por sí mismo, no contribuyó mucho, de manera directa, a la reducción de la pobreza a tra-

23. El análisis econométrico subyacente a estas estimaciones consideró cada país como un experimento de políticas separado e igual; las regresiones no se ponderaron por la población de cada país. De este modo, estos resultados no necesariamente son inconsistentes con el hecho de que una alta proporción de los pobres del mundo vive en áreas rurales, cuando se considera los pobres rurales de China e India.

24. Véase el Capítulo 3 del informe.

25. Véase Taylor, Yúñez Naude y Cerón 2004.

vés de un incremento en la demanda de mano de obra no calificada. En vez de eso, el caso de Brasil muestra que los incrementos en el salario real agrícola estaban ligados, con más fuerza, a cambios en el trabajo y las características del trabajador y a la demografía de los hogares, tales como niveles más altos de escolaridad y de experiencia de los trabajadores agrícolas, participación de la fuerza laboral, menor tamaño de los hogares e incrementos importantes en el empleo rural *no agrícola.*

Esta evidencia conduce a formular una pregunta en materia de políticas públicas que es muy importante. Más allá de la contribución indirecta de la agricultura a la reducción de la pobreza, a través de la integración del sector con las industrias derivadas, que es donde los impactos de la pobreza son importantes, ¿qué deben hacer los gobiernos para que la producción agrícola primaria y el crecimiento rural en general sean más pro-pobre? El hecho de que el crecimiento agrícola no sea propobre en muchos países de América Latina y el Caribe, parece estar relacionado con una concentración más alta de activos e ingresos en la agricultura que en otras actividades, con la sub-provisión de bienes públicos en el espacio rural y con el hecho de que la fijación de impuestos para la agricultura y la incidencia del gasto público pueden ser más regresivos que en otros sectores (ver De Ferranti, Perry, Ferreira y Walton, 2004, y la evidencia que se presenta más adelante sobre gasto público rural). De este modo, las políticas que buscan hacer que la agricultura, y el desarrollo rural en general, sea más pro-pobre, incluirían aquellas que traten de introducir una mayor equidad en el acceso a los activos rurales (tierra, educación, infraestructura y crédito).

Una forma de intentar establecer un acceso a la tierra más equitativo es a través de la implementación de la así llamada "reforma agraria basada de mercado", para mejorar la desigualdad de la distribución de los activos agrarios y/o mejorar el funcionamiento de los mercados de la tierra, lo que facilitará la rotación de los activos, alquileres y otras formas de acceso a este factor de la producción. Fijar impuestos más altos a la tierra puede tener efectos benéficos en este sentido. Sin embargo, el registro histórico de reformas agrarias motivadas por fines políticos no ha sido satisfactorio (Deininger, 2003). En general, somos más bien prudentes respecto de la posibilidad de mejorar drásticamente los efectos de la agricultura sobre la reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe, porque no encontramos diferencias estadísticas fuertes en estos efectos en América Latina y el Caribe respecto de otras regiones. Por lo tanto, la notoria desigualdad en la distribución de la tierra en los países de América Latina y el Caribe, puede no ser la única explicación de por qué los ingresos de los hogares más pobres reaccionan menos al crecimiento agrícola que al crecimiento de otras actividades económicas (Bravo Ortega y Lederman, 2004a). Además, sabemos que los ingresos agrícolas en América Latina y el Caribe son solo una pequeña participación de los ingresos rurales.

Además, la evidencia sugiere que ampliar el acceso a solo un activo productivo tiene efectos limitados, por lo tanto, la reforma agraria debe venir acompañada de la ampliación del acceso a educación, tecnología y crédito. Fijar impuestos a la tierra y a los ingresos agrícolas, en forma más eficaz, y enfocar el gasto público en favor de los pobres rurales (en este momento, el gasto público en áreas rurales es altamente regresivo en la mayoría de los países), serían políticas complementarias para hacer el crecimiento agrícola más pro-pobre. No obstante, no se debieran implementar políticas redistributivas a expensas de la entrega de aquellos bienes públicos que son necesarios en las zonas rurales para incrementar la productividad agrícola general y la de las actividades rurales ajenas a la explotación agrícola. Como se muestra en el informe, la producción agrícola depende, de manera

crucial, del acceso de los agricultores a los mercados urbanos e internacionales (afectados por la cobertura de la infraestructura pública), al crédito y al conocimiento técnico.

Ambiente

En relación con las consecuencias ambientales del crecimiento económico por sectores, nuestra evidencia indica que el crecimiento agrícola tiende a mermar las reservas de agua dulce (sobre y bajo la superficie), mientras que otros sectores tienden a empeorar la contaminación del aire. El Cuadro 4.4 reporta las estimaciones correspondientes de estos efectos. No obstante, también sabemos, por información internacional, que la deforestación ha sido una de las principales preocupaciones en ciertos países de América Latina y el Caribe, en especial, en aquellos con grandes cantidades de bosques sin explotar y tierra con potencial cultivable, como por ejemplo sucede en la Amazonía brasileña. En estos casos, abundante literatura ha documentado el papel jugado por diferentes tipos de actividades agrícolas, en especial, las fincas ganaderas. Además, es bien conocido que, en muchos países, la expansión de las actividades agrícolas y la reducción de precios de los agroquímicos, han estado asociadas con contaminación del suelo, debido al uso de fertilizantes y otros agroquímicos. Sin embargo, la evidencia de Chile sugiere que la gran expansión en el uso de tales insumos en los años noventa se debió básicamente a las reducciones de los precios, mientras que el cambio de la producción en favor de productos exportables, en realidad tuvo un efecto amortiguador en tal tendencia.

En general, nuestra conclusión es que las actividades agrícolas pueden tener efectos nocivos sobre el ambiente, pero la información agregada sí sugiere que otras actividades económicas tienden a tener efectos secundarios ambientales que pueden ser sustancialmente peores que aquellos producidos por la agricultura. En cualquier caso, los patrones de expansión agrícola, deforestación y progreso económico general puede analizarse, en forma más rigurosa, desde un punto de vista de desarrollo regional o territorial. Este enfoque se discute con más profundidad mas adelante.

Volatilidad

Otra consideración importante al evaluar la contribución de la agricultura al desarrollo nacional tiene que ver con sus efectos sobre la incertidumbre económica. En un documento previo, concluimos que ésta fue una preocupación principal para la población de América Latina y el Caribe, a pesar del hecho de que la incertidumbre económica, tanto a nivel nacional como de hogares, en realidad disminuyó durante la década de los noventas, con respecto a la de los ochentas (De Ferranti, Perry, Gil y Servén, 2000). No obstante, la literatura científica y de políticas públicas no ha examinado las fuentes sectoriales de la volatilidad macroeconómica. El informe[26] examina tanto la magnitud de las contribuciones de la agricultura y de otros sectores a la volatilidad macroeconómica (esto es, movimientos inesperados en el PIB), como los determinantes potenciales de la contribución de la agricultura a esta volatilidad.

26. Véase, específicamente el Capítulo 3.

Como muestra el Cuadro 4.4, la evidencia sugiere que en países de altos ingresos y en vías de desarrollo no latinoamericanos, el crecimiento agrícola está asociado con incrementos en la volatilidad macroeconómica, que son mayores que los causados por otras actividades económicas. En contraste, para la región de América Latina y el Caribe como un todo, la volatilidad macroeconómica no parece tener una fuente sectorial particular. Por otra parte, esto puede deberse al papel jugado por grandes crisis macroeconómicas, tales como crisis cambiarias o financieras, que afectaron todos los sectores, y tuvieron un efecto devastador que opacó cualquier contribución que pudiera provenir, exclusivamente, de la volatilidad del sector agrícola. El Capítulo 3 del informe contiene un análisis estadístico de la contribución de la agricultura a la volatilidad en América Latina y el Caribe, lo cual explica por qué no hay un patrón sectorial simple de la contribución de la agricultura de la región a la volatilidad macroeconómica. Si bien la diversificación agrícola tiende a disminuir la contribución de la agricultura a la volatilidad, al mismo tiempo el creciente comercio internacional tiende a potenciar la contribución del sector a la incertidumbre económica. Es más, estas relaciones se hacen más complejas por el hallazgo de que el comercio internacional está asociado con una mayor diversificación agrícola, reduciendo así, en forma indirecta, la contribución de la agricultura a la volatilidad macroeconómica. Además, las políticas públicas pueden ayudar a reducir la contribución del sector al riesgo económico, en especial las políticas relacionadas con los mercados financieros, porque el desarrollo financiero (en particular el crédito y los seguros) tiende a estar asociado con una mayor diversificación de la agricultura.

Con base en esta evidencia, calculamos la contribución potencial de la agricultura a una amplia medida de desarrollo que incluyó su contribución al PIB per cápita, pero también a la reducción de la pobreza, la calidad ambiental y la reducción del riesgo macroeconómico (ver Cuadro 4.4). Para países de altos ingresos, que tienden a justificar el proteccionismo agrícola basados en varios argumentos potencialmente espurios, nuestra evidencia indica que el crecimiento agrícola durante las décadas pasadas, ha tendido más a reducir que a incrementar el bienestar de sus ciudadanos. En contraste, la contribución del crecimiento de la agricultura primaria al bienestar nacional en América Latina y el Caribe, tiende a ser cerca del doble del tamaño de la producción agrícola primaria en relación con el PIB. En otras palabras, mientras que la contabilidad simplista del sector implica que un incremento de un uno por ciento en la producción agrícola de América Latina y el Caribe, estaría relacionado con un 0,12 por ciento de incremento en el ingreso nacional, nuestra estimación sugiere que su contribución al bienestar nacional sería cercana a un aumento de 0,24 por ciento. Este descubrimiento puede tener importantes consecuencias para el marco normativo general de nuestros países, incluyendo políticas tributarias y de gasto público, como se discute con más profundidad abajo. De nuevo, las diferencias entre países son grandes y tendrán una significativa ponderación en la definición de políticas nacionales.

Si bien las políticas regionales o territoriales encierran la promesa de aumentar el desarrollo nacional, no han reducido las disparidades regionales en América Latina y el Caribe

La eficacia potencial de las políticas regionales para expandir el desarrollo nacional depende de si las características regionales o territoriales afectan el bienestar de las comunidades de las regiones

focalizadas, a diferencia de solo el de los individuos, en los países de América Latina y el Caribe. Para que esto sea cierto, las políticas regionales, como inversiones en educación de las poblaciones rurales, deben ser capaces de influenciar los salarios o las oportunidades de empleo de las poblaciones beneficiarias, más allá del efecto de la política en el logro educativo de cada individuo. Si no, tales intervenciones pueden beneficiar a las personas, pero no necesariamente a las comunidades como un todo, o a las economías regionales, en particular. En otras palabras, tales políticas deben crear externalidades regionales positivas.

El informe repasa la evidencia empírica, tanto la ya existente como la más reciente, que relaciona características regionales o territoriales con los salarios y oportunidades de empleo a lo ancho de la comunidad.[27] La evidencia es clara: las políticas regionales siguen siendo de alguna manera prometedoras, porque los resultados en el ámbito de la comunidad afectan tanto el número de trabajos, como los salarios pagados a nivel regional. Las características regionales que determinan la distribución territorial de la calidad y cantidad de empleos en varios países de América Latina y el Caribe son las siguientes: distancia a las ciudades principales, nivel educativo promedio de la población adulta y disponibilidad de tierra cultivable o de otros recursos naturales.

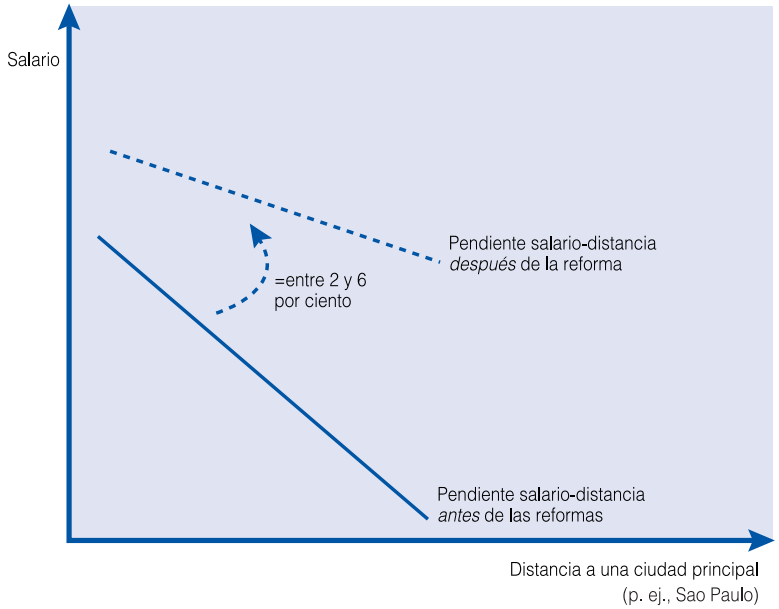
En el Capítulo 4 del informe se discute la nueva evidencia relacionada con los determinantes de los salarios regionales en Brasil. Un hallazgo importante es que la distancia a Sao Paulo incide en los salarios, pero su importancia declinó durante el período de reforma económica que comenzó a inicios de los años noventa. El Gráfico 4.5 ilustra la evidencia empírica. La línea sólida descendente muestra la relación entre los salarios y la distancia a Sao Paulo, por la cual los trabajadores empleados en las industrias ubicadas en regiones lejanas a esta ciudad, tendían a recibir pagos menores que los trabajadores similares en localidades más cercanas. Los análisis estadísticos discutidos en el Capítulo 4 del informe indican que después de las reformas económicas, esta relación negativa se volvió menos dramática, como se muestra por la rotación de la línea sólida hacia la línea punteada. Nuestras estimaciones sugieren que el efecto de esta distancia se volvió menos grave, y declinó entre 2 y 6 por ciento, en el periodo 1998-1999.

Se encontró evidencia similar para Argentina, Brasil y México en relación con la cantidad de oportunidades de empleo. Esto es, después de las reformas implementadas en estos países, en especial la apertura al comercio internacional, la desventaja de las localidades alejadas de las ciudades principales (por ejemplo, Buenos Aires en Argentina, Sao Paulo en Brasil y el Distrito Federal en México), se volvió menos grave a través del tiempo, lo que sugiere que las reformas estuvieron asociadas con un proceso de desconcentración geográfica de las oportunidades laborales. A pesar de todo, la distancia a los mercados principales todavía ayuda a determinar el salario regional y los patrones de empleo observados en estos y otros países de América Latina y el Caribe. Los puntos relevantes de la atracción económica cambiaron de las ciudades nacionales más grandes, a los mercados de exportación. De este modo, la política comercial puede ser un ingrediente importante en las políticas de desarrollo regionales.

27. Ver específicamente el Capítulo 4 del informe.

GRÁFICO 4.5

LA DISTANCIA GEOGRÁFICA A LAS CIUDADES PRINCIPALES IMPORTA MENOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS LUEGO DE LAS REFORMAS ECONÓMICAS EMPRENDIDAS EN BRASIL



FUENTE: Cálculos de los autores basados en evidencia econométrica de Bravo-Ortega y Lederman (2004c). La información subyacente proviene de las encuestas de hogares PNAD de Brasil para el período 1984-1999.

Los resultados educativos regionales también afectan los salarios y el empleo. En Brasil, la evidencia indica que un incremento de un punto porcentual en la proporción estatal de empleados calificados (aquellos con estudios secundarios o más) está asociado con un 2,5 por ciento de incremento en los salarios regionales y 0,12 por ciento de aumento en la participación de empleo de un determinado estado, después de controlar por las características de los trabajadores y las industrias. No obstante, no encontramos evidencia de que los resultados educativos regionales afecten las oportunidades de empleo en Argentina o México.

La existencia de tierra cultivable y otros recursos naturales, también ayuda a atraer empleo a las zonas rurales. La evidencia empírica sugiere que las dotaciones de tierra cultivable generan empleo y elevan los salarios regionales en Brasil, pero no necesariamente en Argentina o México; no obstante, las reservas mineras sí atraen oportunidades de empleo en Argentina y México. Por consiguiente, los recursos naturales, incluyendo tierra, pueden considerarse sectores clave para el desarrollo de las regiones o territorios rezagados en los países de América Latina y el Caribe, pero no deben verse como una panacea para el desarrollo de las zonas rurales, ya que la evidencia es mixta (es probable que sea porque las zonas con buena tierra, pero lejanas de los centros de consumo o exportación, no pueden usarla de forma competitiva). Además, pueden haber otros activos menos evidentes, como la belleza natural y activos ambientales, que beneficien no solo a las poblaciones locales sino también al resto de las poblaciones nacionales de los países de América Latina y el Caribe (y más allá de la región), contribuyendo con su conservación y uso. Estos activos también deben considerarse al diseñar las políticas públicas que promueven el apoyo al desarrollo de las regiones pobres, como se comentará más adelante. Sin embargo, si bien el hecho de que las características regionales afecten los salarios y el empleo mantiene a las políticas de desarrollo regional (PDR) como pro-

metedoras, ello no necesariamente implica que las experiencias históricas con PDR en los países de América Latina y el Caribe hayan sido eficaces.

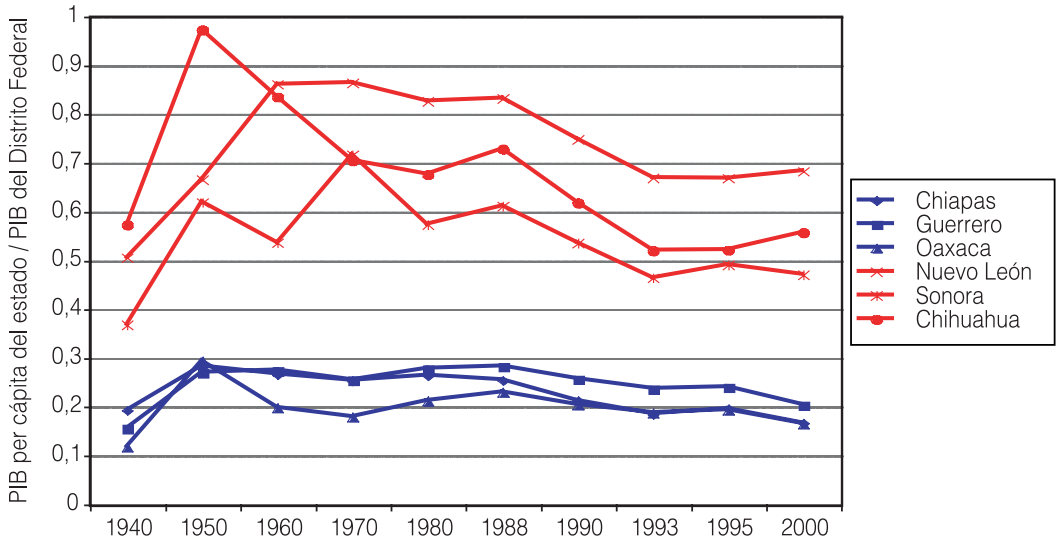
Hay varios tipos de PDR que se han probado en países de América Latina y el Caribe por algún tiempo, que abarcan desde incentivos fiscales (impuestos) para promover la inversión privada en regiones particulares, hasta intentos de los gobiernos centrales para coordinar un sinnúmero de incentivos entregados por diversos niveles gubernamentales. El Capítulo 4 del informe revisa la literatura teórica que ha proporcionado la lógica de los enfoques alternativos para las políticas públicas que tienen como objetivo el desarrollo de las regiones pobres. A su vez, el Capítulo 9 del informe revisa varias experiencias en América Latina y el Caribe y la experiencia de la Unión Europea.

El hecho de que la mayoría de los países estén todavía luchando en contra de notables disparidades en el ingreso y el empleo interregionales, sugiere que los experimentos con PDR en la mayoría de los países, que datan de varias décadas, no han sido del todo satisfactorios. Por ejemplo, el Gráfico 4.6 muestra las brechas en el desarrollo, establecidas largo tiempo atrás, que existen entre los estados del Sur de México (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) y algunos estados del norte y el Distrito Federal. El Gráfico 4.7 ilustra el caso de las disparidades regionales en Colombia a lo largo de 35 años, y muestra que el relativo subdesarrollo de la región del Caribe ha sido bastante persistente. De forma similar, hay evidencia convincente que sugiere que la convergencia económica interregional en Brasil (Magalhaes *et al.*, 2000) y Chile (Soto y Torche 2002), ha sido bastante lenta durante las últimas décadas.

Además, según nuestro conocimiento, no hay evaluaciones rigurosas del impacto de las PDR. Los siguientes párrafos describen algunas de las políticas que se ha intentado aplicar.

GRÁFICO 4.6

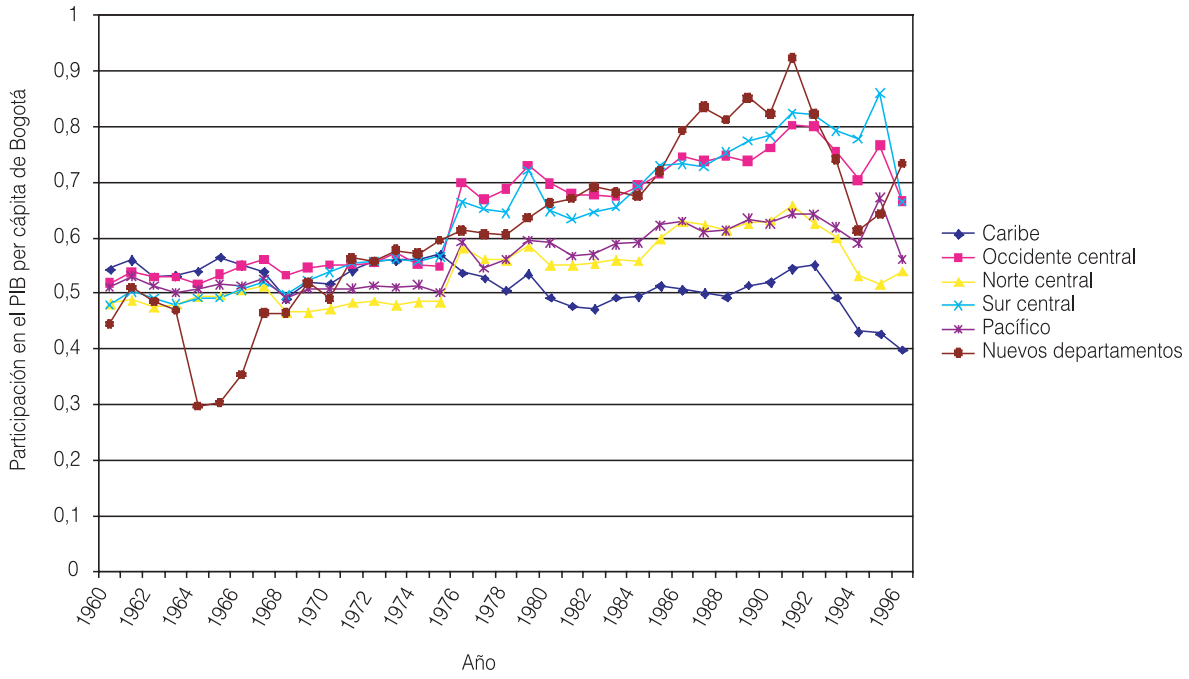
PIB PER CÁPITA DE ALGUNOS ESTADOS MEXICANOS
EN RELACIÓN CON EL DEL DISTRITO FEDERAL, 1940-2000



FUENTES: Lederman, Maloney y Serven (2004, Capítulo 2), basado en información de Esquivel y Messmacher (2003).

GRÁFICO 4.7

PIB REGIONAL PER CÁPITA EN COLOMBIA
COMO PROPORCIÓN DEL PIB PER CÁPITA DE BOGOTÁ, 1960-1996



FUENTE: Cálculos de los autores basados en cifras oficiales presentadas en Bonet (2004).

Incentivos fiscales

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe han utilizado varios incentivos fiscales para promover el desarrollo regional. En Argentina, la mayoría de las provincias cuentan con alguna forma de incentivo, que abarcan desde exoneraciones fiscales hasta subsidios a la producción, incluyendo el establecimiento de zonas francas para la industria de exportación (ZFE). Existe muy poca evidencia que sirva de apoyo para la utilización de este tipo de incentivos para promover el desarrollo regional. Sanguinetti y Volpe (2004) suministran nuevas evidencias, que sí sugieren que algunas provincias de Argentina fueron capaces de atraer industrias a través de tales incentivos fiscales durante el período 1974-1994.[28] Pero las industrias que son atraídas con este recurso tienden a ser móviles, sin vinculaciones permanentes, y no se cuenta con evidencia de que los programas de promoción ayuden a impulsar el bienestar nacional. Más bien, parece que tales regímenes especiales han prosperado en casi todas las provincias de Argentina, lo que sugiere que un efecto secundario indeseable de estos programas podría ser una carrera por la exención total de responsabilidad fiscal.

Asimismo, las ZFE y otros incentivos fiscales, como subsidios al salario y a las ventas, han sido componentes importantes de la política global de Chile hacia sus así llamadas "zonas extremas". Estos incentivos fiscales fueron complementados elevando la asignación de las inversiones públicas en las regiones beneficiarias, incluyendo la provisión de vivienda pública. Estas regiones (principalmen-

28. Esta evidencia es tratada en mayor detalle en el Capítulo 4 del informe.

te las regiones I, XI y XII en la codificación regional chilena) continúan considerándose de importancia geoestratégica para Chile y están localizadas en los extremos norte y sur del país, en áreas que se han caracterizado por disputas fronterizas con sus vecinos. Un estudio reciente hecho por Rojas y Aylward (2003) muestra que los costos fiscales de los beneficios de las ZFE para Chile, incluyendo ingresos por impuestos no recibidos más subsidios públicos y gastos, fueron de más de US$ 420 millones solo en el 2001. Este número implica un costo total per cápita en las zonas extremas que excedió los US$ 630 en el 2001, o que tales gastos excedieron en 10 por ciento el ingreso promedio de la población nacional; por tanto, éstos no son costos fiscales triviales, mientras que los efectos de la política todavía no han sido evaluados con propiedad. Es muy probable que los costos fiscales de los incentivos tributarios y los subsidios en otros países que intentan ayudar al desarrollo regional, también sean muy altos y también sigan sin ser evaluados.

Sectores clave y conglomerados (clusters)

Empezando a finales de los años cincuentas, Brasil enfocó los incentivos fiscales y la inversión pública en el desarrollo de industrias manufactureras en los estados del noreste, esperando que la transformación de la estructura productiva de la región llevara a solucionar su brecha de desarrollo. En lo que constituye un brusco vuelco en esta política, durante los años noventas, la promoción de la producción agrícola a través de la expansión de la frontera agrícola se convirtió en un ingrediente clave en la estrategia de desarrollo regional del país.

Suministrando evidencia empírica, Magalhaes, Hewings y Azzoni (2000) muestran que el ritmo de la convergencia interregional fue más rápido durante el período 1980-1995 que durante la década de los setentas, a pesar de que durante el período 1970-1995 el ritmo de convergencia (o la tasa a la cual los estados pobres alcanzan a los estados ricos, como Sao Paulo) era muy lenta –cerca de uno por ciento por año. De hecho, estos autores, como también Lauirini, Andrade y Valls (2004), encontraron que Brasil podía estar experimentando un fenómeno conocido como "clubes de convergencia", por el cual los estados y municipalidades del noreste están creciendo a tasas similarmente lentas, mientras que, al mismo tiempo, los estados alrededor del sureste y el centro brasileño están convergiendo a niveles de desarrollo que son mayores, en forma significativa. En otras palabras, después de una larga historia de intervenciones públicas, justificada por la meta de elevar el desarrollo relativo de los estados del noreste brasileño, el ritmo de reducción de las disparidades interregionales ha permanecido anémico en el mejor de los casos.

En años recientes, establecer *clusters* productivos inspirados en el trabajo de Michael Porter y otros académicos de la Universidad de Harvard, se ha puesto de moda en los países andinos y en América Central. Todavía es muy pronto para llegar a una conclusión sólida acerca de si fue sabio o no implementar políticas que intenten mejorar los vínculos productivos entre industrias integradas en forma vertical en los países. Una razón por la que este enfoque puede no ser tan exitoso como se esperaba, es que tales cadenas productivas se pueden fragmentar, no solo entre regiones dentro de los países, sino también entre países. Y esta fragmentación productiva puede ser eficiente desde un punto de vista económico. Sin embargo, si las cadenas de producción locales se encuentran subdesarrolladas debido, por ejemplo, a una deficiente infraestructura local, entonces el sector público

puede tener un eficaz papel que jugar. Pero este no es el enfoque principal de los sectores clave o programas de *clusters* productivos, que se han probado en varios países de América Latina y el Caribe. De hecho, la infraestructura pública y otros bienes públicos permanecen significativamente sub-abastecidos en el sector rural de América Latina y el Caribe, como se señala más adelante.[29] Hay argumentos más fuertes, sin embargo, para apoyar los "*clusters* de innovación" (por ejemplo, los esfuerzos conjuntos de empresas complementarias o competitivas por desarrollar I&D y formación de habilidades, donde puedan existir considerables economías de escala y externalidades grupales).[30] Sin embargo, tales casos son todavía raros en América Latina y el Caribe, en comparación con otras regiones.[31]

Las funciones de las organizaciones comunitarias, del gobierno central y de los gobiernos subnacionales en la formulación de políticas de desarrollo regionales

Como se mencionó anteriormente, hay una función potencial importante para las organizaciones comunitarias regionales y locales, así como para los gobiernos subnacionales en identificar oportunidades y restricciones –regionales y locales– específicas (ya que ellos tienen mejor conocimiento de las condiciones regionales/locales), y canalizar y coordinar las demandas por bienes públicos específicos (ya que es normal que exista una necesidad de proveer o mejorar el acceso a más de un bien público para generar un efecto significativo en el crecimiento y la reducción de la pobreza). La experiencia de los programas de desarrollo comunitario dirigido en el noreste de Brasil y en otras regiones de América Latina y el Caribe, parece brindar apoyo empírico a esta conclusión conceptual.

Los gobiernos federales y centrales también tienen un papel fundamental que jugar en el diseño, regulación y coordinación de las políticas de desarrollo territoriales. De hecho, en el contexto de la descentralización política y fiscal de América Latina y el Caribe, el papel del gobierno federal o central en la implementación de políticas de desarrollo regional, pudiera ser, en realidad, tanto o más importante que en tiempos anteriores. Aun en la Unión Europea (UE), dicha unión juega un papel importante en la coordinación de varios programas continentales que intentan apoyar el desarrollo de regiones rezagadas.

Como un ejemplo, desde los años cuarenta, el poder ejecutivo del estado mexicano ha sido responsable de coordinar sus numerosas iniciativas de desarrollo regionales. En años recientes, el gobierno federal mexicano ha intensificado su interés en promover el desarrollo en regiones rezagadas. Iniciativas recientes incluyen el así llamado Plan Puebla-Panamá, que, se esperaba, llevara a una inversión sustancial en infraestructura en los estados más pobres del sur de México. Aún más recientemente, la Oficina del Presidente de México propuso un novedoso mecanismo para financiar inversiones de desarrollo regional, mediante el cual los fondos vienen de los gobiernos locales y federales más otros donantes (incluyendo organizaciones de la sociedad civil y firmas privadas), pero se es-

29. Véanse los Capítulos 5 y 7 del informe.

30. Ver, por ejemplo, De Ferranti *et al.* (2003).

31. Chile puede ser una excepción probable, con un exitoso apoyo gubernamental en I&D para la industria del salmón y otros casos.

pera que el gobierno federal coordine las inversiones resultantes y los procesos a través de los cuales las decisiones de inversión se consultan entre todos los actores relevantes. De este modo, este modelo se está acercando en forma lenta al modelo de desarrollo dirigido por la comunidad, apoyado por el gobierno federal con un fuerte papel de coordinación. Creemos que este modelo de coordinación es muy prometedor, aunque no es un sustituto de las evaluaciones de impacto rigurosas de los proyectos de inversión resultantes.[32]

Los sesgos en las políticas públicas de América Latina y el Caribe impiden el desarrollo rural

El informe contiene una extensa discusión de dos tipos de sesgos que atentan contra las economías rurales de América Latina y el Caribe. El primero está relacionado con las políticas rurales, las cuales parecen estar en exceso enfocadas en proveer subsidios a los productores agrícolas, en lugar de "bienes públicos" para desarrollar las áreas rurales. En este sentido, se utiliza el término "bienes públicos" para incluir tanto la provisión de bienes públicos "puros" –como caminos y otra infraestructura de transportes, investigación y extensión o aire limpio– como otras intervenciones del sector público –tales como educación pública y salud o regulación de los mercados de crédito– que tienen efectos positivos en las sociedades, mas allá de sus efectos sobre las familias o firmas particulares. Esto quiere decir que incluimos aquí todas las formas de intervenciones gubernamentales que resuelven las fallas del mercado y estimulan actividades con externalidades positivas o reducen aquellas con externalidades negativas (como la contaminación). También incluimos programas focalizados de lucha contra la pobreza, ya que la reducción de la pobreza se considera también un bien público, más allá del efecto sobre los beneficiarios individuales. El segundo tipo de sesgo se relaciona con las políticas nacionales, incluyendo las de comercio internacional y el gasto público nacional, en términos de su asignación entre actividades económicas urbanas y rurales.

Sesgos en las políticas de gasto público rural

Como se mencionó, componentes importantes de bienes públicos rurales son la infraestructura, el conocimiento acerca de técnicas productivas y semillas, el capital humano y la inversión en la protección de los recursos naturales y el ambiente. El Capítulo 5 del informe contiene el análisis, tanto macroeconómico como microeconómico, de la productividad agrícola, que indica que el acceso al mercado y la cantidad y estructura de la educación e infraestructura provistas, afectan la productividad agrícola en los niveles nacional y de hogares (agrícolas) (véase Cuadro 4.5). El Capítulo 6 continúa argumentando que la evidencia internacional indica que existe un enorme retorno social sobre la inversión pública en I&D agrícola, con una tasa social de retorno que comúnmente, en América Latina y el Caribe, es cercana al 40 por ciento (véase Cuadro 4.6).

32. En el Capítulo 9 del informe se describe brevemente la experiencia histórica de México con la coordinación de los programas regionales de desarrollo.

CUADRO 4.5

EFECTO DE LOS BIENES PÚBLICOS EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR AGRÍCOLA
(Efecto de un incremento de 1 por ciento en cada variable sobre el crecimiento anual promedio de productividad total de los factores de RNR;
los valores-p de las elasticidades se indican debajo de cada estimación)

	EFECTO EN ALC EN LOS AÑOS 1900	EFECTO EN EL RESTO DEL MUNDO 1960-200
Analfabetismo	-0,024	-0,019
	0,000	*0,000*
Riego	0,120	0,034
	0,180	*0,560*
Caminos	0,424	-0,209
	0,000	*0,000*
Densidad telefónica	0,063	0,062
	0,140	*0,020*
Crédito al sector privado	0,001	-0,001
	0,150	*0,020*
Generación eléctrica	0,027	0,076
	0,380	*0,000*

FUENTE: Bravo-Ortega y Lederman (2004a, Cuadro 6).

CUADRO 4.6

TASAS DE RETORNO ESTIMADAS DE I&D PARA EL SECTOR AGRÍCOLA

	NÚMERO DE ESTIMACIONES	MODA	MEDIANA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Países desarrollados	78	20	66	120
Países en desarrollo	123	40	59	38
África	25	30	46	27
Asia y el Pacífico	38	45	77	52
ALC	**56**	**40**	**52**	**27**

FUENTE: Roseboom (2003).

Asimismo, el capital humano es el principal activo productivo para los más pobres. Sin embargo, como consecuencia de las fallas en los mercados de crédito y en otros mercados, los pobres, en general, no son capaces de financiar por completo las inversiones en capital humano (o en nuevas tecnologías), sin importar cuán alta pueda ser la tasa de retorno para estas inversiones (Banco Mundial, 2000). Ellos dependen del sector público, en gran medida, como una fuente de financiamiento para estas inversiones.[33] En general, las comunidades rurales enfrentan barreras naturales y económicas que limitan su acceso al crédito.[34] Además, los pobres de las zonas rurales también son altamen-

33. El apoyo estatal para la formación de capital humano para los pobres puede ser tanto en forma de provisión directa del gobierno para educación y servicios de salud, como en forma de cupones y otras transferencias que permitan el acceso a servicios brindados en forma privada.

34. El Capítulo 7 del informe discute las funciones potenciales que puede jugar el sector público para mejorar el acceso al crédito y a la infraestructura por parte de los hogares rurales. Asimismo, el Capítulo 8 del informe discute

te dependientes de los recursos naturales como una fuente de subsistencia (Barbier, por publicarse). Ellos, con frecuencia, pagan un costo desproporcionado por la degradación de los recursos, de modo que las inversiones que protegen estos recursos naturales y reducen las externalidades ambientales, también constituyen una forma de aliviar las penurias asociadas con la pobreza rural.

La inadecuada provisión de bienes públicos rurales contribuye a hacer más lento el crecimiento para la agricultura y las industrias rurales relacionadas. En general, muchas de las industrias rurales post-cosecha ligadas a la agricultura son muy intensivas en mano de obra no calificada, que es el principal recurso de los pobres, y en muchos países en desarrollo, la participación del sector rural en el mercado de mano de obra no calificada es lo suficientemente grande como para influenciar, en forma significativa, los salarios reales para trabajadores no calificados a nivel nacional. Un sector rural en crecimiento es, de este modo, una fuente de empleo para trabajadores no calificados, juega un papel en la elevación de salarios, y en consecuencia, es una fuente de alivio de la pobreza, aun cuando la mayoría de las acciones en este sentido tienen lugar en actividades post-cosecha y actividades rurales no agrícolas, y no en las actividades agrícolas primarias, como se discutió arriba.

Hay evidencia que sugiere[35] que las comunidades rurales, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, sufren por inversiones sub-óptimas en la provisión de bienes públicos, tales como educación pública, infraestructura, investigación y extensión, y protección ambiental (ver, por ejemplo, los Cuadros 4.7 y 4.8), mientras que al mismo tiempo, hay considerables –y en gran medida ineficientes y no equitativos– gastos gubernamentales en subsidios privados en favor de grupos específicos de productores, que deben ser redirigidos hacia la provisión de bienes públicos. En promedio, a lo largo de los nueve países para los que hay información disponible entre 1985 y 2000, más de un 54 por ciento del gasto rural total fue para bienes privados y transferencias que no tienen externalidades significativas y que beneficiaron, en su mayoría, a medianos y grandes productores (véase Cuadro 4.9). A pesar de que el nivel y la composición del gasto del gobierno han cambiado en forma sustancial a través del período, (la participación de los subsidios privados declinó en forma notable en la mayoría de los países,[36] y a lo largo de todos los países cayó de un 60 por ciento para el período 1985-1990 a 44 por ciento para 1995-2000), las participaciones restantes siguen siendo excesivamente altas.

programas específicos de pobreza que pueden ayudar a las familias rurales pobres a mantener a sus hijos en la escuela, de manera que las generaciones futuras de las comunidades rurales puedan encontrar su camino para salir de la pobreza.

35. Para un análisis más extenso, véase el Capítulo 5 del informe.

36. Solo Paraguay experimentó un incremento en la participación de los subsidios, entre los dos períodos.

CUADRO 4.7

LOGRO LINGÜÍSTICO DEL ESTUDIANTE URBANO Y RURAL, POR NIVEL EDUCATIVO
(porcentaje de todos los estudiantes con un logro satisfactorio)

PAÍS	URBANO NIVEL I	URBANO NIVEL II	URBANO NIVEL III	RURAL NIVEL I	RURAL NIVEL II	RURAL NIVEL III
Argentina	96	79	59	88	62	42
Bolivia	87	58	35	77	40	24
Brasil	95	82	58	84	62	38
Chile	95	79	60	89	63	41
Colombia	89	60	36	89	57	33
Cuba	100	98	92	100	98	92
Honduas	87	55	29	78	35	17
México	89	64	43	82	48	30
Paraguay	90	67	44	81	51	32
Perú	86	57	34	71	30	13
República Dominicana	73	44	25	73	39	20
Venezuela	88	60	38	84	58	39

FUENTE: OREALC/UNESCO (1998).

CUADRO 4.8

DIFERENCIALES EN EL ACCESO A AGUA SEGURA EN ALC

	1990		2000	
	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO
Honduras	78	89	81	95
Jamaica	87	98	85	98
México	52	90	69	95
Nicaragua	44	93	59	91
Panamá			79	99
Paraguay	46	80	59	93
Perú	42	88	62	87
Uruguay			93	98
Venezuela, RB			70	85
América Latina y el Caribe	57	92	65	94

FUENTE: Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, citado en indicadores del Desarrollo Mundial, Banco Mundial, 2003.

CUADRO 4.9
COMPOSICIÓN DE GASTOS PÚBLICO RURAL

PAÍSES	SUBSIDIOS (MILLONES US$)	SUBSIDIOS COMO PORCENTAJE DEL GASTO TOTAL	BIENES PÚBLICOS (MILLONES US$)	BIENES PÚBLICOS COMO PORCENTAJE DEL GASTO TOTAL	GASTOS TOTALES (MILLONES US$)
Costa Rica	41,6	47,4	46,1	52,6	87,7
República Dominicana	174,6	65,4	92,2	34,6	266,8
Honduras	3,3	10,8	27,6	89,2	31,0
Panamá	82,9	80,8	19,6	19,2	102,5
Paraguay	106,5	86,5	16,6	13,5	123,1
Perú	197,3	55,0	161,4	45,0	358,7
Venezuela	283,8	54,2	239,9	45,8	523,8
Ecuador	89,8	67,3	43,61	32,7	133,4
Uruguay	7,7	19,1	32,42	80,9	40,1

FUENTE: López (2004) basado en estadísticas suministradas por la FAO, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile.

La evidencia estadística que López (2004) suministra para el informe, indica que esta deficiente asignación del gasto rural tiene graves consecuencias. Por ejemplo, sugiere que un incremento de un punto porcentual en la participación del gasto público rural dedicado a la provisión de bienes públicos en los países de América Latina y el Caribe, está asociado a un crecimiento de la producción agrícola por persona de cerca de 0,23 por ciento. En contraste, incrementar el gasto rural total en uno por ciento, sin cambiar su composición, incrementa los ingresos agrícolas en solo 0,06 por ciento. De este modo, la reestructuración del gasto público rural debiera preceder al incremento del gasto rural total, a pesar de que nuestras estimaciones sugieren que una vez que esto se haga, el desarrollo nacional en el futuro se beneficiará de los incrementos globales en el gasto rural, ya que en su mayoría estará dedicado a la provisión de bienes públicos rurales. De hecho, encontramos evidencia de que existe un sesgo pro-urbano global en la asignación de gasto público total, como se muestra a continuación.

Algunos sesgos anti-rurales persistentes en las políticas públicas nacionales (e internacionales)

Uno de los aspectos más sensibles que abordamos en este informe, concierne a la estructura de las políticas públicas, en términos de sus efectos potenciales sobre las actividades económicas rurales y urbanas. Un importante conjunto de políticas atañe a las barreras comerciales internacionales, las cuales pueden tener consecuencias para la asignación de recursos productivos, a través de actividades agrícolas y no agrícolas. Un segundo conjunto de aspectos concierne a la asignación global de gasto público entre zonas rurales y urbanas.

Comercio agrícola y la estructura de los aranceles de importación

En el Capítulo 6 del informe se ofrece una detallada discusión de los efectos potenciales que el proteccionismo agrícola en los países de la OCDE tiene sobre varios países de América Latina y el Caribe como importadores y exportadores, en especial en lo referente a restricciones a la importación y subsidios ofrecidos a los productores agrícolas. La región de América Latina y el Caribe es muy heterogénea; si bien las exportaciones agrícolas son una fuente de divisas significativa para la mayoría de los países, una alta proporción de ellos son importadores netos de alimentos. La evidencia existente sugiere que el impacto de las reformas agrícolas comerciales de la OCDE tendría diferentes efectos en los países de América Latina y el Caribe, dependiendo de sus patrones comerciales individuales. En general, las barreras a la importación impuestas por los países de la OCDE parecen ser más importantes que los subsidios locales de la OCDE para las exportaciones agrícolas de América Latina y el Caribe. La remoción de las medidas proteccionistas de los países ricos puede también tener diferentes efectos sobre las economías nacionales, dependiendo de si un país es exportador o importador neto de las mercancías protegidas. Como se muestra en el Capítulo 6 del informe, 15 de los 22 países de América Latina y el Caribe examinados son importadores netos de alimentos; los precios a los que importan dichos alimentos se elevarán cuando la protección al sector agrícola de los paíse de la OCDE se reduzca (véase Cuadro 4.10).

Por consiguiente, es difícil hacer generalizaciones acerca de los efectos potenciales que las reformas comerciales globales o los acuerdos comerciales regionales puedan tener sobre las economías regionales nacionales en América Latina y el Caribe. Países como Argentina y Brasil indudablemente ganarían con la remoción de las barreras mundiales para el comercio agrícola y los subsidios locales en los países de la OCDE. Pero muchos países que son importadores netos de productos protegidos o subsidiados podrían experimentar deterioros en sus términos de comercio, si los precios de algunas mercancías agrícolas importadas suben como consecuencia de las reformas comerciales. Así, argumentamos que, dada la enorme contribución potencial de las exportaciones agrícolas al crecimiento nacional, las negociaciones comerciales deben enfocarse más en alcanzar un acceso más amplio a los mercados y disminuir aquellos subsidios domésticos que reduzcan o impidan el acceso a los mercado a sectores potencialmente competitivos, mientras que, simultáneamente, se "gana tiempo", poniendo en marcha programas para apoyar la reestructuración de los pequeños productores domésticos en los sectores importadores, que no serían competitivos aun con una reducción de los subsidios domésticos de OCDE.

CUADRO 4.10

LOS PAÍSES DE ALC SON EXPORTADORES AGRÍCOLAS NETOS, PERO MUCHOS SON IMPORTADORES NETOS DE ALIMENTOS

	EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE ALIMENTOS EX/IM	TODAS LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES AGRÍCOLAS EX/IM
América del Sur		
Argentina	24,2	12,5
Bolivia	1,1	1,7
Brasil	2,8	4,2
Chile	0,6	2,7
Colombia	0,5	1,9
Ecuador	0,4	3,4
Paraguay	2,2	1,7
Perú	0,1	0,7
Uruguay	6,5	2,6
Venezuela	0,1	0,2
Total América del Sur	2,4	3,2
América Central y México		
Costa Rica	0,9	3,3
El Salvador	0,4	0,7
Guatemala	0,9	1,8
Honduras	0,2	1,3
México	0,2	0,7
Nicaragua	1	1,4
Panamá	0,3	0,8
Total América Central y México	0,3	0,9
América Latina y el Caribe	**1,1**	**1,8**

FUENTE: Cálculos de los autores basados en estadísticas de la FAO.

Los encargados de definir las políticas en América Latina y el Caribe pueden abordar una fuente importante de sesgos sectoriales en las políticas comerciales en forma directa: la estructura de las barreras comerciales de América Latina y el Caribe. El Capítulo 7 del informe analiza una medida de protección, a saber, los aranceles que los países reportan a la Organización Mundial de Comercio (OMC). Contrario a la extendida imagen de una agricultura latinoamericana desprotegida, competitiva y orientada a la exportación, los aranceles de nación más favorecida para las importaciones de productos agrícolas y alimenticios son relativamente altos en muchos países de América Latina y el Caribe. El nivel promedio de aranceles para ganadería es de 17 por ciento, para cosechas, 12 por ciento, y para textiles, 18 por ciento (véase Cuadro 4.11). México tiene los aranceles de nación más favorecida para agricultura y productos alimenticios más altos, aunque se han reducido en el marco de los acuerdos bilaterales con sus más grandes socios comerciales; le sigue Perú. Chile tiene los aranceles más bajos y al 2004 su arancel de nación más favorecida uniforme era 6 por ciento, pero mantiene regímenes especiales de fijación de precios para tres mercancías agrícolas. En general, los

CUADRO 4.11

LOS ARANCELES NMF PROMEDIO SON TAN ALTOS EN AGRICULTURA COMO EN MANUFACTURA

Tasas arancelarias de NMF promedio por categoría de producto, 2000

CATEGORÍAS	I	II	IV	X	XI	XXI.I	XXV	
PAÍSES	ANIMALES	COSECHAS	COMESTIBLES, BEBIDAS Y TABACO	MADERA, PULPA Y PAPEL	TEXTILES	MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO	ARTÍCULOS MANUFACTURADOS MISCELÁNEOS	LÍNEAS TOTALES A TRAVÉS DE LAS CATEGORÍAS
Argentina	17,0	10,2	18,5	15,8	21,0	17,2	21,8	1,449
Bolivia	9,4	10,0	10,0	10,0	10,0	8,7	9,9	1,554
Brasil	16,7	10,6	18,5	15,1	20,6	18,6	21,6	1,417
Chile	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	1,658
Colombia	19,5	12,7	19,0	14,0	18,6	11,0	17,8	1,586
Guatemala	15,5	10,6	12,9	4,8	18,8	4,0	11,4	1,628
Honduras	15,5	11,4	15,4	5,6	17,1	4,9	12,8	1,574
México	27,1	19,7	23,1	13,2	24,8	16,7	24,1	1,750
Perú	24,5	17,2	21,7	12,0	18,0	12,0	12,0	1,462
Paraguay	15,8	10,4	17,8	15,2	20,9	13,1	19,0	1,536
Uruguay	14,7	9,8	17,8	14,1	20,1	15,3	19,9	1,494
Venezuela	19,5	12,8	19,1	13,9	18,8	11,8	18,3	1,586
Arancel promedio	17,0	12,0	16,9	11,9	18,1	11,9	16,5	
Número promedio de líneas arancelarias	34	66	64	100	519	658	117	

FUENTE: OMC.

sectores de cosechas y productos madereros están, comparativamente, menos protegidos que la ganadería. Los productos alimenticios procesados también reciben una mayor protección, demostrando el fenómeno generalizado de la progresividad arancelaria (*tariff escalation*) en los países desarrollados y en desarrollo. De todos los sectores, los textiles son, en general, más protegidos y la protección industrial es similar a la de la ganadería y la de los alimentos procesados, pero más alta que la de las cosechas.

Excepto en Bolivia y Chile, donde los aranceles uniformes (y bajos) son la regla, la información arancelaria indica que hay una sorprendente alta proporción de picos arancelarios –esto es, el número de productos que enfrentan aranceles de importación más altos de lo normal– en todas las categorías de productos. En muchos casos, más del 70 por ciento de todas las líneas de categorías se encuentra efctado. La más alta proporción de picos arancelarios se encuentra en Argentina, Brasil, Colombia y Venezuela. Como en el caso de aranceles promedio por categoría de producto, la ganadería y los productos alimenticios, en general, tienen un mayor número de picos, como proporción de las líneas arancelarias, que las cosechas. No obstante, la proporción de picos para las cosechas es notablemente alta en Colombia, Guatemala, Honduras, México, Perú y Venezuela. Llama la atención que los seis países del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), incluidos sus miembros asociados, no tienen picos arancelarios en las cosechas, aunque para la industria forestal, ganadería y alimentos procesados hay una muy alta incidencia de ellos (excepto en Bolivia y Chile). A pesar de que el MERCOSUR tiene en general una baja protección para las cosechas, estas mercancías están protegidas por aranceles que exceden el 15 por ciento en por lo menos el 45 por ciento de las líneas arancelarias en esa categoría en los otros países de América Latina y el Caribe (véase Cuadro 4.12). Junto con las significativas reducciones que han ocurrido en la mayoría de los países en materia de protección arancelaria y no arancelaria para bienes manufacturados, en general la información sugiere que el sesgo tradicional de las políticas comerciales de América Latina y el Caribe bajo regímenes previos de sustitución de importaciones en favor de las manufacturas (y contra la agricultura), ha sido reducido –o revertido– en forma significativa, en la mayoría de los países de la región.[37]

De este modo, existe margen para reducciones arancelarias que puedan contrarrestar los efectos negativos que tienen sobre los consumidores los incrementos de precios mundiales, debidos a una liberalización del comercio global. Dado que hay espacio para reducir aranceles a las importaciones –y en el contexto las negociaciones tanto del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) como de la OMC, que acentuarán la presión para bajar más las barreras comerciales–, es posible anticipar un fuerte interés en programas de compensación para amortiguar la transición hacia un régimen más libre para los productores que se verán afectados en forma adversa por la reducción arancelaria (en especial las que provengan del ALCA), y por precios mundiales más altos (si la Ronda Doha tiene éxito)[38].

37. Existe evidencia de que en algunos países, tal sesgo contra la agricultura puede no haber existido nunca (véase Kaimanovitz y López, 2003, para Colombia).

38. El Capítulo 8 del informe aborda posibles tipos de esquemas de compensación que pudieran proveer tal amortiguamiento. Estos pueden combinar, en forma ideal, transferencias temporales de ingreso (al estilo de PROCAMPO en México) con apoyo técnico para pequeños agricultores en estos sectores para facilitar la reestructuración, la adopción de tecnologías más productivas, la introducción de prácticas y variedades –o el cambio a nuevas actividades–, y mejorar su acceso a los mercados de crédito y de consumo.

CUADRO 4.12

LOS PICOS ARANCELARIOS EN NMF (POR ENCIMA DEL 15 POR CIENTO)
SON TAN COMUNES EN AGRICULTURA COMO EN MANUFACTURA

CATEGORÍAS	I	II	IV	X	XI	XXI.I	XXV	XXI.II
PAÍSES	ANIMALES	COSECHAS	COMESTIBLES, BEBIDAS Y TABACO	MADERA, PULPA Y PAPEL	TEXTILES	MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO	ARTÍCULOS MANUFACTURADOS MISCELÁNEOS	MAQUINARIA Y APARATOS MECÁNICOS
Argentina	53	0	100	85	97	69	100	16
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	55	0	100	80	94	86	100	81
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	100	61	95	74	95	37	92	3
Guatemala	71	47	72	15	77	14	54	0
Honduras	75	46	74	15	78	15	55	4
México	66	65	75	16	94	69	97	34
Perú	85	44	78	0	76	0	0	7
Paraguay	61	1	91	81	93	46	85	7
Uruguay	43	0	97	72	91	65	92	14
Venezuela	100	64	94	71	97	45	94	4

FUENTE: Cálculos del autor basados en información arancelaria de las estadísticas de NMF de la OMC.

La estructura del gasto público nacional

Después de la reestructuración del gasto público arriba propuesta, la eficiencia del gasto público rural de América Latina y el Caribe podría mejorar, y de este modo justificar una nueva reasignación del gasto público total de las áreas urbanas a las rurales. Esta conclusión se deriva de la observación de que el bienestar nacional es mejor atendido por una asignación del gasto público que esté guiada por las contribuciones relativas de cada sector al desarrollo nacional, mientras que la eficacia de ambos tipos de gastos sea casi igual.

Al 2000, la evidencia[39] indica que la mayoría de los países de América Latina y el Caribe para los cuales obtuvimos información del gasto rural y total, habían asignado a las áreas rurales cerca de la mitad de los montos que se habrían asignado de haber considerado la contribución de la agricultura al desarrollo nacional (véase Cuadro 4.13). De hecho, de los 10 países estudiados en el Capítulo 5 del informe, solo la República Dominicana tuvo una razón de gastos rurales a gastos totales cercana al doble de la participación de la agricultura en el PIB.

CUADRO 4.13

GASTO PÚBLICO RURAL COMPARADO CON LAS RAZONES AGRICULTURA/PIB

PAÍSES	RAZÓN (GASTO RURAL/GASTO TOTAL)/(PIB AGR./PIB TOTAL)
Chile	1,26
Costa Rica	0,52
República Dominicana	2,32
Ecuador	0,02
Honduras	1,61
Panamá	1,23
Paraguay	0,51
Perú	0,67
Uruguay	0,02
Venezuela	1,37

FUENTE: Cálculos de los autores basados en estadísticas suministradas por la FAO, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile, e información del Banco Mundial.

Sin embargo, República Dominicana es uno de los países con la peor distribución del gasto rural en América Latina y el Caribe, ya que más del 45 por ciento del gasto rural fue destinado a la provisión de subsidios privados durante el período 1995-2000. Ecuador y Paraguay destinaron más del 70 por ciento de su gasto rural a subsidios durante el mismo periodo, siendo con ello, los que peor lo hicieron de los 10 países de América Latina y el Caribe. Como resultado, no podemos exagerar la necesidad de emprender una secuencia de reformas al gasto público, donde el primer paso debiera ser mejorar la estructura del gasto rural y el siguiente lograr una reasignación más amplia del gasto público de zonas urbanas hacia zonas rurales. A pesar de que hay un sesgo contra las áreas rurales en la provisión de la mayoría de los bienes públicos (educación, infraestructura, I&D), una simple rea-

39. Véase el Capítulo 5 del informe para un análisis más extenso.

signación del gasto público total en favor de las áreas rurales, bajo las tendencias presupuestarias actuales, no sería eficiente, porque una alta participación del gasto público rural son subsidios a grupos privados, los cuales no son ni eficientes ni equitativos. Este problema de la ineficiente estructura del gasto público, que socavaría los beneficios de cualquier traslado del gasto público hacia las zonas rurales, se explica tanto por factores de economía política como institucionales, tal como se planteó anteriormente.

Las políticas para las regiones pobres requieren una definición amplia del concepto de "activos"

Muchas zonas rurales rezagadas en los países de América Latina y el Caribe son pobres, a pesar de contar con activos naturales que, en teoría, deberían hacerlos capaces de vencer la pobreza. El ejemplo más claro de tales activos, es la disponibilidad de tierra cultivable y otros recursos naturales, como bosques y riquezas minerales. Son importantes para el desarrollo regional porque estas riquezas pueden atraer la inversión privada y así conducir a un proceso de desarrollo social y económico, aunque esto no siempre ocurra, porque los factores de producción complementarios, que incluyen mano de obra y capital, podrían buscar mayores retornos en otras actividades económicas localizadas en ciudades u otras regiones. Una mejor asignación de inversiones en bienes públicos entre las zonas urbanas y rurales, y entre las ciudades principales y las regiones rezagadas, podría cambiar el saldo para algunas áreas, pero muy probablemente no para todas.

Sin embargo, algunas regiones rezagadas también pueden tener activos menos visibles que provean beneficios de bienestar para la población nacional, no solo para los residentes locales. Por ejemplo, algunas regiones rurales contienen masas de agua que proveen procesos naturales a través de los cuales el agua se limpia. También poseen bosques naturales que ayudan a limpiar el aire que respiramos. Es cierto que es difícil calcular el valor de estos activos y sus contribuciones al bienestar de la sociedad como un todo,[40] pero, más allá del reto de medir estas contribuciones al desarrollo, es muy evidente para nosotros que la comunidad nacional, y aun la internacional, deberían pagar sumas nada triviales por estos servicios. Si se emprende un esfuerzo serio para pagar un costo adecuado por estos valiosos servicios, entonces los recursos resultantes podrían usarse para hacer las inversiones públicas necesarias para salvaguardar estos activos y para proveer otros bienes públicos que puedan ayudar a potenciar las actividades agrícolas o no agrícolas en regiones rezagadas. De este modo, el Capítulo 8 del informe se ocupa de aspectos relacionados con los servicios ambientales y el turismo rural, un sector que puede florecer solo si los activos ambientales están salvaguardados. El informe discute el papel del sector rural en la estimulación de este tipo de industrias, aunque reconocemos que ni este, ni una mejor asignación de bienes públicos podría ser una alternativa viable para mucha gente en algunas de las regiones más pobres de los países de América Latina y el Caribe. En estos casos, habrá pocas alternativas de mejorar el capital humano para facilitar la movilidad de la fuerza laboral entre sectores o regiones (migración doméstica o internacional), ya que los salarios tienden a ser mayores en actividades no agrícolas, pero muchas de estas requieren de niveles educativos más altos. Se ha comprobado que el empleo no agrícola y la migración –y las remesas asociadas– son estrategias importantes que los hogares pobres siguen para incrementar su nivel de ingreso y diversificar el riesgo.

40. En el Capítulo 8 del informe se aborda la bibliografía existente sobre estos servicios ambientales.

4.4 CONCLUSIONES: LA NECESIDAD DE REFORMAS INSTITUCIONALES

Implementar las reformas de políticas rurales sugeridas puede ser difícil. En particular, podría haber fuerzas políticas que hayan moldeado la estructura de las políticas rurales, incluyendo la estructura del gasto público rural, a través del curso de la historia. Por lo tanto, reconocemos que podría necesitarse ciertas reformas institucionales y un reforzado activismo político para posibilitar la reestructuración de las políticas públicas rurales. Por ejemplo, normalmente los ministerios de educación, salud y obras públicas asumen la asignación de las inversiones públicas en la provisión de bienes públicos en los sectores correspondientes de educación, salud e infraestructura. Es normal que estos ministerios respondan más a las necesidades y presiones de intereses y votantes urbanos concentrados y organizados, incluidos los de los proveedores de servicios. Los ministerios de agricultura existentes son casi los únicos entes con un sesgo pro-rural en los gobiernos, pero casi no tienen voz en las deliberaciones del gobierno acerca de cómo y dónde gastar los escasos fondos públicos destinados a estos servicios. Por lo tanto, no sorprende que en muchos países de América Latina y el Caribe, los ministerios de agricultura hayan sido marginados, teniendo como papel principal representar los intereses de influyentes productores agrícolas, en especial aquellos de sectores no competitivos. El proceso global produce una estructura muy distorsionada de gasto público en las áreas rurales, con una significativa sub-provisión de bienes públicos y enormes transferencias y subsidios que favorecen, en su mayoría, a los grandes productores, en especial, en sectores no competitivos, reduciendo así la eficacia y la equidad del gasto público rural. Debemos pensar bien acerca de cómo reformar las instituciones públicas y los procesos políticos, de manera que las comunidades rurales obtengan un puesto en la mesa cuando se decida acerca de la provisión de bienes públicos para las zonas rurales y urbanas y para evitar la captura de grandes porciones de gasto público (y de políticas) por los grandes productores agrícolas en sectores específicos.

Como se mencionó anteriormente, la descentralización fiscal y política se ha dado en un contexto de amplias disparidades interregionales, tanto en términos de resultados sociales (educación, salud, pobreza) como de resultados puramente económicos. Sin embargo, en teoría, una mayor fiscalización social de las funciones gubernamentales también puede mejorar la calidad de los servicios públicos, siempre y cuando los grupos de interés locales no capturen a los gobiernos de su comunidad. Por la misma razón, necesitamos apoyar las estrategias de desarrollo emprendidas por la comunidad que involucren a los campesinos locales y a otras comunidades en el proceso de toma de decisiones. Como se mencionó antes, hay fuerte evidencia en favor de la contribución potencial de unas políticas de desarrollo rural o regional, "de base territorial", bien diseñadas e implementadas, y tanto las organizaciones comunitarias y los gobiernos locales o regionales tienen un papel central en la identificación de oportunidades y cuellos de botella y en la coordinación de la demanda y la oferta de bienes públicos. Sin embargo, los gobiernos centrales también deben fortalecer sus papeles como coordinadores del programa de desarrollo regional, debido a que ellos continúan siendo los actores cruciales en la provisión de bienes públicos clave –tales como I&D e infraestructura interregional– y a que el desarrollo territorial y las políticas tienen externalidades interregionales. Solo otras pocas instituciones están mejor posicionadas para asegurar que las inversiones públicas regionales, en general, se enfoquen en la provisión de bienes públicos que puedan beneficiar no solo a las comunidades locales sino también a la nación como un todo.

En el caso de muchas zonas pobres y remotas, donde las actividades agrícolas (esto es, silvicultura, pesca y minería), pueden no ser competitivas aun bajo una asignación espacial mejorada de gasto público y políticas sectoriales, se debe encontrar una forma para que las sociedades paguen por el suministro de servicios ambientales (por ejemplo, conservación, investigación biológica y turismo rural), de los cuales se beneficiarán tanto los ciudadanos actuales como los del futuro. Y también se debe facilitar la provisión de capital humano para todos (incluso a través de transferencias de ingreso condicionadas, dirigidas a los pobres de las zonas rurales), que permitirían a los pobres una mayor movilidad de la mano de obra, a través de sectores o territorios, y que darán apoyo monetario a las restantes familias pobres.

En suma, el informe argumenta que el desarrollo agrícola y el desarrollo territorial (que incluye otras actividades rurales) son no solo compatibles, sino que también necesitan ser fortalecidos a través de intervenciones inteligentes del sector público, que se enfoquen en la provisión de bienes públicos en el espacio rural. Este enfoque permitirá a las familias y a las comunidades rurales tomar sus propias decisiones acerca de cuáles actividades emprender y cómo emprenderlas, siempre y cuando el sector público y la comunidad internacional provean oportunidades para que ellos venzan la pobreza.

Este informe también demuestra que el desarrollo rural es un asunto de interés nacional en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe. Como mínimo, esperamos provocar diálogos nacionales e internacionales acerca de cómo podemos trabajar junto con los gobiernos y la sociedad civil para acrecentar la contribución rural al desarrollo de América Latina y el Caribe. Tenemos una responsabilidad social de ir más allá del enfoque tradicional de crecimiento, y prestar mayor atención a las consecuencias de las acciones públicas para la pobreza y el medio ambiente.

REFERENCIAS

Banco Mundial. (2000). *The Quality of Growth*. Nueva York: Oxford University Press.

_____. (2004). *World Development Indicators*. Washington: Banco Mundial.

Barbier, E. (por publicarse). "Natural Capital Resource Dependency, and Poverty in Developing Countries: The Problem of Dualism within Dualism", en R. López, J. Stiglitz, and M. Toman, editores, *In Sustainable Development: New Options and Policies*. Nueva York: Oxford University Press.

Bonet, Jaime. (2004). *Decentralization and Regional Disparities in Colombia*. Bogotá: Banco Central de Colombia.

Bravo-Ortega, Claudio y Daniel Lederman. (2004a). "Agriculture and National Welfare around the World: Causality and Heterogeneity since 1960". Fotocopia. Washington: Oficina del Economista Jefe para la Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

_____. (2004b). "Agricultural Productivity and Its Determinants." Fotocopia. Washington: Oficina del Economista Jefe para la Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

_____. (2004c). "The Wage Geography of Brazil after Economic Reforms." Fotocopia. Washington: Oficina del Economista Jefe para la Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

Burki, Shahid, Guillermo Perry y William Dillinger. (1999). *Más allá del centro: la descentralización del Estado*. Washington: Banco Mundial.

CIESIN y CIAT. (2004). *Gridded Population of the World, version 3*. Palisades, NY: Center for International Earth Science Network, Columbia University y Centro Internacional de Agricultura Tropical. Documento disponible en **http://beta.sedac.ciesin.columbia.edu/gpw**

De Ferranti, D.; G. Perry, I. Gill, y L. Servén. (2000). *Securing Our Future in a Global Economy*. Washington: Banco Mundial.

De Ferranti, D., G. Perry, D. Lederman y W. Maloney. (2001). *From Natural Resources to the*

Knowledge Economy: Trade and Job Quality. Washington: Banco Mundial.

De Ferranti, D., G. Perry, I. Gill, L. Guasch, W. F. Maloney y N. Schady. (2003). *Closing the Gap in Education and Technology*. Washington: Banco Mundial.

De Ferranti, D., G. Perry, F. Ferreira y M. Walton. (2004). *Inequality in Latin America and the Caribbean: Breaking with History?* Washington: Banco Mundial.

Deininger, K. (2003). *Land Policies for Growth and Poverty Reduction*. Washington: Banco Mundial.

De Janvry, Alain y Elisabeth Sadoulet. (2004). "Toward a Territorial Approach to Rural Development: International Experiences and Implications for Mexico's Microregions Strategy". Fotocopia. Berkeley, CA: Universidad de California en Berkeley.

Esquivel, Gerardo y Miguel Messmacher. (2003). "Sources of Regional (Non) Convergence in Mexico". Fotocopia. Washington: Oficina del Economista Jefe para la Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

FAO/ROA. (2003). *National Report Mexico.* Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Gasparini, L., L. Gutierrez y G. Porto. (2004). "Trade and Labor Outcomes in Latin America's Rural Areas, a Cross-Household Surveys Approach". Fotocopia. Washington: Oficina del Economista Jefe para la Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

IICA. (2004). *Más que alimentos en la mesa: La real contribución de la agricultura a la economía*. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Kalmanovitz, S. y E. López. (2003). *La agricultura en Colombia entre 1950 y 2000.* Bogotá: Banco de la República de Colombia.

Laurini, Marcio, Eduardo Andrade y Pedro L. Valls Pereira. (2004). "Income Convergence Clubs for Brazilian Municipalities: A Non-Parametric Analysis." Documento presentado en la Reunión Anual de la Sociedad Econométrica Latinoamericana. Santiago.

Lederman, Daniel, William F. Maloney y Luis Serven. (2004). *Lessons from NAFTA for Latin America and the Caribbean*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.

Lopez, Ramón. (2004). "Why Governments Should Stop Non-Social Subsidies: Measuring the Consequences for Rural Latin America." Fotocopia. Washington: Oficina del Economista Jefe para la Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

López, R., and G. Anriquez. (2003). "Agricultural Growth and Poverty in an Archetypical Middle Income Country." Fotocopia. Departmento de Economía Agrícola, Universidad de Maryland.

Magalhães, Andre, Geoffrey J. D. Hewings y Carlos R. Azzoni. (2000). "Spatial Dependence and Regional Convergence in Brazil". Fotocopia. Urbana, Illinois: Universidad de Illinois.

OREALC/UNESCO. (2001). Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática, y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica. Informe técnico. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Paes de Barros, Ricardo. (2003). "Pobreza rural e trabalho agrícola no Brasil ao longo da década de noventa." Fotocopia. Brasilia: IPEA.

Reardon.T., J. Berdegué y G. Escobar. (2001). "Rural Non-Farm Employment and Income in Latin America: Overview and Policy Implications", en *World Development*, Vol. 29, No. 3, pp. 395-409.

Rojas, M. y B. Aylward. (2003). *What Are We Learning from Experiences with Markets for Environmental Services in Costa Rica? A Review and Critique of the Literature*. Londres: International Institute for Environment and Development.

Roseboom, J. (2003). "Optimizing Investment in Agricultural Research, or the Quest for Prosperity". ISNAR Research Report No. 23. La Haya, Países Bajos: ISNAR.

Sanguinetti, P. y C. Volpe. (2004). "Trade Policy and Manufacturing Location Patterns: Evidence from Argentina." Fotocopia. Buenos Aires: Departamento de Economía, Universidad Torcuato Di Tella.

Soto, Raimundo y Alfredo Torche. (2002). "Spatial Inequity after Reforms in Chile: Where Do We Stand?" Fotocopia. Santiago: Departamento de Economía, Universidad Católica de Chile.

Tannuri-Pianto, María, Donald Pianto, Omar Arias y Margarita Beneke de Sanfeliú. (2004). "Determinants and Returns to Productive Diversification in Rural El Salvador." Fotocopia. Washington: Oficina del Economista Jefe para la Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

Taylor, J. Edward, Antonio Yúñez Naude y Hazael Cerón. (2004). "The Effects of Rural Mexico Household Assets on Rural Activity Selection, Incomes, and Technology Adoption." Fotocopia. Washington: Oficina del Economista Jefe para la Región de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

TERCERA PARTE

EVOLUCIÓN Y DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA EN COSTA RICA

5. LA AGRICULTURA EN LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO DE COSTA RICA, 1960-2004

CARLOS POMAREDA

5.1 INTRODUCCIÓN

La celebración de los cuarenta años de la publicación del libro del doctor Theodore W. Schultz, *Transforming traditional agriculture,* nos ofrece la oportunidad para analizar y reflexionar sobre la transformación de la agricultura de Costa Rica que ha tenido lugar en ese mismo lapso de tiempo. La hipótesis de este trabajo es que durante ese período, en Costa Rica, la agricultura tuvo cambios estructurales y contribuyó en formas diversas al crecimiento y al desarrollo nacional y este último, a su vez, tuvo una influencia sustancial en la forma en que evolucionaron la agricultura y el medio rural.

Sin perjuicio de reconocer el legado fundamental del doctor Schultz, en el caso particular de la agricultura de Costa Rica ocurrieron muchas más transformaciones que las anticipadas en su libro. Durante los últimos cuarenta años, pero especialmente en los últimos veinte, ocurrieron muchos eventos –algunos de naturaleza no previsible– que han contribuido a las significativas transformaciones que ha vivido la agricultura del país. Ellos son tomados muy en cuenta en el análisis que se presenta a continuación.

En la sección 5.2 se ofrece un breve marco de referencia para el análisis y luego en la sección 5.3 se señalan las orientaciones de política que estuvieron vigentes durante ese período y los otros cambios que ocurrían en las condiciones estructurales a nivel nacional y en el medio internacional, cuya influencia se hizo sentir. Más adelante, en la sección 5.4, se muestran algunos indicadores del cambio acaecido y en la siguiente sección se hace referencia a las contribuciones de estos cambios al desarrollo nacional. En la sección 5.6 se ofrece un breve comentario sobre el papel que han desempeñado las instituciones del Estado y los gremios para apoyar el proceso de transformación. La sección siguiente presenta un balance de la situación y finalmente se ofrece una reflexión sobre el tipo de desafíos que se deben afrontar en el futuro inmediato.

5.2 EL MARCO DE REFERENCIA

Introducción

Entender y comprometerse con el desarrollo es posiblemente uno de los desafíos más importantes que enfrentan las sociedades modernas. Este compromiso es hoy particularmente necesario ante la evidencia de que el crecimiento económico (que es bastante razonable) no está contribuyendo al deseado balance entre mayor competitividad de las empresas, reducción de la pobreza y mejora sus-

tantiva de las condiciones ambientales. Los indicadores económicos muestran que, en términos generales, las economías crecen; pero los indicadores sociales y ambientales muestran que el deterioro en estos campos se profundiza; aunque debe admitirse que estos resultados varían entre países.

Estos dilemas, que en general son para un país en conjunto, adquieren singularidad en el caso de la agricultura. En ese campo se ha insistido en la competitividad, y los resultados son, en muchos casos, satisfactorios. Sin embargo, una parte importante de los productores no logra esa competitividad y va quedando al margen de los beneficios. Por otro lado, muchos asalariados, que contribuyen a la competitividad de las empresas, no reciben un salario acorde con el valor de la productividad marginal de su esfuerzo.

El legado de Theodore W. Schultz

El principal legado del doctor T. W. Schultz, hace cuarenta años, gira alrededor de dos principios. El primero fue su explicación de que era necesario fomentar la transformación de la agricultura tradicional, por medio de la innovación tecnológica y la promoción de los incentivos para su adopción; pues sin ello no se podía generar más ingresos para la población rural. Y el segundo fue la insistencia en que, para lograr esta transformación en forma adecuada, era preciso hacer una mayor –y bien orientada– inversión en capital humano.

En cuanto a la innovación en la agricultura, el enfoque inicial se centró en la innovación tecnológica como medio para mejorar la productividad. Los aportes adicionales han hecho evidente que ésta es, sin duda, la acción fundamental necesaria para mejorar la rentabilidad, manejar adecuadamente los riesgos, generar productos de calidad, y comercializar exitosamente. Por lo tanto, se trata de innovar en un sentido amplio. Más aun, la experiencia ha demostrado que la pretensión de llegar necesariamente a la innovación mediante la investigación –en el tanto ésta genera tecnología–, no es un argumento muy sostenible. Es precisa la acción de actores intermedios que transforman el conocimiento científico y el material genético en bienes y servicios a disposición de los productores. Y, desde luego, si bien en estas etapas le toca un papel importante al estado, no se trata de que financie la totalidad de la inversión, ni que regale todos los bienes y servicios.

El aporte del doctor Schultz en cuanto a la inversión en capital humano para lograr el desarrollo de la agricultura –y en última instancia el bienestar de las personas– sigue teniendo vigencia. Esta inversión de carácter estratégico prepara a los científicos, a los gerentes y los trabajadores. De allí que, en una sinergia con la innovación amplia, la inversión en capital humano requiere hacerse en muchas disciplinas y entre varios estratos de actores vinculados a la agricultura.

El doctor Schultz reconoció los límites que la agricultura tradicional tiene para absorber suficiente mano de obra y generar ingresos adecuados. Es decir, que el desafío siempre ha sido valorar con realismo la posibilidad real de que por la vía de la agricultura tradicional, y actividades afines, se pueda crear suficientes oportunidades para todos los que las necesitan en el medio rural. Sin embargo, al hacer esta valoración es indispensable reconocer que dados los niveles de educación, edad, responsabilidades familiares, etcétera, no toda la población rural puede hacer suficientes innovaciones agropecuarias o desplazarse con celeridad hacia actividades no agropecuarias.

Los otros factores que han influido en el cambio

Es posible que cuarenta años atrás las relaciones entre la agricultura, el comercio y la economía en conjunto y las inestabilidades financieras globales no fueran tan intensas. Sin embargo, dado que se han hecho más y más evidentes, debemos considerarlas para analizar las transformaciones ocurridas en la agricultura.

Desde el lado de la economía, se anticipa que el orden macroeconómico sea el factor que aliente la inversión privada en la agricultura y actividades afines. Los instrumentos usuales para ello son, desde luego, los de carácter macroeconómico, como el control inflacionario, el manejo prudente de la tasa de cambio, el manejo juicioso del gasto fiscal, la aplicación transparente de la política tributaria, entre otros, y la oferta eficiente de servicios. Especialmente a partir de las lecciones del caos económico de los años ochentas, que afectó principalmente a los países de América Latina, se ha insistido en que no se recurra a medidas de orden macroeconómico para crear condiciones especiales en favor de la agricultura. Sobre este tema aun hay divergencias de opinión.

Si bien los asuntos tecnológicos, económicos y comerciales definen las relaciones más fuertes entre la agricultura y la economía, es preciso tomar conciencia de que hay que asumir una responsabilidad social en el manejo de la política económica nacional, pensando en la población pobre de las zonas rurales. Esto significa valorar los efectos de las distorsiones en los mercados, reconocer los altos costos de transacción en la agricultura, y procurar el desarrollo equilibrado de distintos sectores para evitar la disminución del ingreso per cápita de una proporción importante de la población rural. Algunos economistas conscientes de que el orden macroeconómico absoluto no es suficiente, han sugerido flexibilizar algunas medidas macroeconómicas en favor de la agricultura, con el riesgo de crear ventanillas para nuevas distorsiones.

Es oportuno anotar también que la globalización ha traído consigo el desarrollo de nuevas relaciones entre múltiples fuerzas que han tenido influencia en la agricultura. Entre ellas destacan la mayor disponibilidad de innovaciones tecnológicas, la mayor presencia de empresas transnacionales, el mayor interés por el comercio mundial, los efectos de los subsidios en los precios internacionales, la transmisión de efectos de la inestabilidad financiera en algunos países y las telecomunicaciones, entre otros.

Comprometerse con el desarrollo rural significa también orientar la inversión pública para que los más pobres en el medio rural tengan acceso a los servicios básicos a un costo razonable; y no negarles la oportunidad de la educación básica gratuita. Este es un gran desafío si se toma en cuenta que, al mismo tiempo, se recibe presión de la población urbana para atender sus necesidades más apremiantes y del sector exportador, para atender aquellos requerimientos de inversión más directamente vinculados a la mejora de la competitividad de las empresas. Lamentablemente, el análisis de congruencia entre múltiples objetivos no siempre se hace, y menos en forma prolija, y el resultado generalizado ha sido que los esfuerzos se dirijan a mitigar los problemas urbanos.

La fuerza del mercado y el papel del Estado

Se reconoce que los mercados dan la orientación para la transformación de la agricultura. En los países más pequeños y con elevada vocación para la agricultura, orientarse hacia los mercados externos ha sido una necesidad, y en muchos casos esta orientación ha sido exitosa. Desde luego que la creciente globalización implica una mayor presión para competir por aquellos mercados más atractivos.

Considerando lo antes expuesto, contribuir al desarrollo de la agricultura y del medio rural requiere considerar el mercado nacional en forma equilibrada con el mercado externo. Este tema debe reconocer que, si bien el mercado nacional es pequeño, suele ser más seguro que los mercados externos. Y, además, que los productores más limitados en capacidad, suelen tener dificultades no superables para acceder a los mercados externos. Y en aquellos casos en que se han integrado a cadenas de agroexportacion, no siempre han percibido ingresos proporcionales a su esfuerzo y al riesgo asumido, en comparación con lo que ganan otros actores en la cadena de formación de valor.

Si bien la orientación hacia el mercado es la fuerza correcta, queda el tema del grado de *intervención razonable* por parte del Estado. En lo que respecta al mercado interno, la experiencia demostró los beneficios de la eliminación de la intervención por la vía de los precios de garantía, ya que mientras los precios internacionales tendían a la baja, tal medida propició el cambio hacia otros rubros más rentables. Sin embargo, reconociendo que en los mercados globales persisten los subsidios a la producción y a la exportación, es evidente que los precios revelan esas intervenciones, y, por lo tanto, el debate sobre una protección arancelaria razonable y las medidas de salvaguardia necesarias sigue aún vigente.

Estos aspectos suelen ser los que llevan a la relación más áspera entre el sector tradicional y el que se orienta a la exportación, entre autoridades de agricultura y las de economía y comercio y también los que generan mayor debate en cuanto al papel del Estado en general. Aunque hay importantes variantes entre países, la tendencia general ha sido, sin embargo, hacia una disminución de la intervención del Estado en los mercados.

Las preguntas para el caso de Costa Rica

En el contexto de esa visión, se hacen preguntas para el caso de Costa Rica: la primera pregunta es si en Costa Rica se dio un cambio importante en la agricultura y en qué consistió. La segunda es si el modelo económico seguido favoreció la transformación de la agricultura y en qué forma. La tercera es si esa transformación es congruente con el logro de un mayor desarrollo al interior de la agricultura y el medio rural, es decir, si esa transformación contribuyó al desarrollo nacional. Y la cuarta es si el desarrollo del país, especialmente en otros aspectos, contribuyó al desarrollo de la agricultura.

Un aspecto importante de exponer en relación al tercer aspecto del párrafo anterior, en el caso particular de Costa Rica, es la extensión hacia el medio rural de una serie de otras actividades económicas que han contribuido a transformar la economía de esas zonas. Ello habría tenido influencia

en la forma en que se ha transformado la agricultura. En el análisis que sigue se identificará la influencia de algunos de estos factores, como el desarrollo del turismo, con la consecuente competencia por mano de obra y el aumento del valor de la tierra, entre otras.

5.3 EL MODELO, LAS POLÍTICAS Y OTROS FACTORES INFLUYENTES

Introducción

Hacer un recuento histórico de las medidas de política –y otros factores que han tenido influencia en los cambios ocurridos en la agricultura de Costa Rica a través del tiempo– escapa a los alcances de esta presentación. Lo importante es destacar que cualquier cambio que se haya dado en la agricultura ha sido en respuesta a estas condiciones del entorno, creadas por el modelo seguido y el marco de políticas que se pusieron en práctica.

A continuación se ofrecen comentarios alrededor de tres fuerzas que han tenido, a juicio del autor, una influencia considerable: (1) el marco de políticas vigentes –y que cambiaron a través del tiempo–; (2) las fuerzas de mercado –y, en particular, las oportunidades en los mercados externos y el mercado nacional de alimentos, impulsado este último por la fuerza de los supermercados– y, finalmente, (3) las innovaciones tecnológicas en la agricultura. En el más simple de los términos: la acción del Estado por la vía de las políticas; las fuerzas que inciden en la demanda y las que influencian la oferta.

Cambios en las políticas y el papel del Estado

En los años sesenta, y hasta mediados de los setentas, en realidad se dan pocos cambios en las condiciones del entorno y no parece haber ocurrido grandes cambios en la política nacional. Durante ese período se mantiene la estabilidad cambiaria, y las políticas de precios de garantía para los granos básicos, crédito subsidiado y programas de fomento de los cultivos tradicionales. En el ámbito internacional no se dan grandes cambios, ni en el precio del café ni en el del petróleo.

Hacia mediados de los años setenta se agrava la crisis centroamericana, ocurre la revolución nicaragüense –y el consecuente cambio en el modelo económico-político de dicho país, el cual estuvo vigente por once años.[1] Ocurre también la crisis del petróleo, que contribuyó al desorden macroeconómico interno. La ayuda de los Estados Unidos a partir del año 1981 para crear una vitrina y modelo alternativo al nicaragüense, refrescó (artificialmente) la economía de Costa Rica. Se inician así los Programas de Ajuste Estructural, al amparo de los cuales se hacen dos cambios sustanciales. El primero es la liberación de la economía interna y de una parte importante del comercio internacional; y el otro es el apoyo directo a la exportación de productos agropecuarios no tradicionales, pa-

1. Período durante el cual se da una parte de la migración nicaragüense hacia Costa Rica. La otra se da en los últimos años, durante los cuales se ha acrecentado la crisis económica en Nicaragua y la población rural costarricense joven y mejor calificada se desplaza de la agricultura hacia los centros urbanos o hacia el turismo y servicios en el medio rural; dejando un espacio para los trabajadores de origen nicaragüense.

ra aprovechar la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (del Gobierno de los Estados Unidos). Es así como se inicia la primera etapa del proceso de cambio sustancial en la agricultura tradicional.

A principios de los años noventa, Costa Rica incorpora tres elementos adicionales en su modelo de desarrollo. El primero es la aceleración de la apertura comercial en el marco de sus compromisos multilaterales; y la firma de tratados bilaterales –el primero de ellos con México en 1994. En forma coincidente, se reinicia la integración centroamericana. El segundo es la promoción del país como atractivo turístico y para la inversión de industrias en el campo de la alta tecnología. Y el tercero es un mayor retiro de la intervención estatal en agricultura, aunque para compensar en parte tal retiro se creó el Programa de Reconversión Productiva.

El debilitamiento del sector público dedicado a los asuntos agropecuarios implicó que ante las oportunidades y los desafíos había que asumir responsabilidades en dos frentes. Por un lado, esto trajo consigo un mayor interés de la empresa privada por resolver sus propios problemas y, por otro lado, generó un fortalecimiento de las organizaciones gremiales del sector privado en agricultura, y especialmente aquellas en rubros-cadenas.

El fomento del turismo y de la gestión ambiental ha sido de singular importancia, teniendo dos efectos importantes para la agricultura. Por un lado, la competencia por mano de obra y, por otro, el interés por desarrollar nuevas formas de negocios rurales para el mercado de turistas, incluyendo el ecoturismo y el agroturismo y la producción de bienes agropecuarios y comidas locales. Es decir, además de las políticas económicas y sociales, las de otros sectores han tenido influencia en la transformación de la agricultura.

Por haber sido una política que ha perdurado a través del tiempo, se ha dejado para el final de esta sección, la política de desarrollo de recursos humanos. Esta no puede desarrollarse en un único párrafo y al respecto vale destacar solo tres aspectos. Primero, ha cubierto varios segmentos de la educación, desde la primaria hasta la universitaria y el postgrado. Segundo, la educación ha cubierto muchas disciplinas de beneficio directo e indirecto para la agricultura y la agroindustria. Y, tercero, la educación formal ha sido complementada con la capacitación de adultos en el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y muchas otras entidades. En todos estos aspectos se ha preparado a miles de personas que se desempeñan como líderes gremiales, empresarios, administradores de fincas y agroindustrias, técnicos de variado nivel, mecánicos y trabajadores del campo. Esa amplia gama le da a Costa Rica un recurso humano importante en la agricultura, en las agroindustrias y servicios afines.

De alguna forma relacionada a lo anterior, la política migratoria es, sin lugar a dudas, una fuerza que ha tenido un efecto importante en los cambios en la agricultura en los últimos años. En el caso particular de la mano de obra menos calificada, lo ocurrido es un reemplazo de la costarricense por la de origen nicaragüense. De lo contrario, los salarios de la agricultura tendrían que haber sido más altos o habría que haber optado por tecnologías menos intensivas en mano de obra o por rubros diferentes.

Mercado interno y la influencia de los supermercados

Algunos aspectos relacionados al mercado interno, como la educación y el poder adquisitivo de la población, deben ser analizados al tratar la relación entre el desarrollo nacional y la agricultura. Aquí se aborda en forma explícita lo relacionado a los supermercados.

Desde el punto de vista de las señales en el mercado nacional, los supermercados han desempeñado una influencia decisiva en las transformaciones en la agricultura y la agroindustria de Costa Rica. Los supermercados se han incrementado en forma sustantiva en cuanto a número y dimensiones individuales y han establecido sus propias normas y exigencias de sanidad, inocuidad, calidad, mecanismos de entrega de productos, etcétera. Han creado una disciplina en el sector de la producción primaria y la agroindustria; pero también han contribuido a que aquellos productores no preparados para acatar las normas se desplacen de mercados locales hacia otros menos exigentes.

El desarrollo de los supermercados en Costa Rica ocurrió en tres etapas. La primera corresponde a su establecimiento. Hasta el final de los años setentas, la mayoría del comercio de productos de la agricultura se daba en los mercados centrales y en las tiendas pequeñas (conocidas como pulperías). Los supermercados surgen inicialmente en cadenas de tiendas pequeñas, financiadas con capital doméstico privado, y algunas cooperativas. La segunda etapa, entre los años 1990 y 1997, se caracterizó por el crecimiento rápido y el desarrollo de las cadenas de supermercados más grandes. El número de almacenes aumentó notablemente durante este período. La tercera etapa se inició en 1997 y se ha caracterizado por la consolidación y la multinacionalización de las cadenas. Sin embargo, los cambios importantes ocurrieron en la composición del sector. Los supermercados cooperativos perdieron el 60 por ciento de sus almacenes. Actualmente existen siete principales cadenas, que juntas suman el 98 por ciento de las ventas en supermercados. Dos cadenas –Corporación de Supermercados Unidos (CSU) y Mega Super–, contabilizan la mayor parte del sistema, acaparando el 81 por ciento de todas las ventas.

CUADRO 5.1

NÚMERO DE CADENAS DE SUPERMERCADOS EN COSTA RICA, 1980-2002

CADENA	1980	1990	1995	1997	2000	2001	2002(a)
CSU	14	31	52	77	90	91	97
Consucoop(b)	-	2	80	57	57	53	-
Periféricos	9	13	18	17	17	15	15
Auto Mercado	3	4	5	5	6	6	7
Price Smart	-	-	-	-	3	3	3
Rayo Azul	-	8	2	3	-	-	-
Tikal	5	9	9	11	-	-	-
Yaohan	1	1	1	1	1	1	1
Cecoop/Supercoop	45	37	37	39	36	36	36
CCM	-	-	-	-	6	11	63
Cadena detallista	8	8	7	7	5	5	5
Total	85	113	211	217	221	221	227

Notas: (a) hasta junio de 2002; (b) Unión de Cooperativas

FUENTE: Alvarado y Charmel (2002).

La creciente importancia de los supermercados como centros de venta –y como lugares donde se concentra la demanda y que, por ende, permiten capturar una mayor parte del valor total de la producción vendida–, exige a los pequeños productores la implementación de estrategias para lograr la mayor participación posible en las diferentes cadenas. Sin embargo, en un ambiente comercial altamente competitivo, esto trae consigo fuertes incentivos para que los supermercados organicen sus sistemas de compra y relaciones comerciales en general con un horizonte de ampliación de la cobertura.

Las presiones ejercidas por los supermercados a sus proveedores directos, las agroindustrias, son transmitidas a los productores. Así se han consolidado las cadenas productivas. Algunas de estas cadenas son tan extensas en cuanto a tramos y número de productos y procesos como la cadena láctea; otras son más simples, como las de hortalizas.

Los que no acatan las normas quedan desplazados y se orientan hacia mercados locales y en algunos casos perciben menores precios por sus productos. Este, sin embargo, no es siempre el caso. Algunos pequeños y medianos productores no se han integrado a cadenas y generan productos de calidad y con marca propia que venden directamente a los consumidores o en tiendas o supermercados pequeños, con lo cual generan mejores márgenes de rentabilidad que si se integraran a las cadenas.

Fuentes de innovación en la agricultura y su aporte a la competitividad

Al interior de la agricultura de Costa Rica en los últimos años,[2] dos políticas sectoriales de importancia han sido la de fomento de la innovación tecnológica y la de sanidad e inocuidad, con una marcada diferencia sobre el papel del Estado en cada caso.

En lo que respecta a la tecnología para la agricultura, ha sido evidente que la política ha sido la de retirar gradualmente al Estado de la acción en este campo, limitándose a algunas acciones de investigación y extensión de impacto moderado.[3] Es así como las principales innovaciones –y su adopción a nivel de fincas y empresas agroindustriales– se han hecho por acción directa de las organizaciones del sector privado (la Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar –LAICA–, el Instituto Costarricense del Café –ICAFE– entre otras), de instituciones de investigación –como el Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos (CITA)– y por parte de las empresas líderes; en otros casos, se han importado, en la forma de material genético, nuevos procesos, insumos tecnológicos, equipos, etcétera.

En el caso de Costa Rica, la innovación ha sido uno de los factores que ha contribuido a las transformaciones de la agricultura. La innovación se requiere como uno de los atributos más necesarios en la gestión de una empresa. La razón para ello es la dinámica de los procesos y la relevancia de estar actualizado para así producir con calidad y a precio razonable, los productos con los que se desea llegar al mercado.

2. Sin duda que en las décadas de los sesentas y setentas, fueron las políticas de crédito agropecuario subsidiado y la distribución de tierras, las que tuvieron la mayor influencia.

3. Sin embargo debe reconocerse las investigaciones pioneras del Estado hasta los años setentas en desarrollo varietal en café, arroz, caña de azúcar, entre otros cultivos.

A través de los años, el desarrollo científico ha aportado innumerables nuevas tecnologías de producción y de gestión, que las empresas costarricenses han usado como parte de sus procesos de innovación. En el caso de la agricultura, la ganadería, la acuicultura y la forestería y sus agroindustrias relacionadas, las tecnologías generadas han sido cuantiosas y de alta utilidad. Se presenta un resumen de ellas en el Recuadro 5.1.

Estas innovaciones han sido aprovechadas en varios sectores de la agricultura costarricense, pero evidentemente más en aquellos que han mostrado un mayor dinamismo, los cuales son tratados con mayor detalle en la próxima sección. Esto ha permitido, por ejemplo, la aplicación eficiente de fertilizantes (fertirriego), la conservación de la leche y los jugos (*tetrapack*), la conservación de la calidad de los productos hortícolas y frutícolas (almacenamiento en atmósfera controlada). Resulta innegable que estas tecnologías (de producción y de gestión) han sido las fuerzas que contribuyeron a que quienes las utilizaron fuesen capaces de ganar competitividad.

RECUADRO 5.1
LAS TREINTA LÍNEAS MÁS IMPORTANTES DE INNOVACIÓN EN LA AGRICULTURA, 1980-2004

Genética	• Hibridación • Reproducción por tejidos • Transplante de embriones • Transferencia de genes
Insumos	• Suplementos animales • Vacunas de amplio espectro (todas las especies) • Biofertilizantes • Herbicidas sistémicos • Ivermectinas de uso bovino • Bio agroquímicos • Homeopatía bovina
Procesos	• Manejo integrado de plagas • UHT • Biodegradantes • Lombricultura • Radiación • Polinización con abejas • Atmósfera controlada
Equipos	• Plasticulura • Miniriego con tubería flexible • Riego presurizado y fertiriego • Maquinaria especializada
Gestión	• Computarización de procesos • *Marketing* estratégico • Gestión ambiental limpia • Responsabilidad social en las empresas
Otros	• Telefonía celular • Internet • Transferencias electrónica de fondos • *E-marketing*

FUENTE: Pomareda (2004).

Y en el campo de la sanidad e inocuidad, en Costa Rica también se han hecho cambios muy positivos. La labor del Estado al respecto ha sido definitivamente más prolija que en el campo de la tecnología, especialmente en cuanto a los servicios relacionados al comercio y el fomento de empresas de servicios, de control de sanidad, calidad e inocuidad. Las acciones en este campo han tenido una influencia decisiva en el incremento de la competitividad de las empresas nacionales en el mercado nacional y en el exterior.

Observar la abundancia de tecnologías y buenas prácticas de sanidad e inocuidad, y su posible aplicación en cualquier rubro o proceso productivo, así como su aprovechamiento en algunas empresas en ciertos sectores, pone en tela de juicio la constante aseveración de la falta de tecnología. Parece más bien que son más obvias las limitantes para adoptar y hacer innovaciones. Estas últimas siguen estando asociadas al limitado acceso a información sobre alternativas; la resistencia al cambio por razones de aversión al riesgo, las limitaciones de recursos, entre otras.

Influencia del desarrollo nacional en la agricultura

Sin lugar a dudas, varios aspectos del desarrollo del país han contribuido a las transformaciones de la agricultura. A continuación se hace referencia a cuatro de ellos.

Primero, la red nacional de infraestructura vial, la cual ha permitido bajar los costos de transporte y mejorar la frecuencia del mismo; y, de esta manera, mejorar el acceso a productos, insumos y servicios. Sin embargo, en los últimos años se hace evidente que dicha red es insuficiente y ya comienza a verse el impacto que ello tiene en los costos de comercialización y en la provisión de otros servicios.

Segundo, la red de electricidad, telefonía residencial y, en los últimos años, la telefonía celular. Ellos han permitido el uso de equipos, refrigeración, etcétera y han hecho posible reducir los costos de transacción. Sin embargo, las exigencias de un tipo de agricultura y agroindustria cada vez más intensivos estarán entre las fuerzas que pongan presión para la expansión y modernización de estos servicios.

Tercero, las mejoras en la calidad de los servicios han facilitado especialmente las actividades de exportación. Sin embargo, si el país va a continuar su expansión de volúmenes de productos importados y exportados y de operaciones de comercio exterior, las limitantes de estos servicios deben ser resueltas con anticipación

Y cuarto, tan importante como los anteriores, el aumento del ingreso y educación de la población; lo que ha contribuido a un aumento de la demanda interna y la preferencia por la variedad y la calidad. Esta será una exigencia creciente, con la observación que la apertura comercial ofrece la oportunidad de que cualquier producto que pueda competir con uno nacional puede ser ahora traído de cualquier lugar del mundo.

Estas observaciones hacen evidente que el desarrollo de la agricultura en Costa Rica ha estado, y está, muy vinculado al desarrollo nacional. Y también revelan que en función de cómo se oriente ese desarrollo nacional, tiene que orientarse el de la agricultura.

5.4 LAS PRINCIPALES TRANSFORMACIONES EN LA AGRICULTURA

Introducción

Puede deducirse de la sección anterior que en los últimos años han confluido un conjunto de orientaciones generales de política para el país, cambios en el mercado y en los sistemas de distribución de alimentos e innovaciones en la producción primaria y la agroindustria, que habrían tenido influencia en la forma en que se ha transformado la agricultura.

Por otro lado, además del fomento de los cultivos no tradicionales, no han habido grandes cambios de timón en la política sectorial en cuanto a la dirección que se le haya tratado de dar a la agricultura. Ha sido más bien el interés de las empresas privadas por ser competitivas, la orientación hacia afuera y la apertura del mercado interno, lo que ha orientado las principales transformaciones.

En respuesta a las fuerzas antes expuestas, ocurren varias transformaciones en la agricultura, las cuales son referidas a continuación.[4] Estas se sustentan en por lo menos los siguientes indicadores de cambio:

- El desplazamiento hacia rubros en general más rentables.
- La intensificación en el uso de factores que contribuyen más a la productividad.
- La orientación hacia los mercados más exigentes.
- La tendencia hacia un mayor valor agregado de los productos.
- La concentración por rubros en las distintas zonas agroecológicas del país.
- La mayor articulación entre el sector primario y la agroindustria
- La generación de ingresos por la venta de servicios ambientales

El desplazamiento hacia rubros más rentables

Este cambio se puede apreciar en el Cuadro 5.2. Ello ocurre especialmente en respuesta al retiro de los programas de subsidio a precios para los productos como el maíz y el crédito dirigido, la apertura comercial para la importación de granos y el fomento de alternativas, especialmente para la exportación.

Algunos cultivos, como el algodón, fueron desapareciendo como resultado de plagas, altos costos de producción y la caída en los precios internacionales; y con el algodón desapareció su aporte a la oferta de torta para alimentación animal. Como resultado de la liberación de precios y la apertura en las importaciones de granos, aumentó sustancialmente la importación de maíz y soya (y torta de soya) y disminuye la producción nacional de maíz. La importación de maíz y soya favoreció el crecimiento del sector avícola. Esto fue facilitado a su vez por la tendencia decreciente de los precios internacionales de dichos productos y la protección arancelaria de que gozaba este sector.

4. No es factible anotar en forma explícita cuando se dan estos cambios; sin embargo las estadísticas usadas revelan las fechas aproximadas y dan una idea de la gradualidad o celeridad de las transformaciones.

CUADRO 5.2

COSTA RICA: ÁREA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS

1.000 ha

	1990	2002
Tradicionales (1)	193.737	205.862
Granos	164.918	76,713
Maíz	40.170	6.776
Arroz	61.084	47.849
Frijol	63.664	22.088
Frutas (2)	28.372	63.702
Hortalizas, Raíces y Tubérculos (3)	19.365*	33.088
Otros (4)	34.496	55.093
Total**	**440.888**	**434.458**

Notas: (1) banano, cacao, café, caña de azúcar; (2) coco, fresa, mango, melón, naranja, papaya, piña; (3) cebolla, chayote, papa, plátano, tomate, jengibre, ñame, tiquizque, ñampí, yuca; (4) palmito, macadamia, palma africana, tabaco.

* Estas cifras equivalen al año 1991

** No incluye algodón, ornamentales, flores, pimienta y sorgo

*** La insuficiente disponibilidad de información no permite incluir en este cuadro la situación en años previos.

FUENTE: Elaboración propia con datos de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA).

En el caso de las actividades pecuarias, se observa que en la última década ocurre una tendencia al estancamiento de la producción de carne y una expansión muy importante de la producción e industrialización de la leche. La actividad extensiva en la cría de ganado de carne dejó de ser una alternativa; las fincas han tendido a hacerse más intensivas y liberar tierras de pastos para otros cultivos y para la recuperación de bosque. El cambio hacia la ganadería de doble propósito y la lechería especializada ha sido la respuesta para quienes decidieron quedarse en la ganadería.

CUADRO 5.3

COSTA RICA: VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE LOS PRODUCTOS PECUARIOS

Miles de tonelada métricas

	1960	1970	1980	1990	2000
Carne Bovina	23,02	50,60	71,80	87,50	52,30
Carne de Cerdo	2,11	8,00	9,70	14,30	29,00
Carne de Ave	2,02	4,21	17,87	42,99	73,24
Lácteos (ELF)	109,22	212,70	318,10	429,00	722,00

ELF: equivalente en leche fluida

FUENTE: Elaboración propia con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y SEPSA.

Es en los sectores avícola y porcino que se dio la gran expansión. Es importante anotar que en estas dos actividades había una gran producción casera (que no era reportada en las cuentas nacionales), la cual fue reduciéndose ante la facilidad para la adquisición de estas carnes. Ello explica en parte por qué, en los años sesenta, las cifras reportadas de producción eran tan sorprendentemente bajas.

Intensificación en el uso de factores que contribuyen más a la productividad

En el Cuadro 5.4 se aprecian tres de los factores de intensificación que han tenido influencia en los cambios en la productividad de la agricultura costarricense y, como resultado, en el cambio en el valor agregado por trabajador. El aumento más notorio ocurre en el uso de fertilizantes por hectárea. A ello debe sumarse el mayor uso de agroquímicos. En tal sentido, son frecuentes las acusaciones sobre los impactos ambientales de estas prácticas, pero también debe reconocerse el esfuerzo de muchas empresas que son cuidadosas en el uso de agroquímicos y que inclusive han logrado la certificación ambiental.

CUADRO 5.4

COSTA RICA: INDICADORES DE INTENSIFICACIÓN EN LA AGRICULTURA

INDICADOR	UNIDAD	1960	1970	1980	1990	2000
Consumo de fertilizantes	kg/ha	65,56	123,20	152,70	202,50	328,10
Mecanización	Número de tractores por 1.000 ha	1,33	1,78	2,10	2,48	5,32
Valor agregado por trabajador	1.000 US$ (1995) por trabajador	2,02	2,91	3,07	3,84	4,04
Área irrigada	1.000 ha	26,00	27,20	61,00	77,00	108,00

FUENTE: Elaboración propia.

El dato mostrado sobre el uso de tractores, aunque importante, no revela bien los grandes avances en cuanto a la mecanización de las prácticas agrícolas. En el país se ha extendido en forma masiva el uso de equipos de ordeño y picadoras de forraje en el sector lácteo; motoguadañas y fumigadoras a motor; una gran variedad de equipos de uso con tractor; cosechadoras, equipos para la aplicación de fertirriego, despulpadoras de café, etcétera. Todo ello ha contribuido a la ola de productividad del trabajador de campo; que como se observa en el Cuadro 5.4, se ha duplicado en los últimos cuarenta años.

La intensificación del riego es uno de los factores que ha contribuido a la mayor rentabilidad de la agricultura, especialmente en las operaciones de pequeña escala. Sin embargo, el caso particular del proyecto Arenal-Tempisque, el más grande del país, tiene un problema estructural de diseño, construcción y administración, especialmente en su segunda etapa. Por no haberse acompañado de obras de electrificación en las zonas de riego de las parcelas para pequeños productores, se ha creado una agricultura de ausentismo que obliga a los agricultores a producir únicamente caña de azú-

car o arroz; productos que no se los pueden robar del terreno sembrado, no pudiendo sembrar hortalizas y frutas o establecer lecherías. Por otro lado, para sostener este tipo de cultivos (aunque ha ocurrido una masiva quiebra de pequeños productores), se mantiene una tarifa por el uso del agua por hectárea regable en lugar de que sea por volumen utilizado, propiciando con ello el desperdicio del agua y ocasionando un grave daño al medio ambiente.

La orientación hacia los mercados más exigentes

Esta es posiblemente una de las fuerzas de cambio con más influencia en la agricultura. En la sección 5.3 se explicó la gran influencia que han tenido los supermercados, para forjar una producción agropecuaria de más calidad. Por otro lado, los mercados externos, especialmente el de EE.UU., al cual se destina alrededor del 50 por ciento de las exportaciones de productos primarios y procesados de la agricultura, han tenido una gran influencia en la orientación productiva.

La exportación de café, carne y banano –que dominaban las exportaciones agropecuarias– han pasado a un segundo plano ante las exportaciones de una gran variedad de otros productos. En tal portafolio destacan la piña, yuca, lácteos, plantas ornamentales, flores y, más recientemente, jugo de naranja y filetes de tilapia.

La tendencia hacia un mayor valor agregado de los productos

Aún cuando esta tendencia es menos notoria que el cambio hacia otros productos, se trata de un cambio importante que comienza a percibirse. Esto se aprecia, por ejemplo, en cuanto a la producción y exportación de filetes de tilapia, la producción y exportación de café con marca, de jugo concentrado de naranja, la producción y exportación de una gran variedad de productos lácteos, la exportación de muebles y artesanías de madera, entre otros. En algunos casos, el valor agregado ha mejorado cuando se han obtenido certificaciones de calidad o de tipo ambiental.

CUADRO 5.5

COSTA RICA: VALOR Y VALOR UNITARIO
DE ALGUNOS PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN, 1997 Y 2003
Millones de US$ y toneladas métricas

	1997		2003	
	VALOR	VALOR UNITARIO	VALOR	VALOR UNITARIO
Jugos	32	0,94	330	1,06
Lácteos	5	0,71	9	2,00
Flores	72	1,50	93	1,54
Banano	579	0,28	557	0,27

FUENTE: PROCOMER

Los esfuerzos desarrollados en este campo son pioneros, pero promisorios. Para un país pequeño, como Costa Rica, es aquí donde está su verdadero potencial agroexportador, y es mucho aún lo que

se puede ganar al respecto. Esta producción puede además competir en el mercado nacional con productos importados. Algunos casos de referencia mostrados en el Cuadro 5.5 revelan cómo el país está aumentando sustancialmente las exportaciones –y en varios casos el valor unitario de ellas– mientras que en otros casos, como el banano, se mantiene un bajo valor unitario.

La concentración por rubros en las distintas zonas agroecológicas

La localización de la producción de determinados rubros es un fenómeno importante. Se aprecia, por ejemplo, el afincamiento de la lechería en San Carlos y Zarcero; la piña en la Zona Norte y en la Zona Sur; la tilapia, los melones, la naranja y el arroz en Guanacaste; los ornamentales, flores, avicultura y porcicultura en el Valle Central. Esta concentración ha permitido la formación de *clusters* regionales, con el consecuente beneficio del surgimiento de empresas de servicios, insumos y equipos, especializadas en atender las necesidades de estas actividades, tanto en la parte primaria como en el procesamiento. Sin embargo, esta concentración, en algunos casos, acarrea problemas de orden ambiental y otros de carácter sanitario. Esto podrá ocurrir, por ejemplo, en el caso de la avicultura, la porcicultura y la producción de plantas ornamentales en el Valle Central, las cuales se encuentran en creciente competencia con el crecimiento urbano.

Ingresos por agroturismo y servicios ambientales

Uno de los cambios más interesantes que recién se inicia en la agricultura y el medio rural, es la generación de ingresos por el establecimiento de programas de agroturismo y la venta de servicios ambientales. Las políticas ambientales y la instrumentación del programa de pagos por servicios ambientales están permitiendo que algunos productores y grupos organizados generen ingresos por el secuestro de carbono, el manejo de aguas de escorrentías y econegocios por usufructo de la biodiversidad para investigación; y para el turismo en fincas privadas; como complemento y/o alternativas al turismo en los parques nacionales.

En varios casos se ha iniciado la generación de ingresos por agroturismo y ecoturismo. Destacan las experiencias en el campo de los *tours* de café en el Valle Central y Turrialba, la pesca de truchas y recolección de manzanas en Los Santos, el agroturismo en fincas ganaderas de San Carlos y Guanacaste, entre otras.

Lo expuesto en esta sección revela la gran variedad de cambios que se han dado en la agricultura y, por ende, en el medio rural. No cabe duda que sin ellos el país habría continuado por la senda de la agricultura tradicional. A continuación se comenta sobre el efecto que estos cambios han tenido en el desarrollo nacional.

5.5 CONTRIBUCIONES A LA ECONOMÍA Y AL DESARROLLO

Los resultados más agregados de los cambios en la economía y la agricultura de Costa Rica pueden sintetizarse en los indicadores mostrados en el Cuadro 5.6. Más allá de estas cifras, lo ocurrido y sus contribuciones a la economía son bastante elocuentes.

CUADRO 5.6

COSTA RICA: INDICADORES AGREGADOS SOBRE EL SECTOR AGROPECUARIO

INDICADOR	UNIDAD	1960	1970	1980	1990	2000
PIB nacional	Millones de US$ (1995)	2.386,1	4.245,3	7.239,9	9.128,1	14.832,4
PIB agropecuario como porcentaje del PIB total	Porcentaje	29,38	25,33	20,17	17,89	9,55
Valor agregado agropecuario	1.000 US$ de 1995	3,82	6,50	8,50	11,60	17,20
Valor agregado agropecuario	1.000 US$ (constantes)	1,32	2,22	8,60	9,03	13,8

FUENTE: Elaboración propia.

Es importante, por ejemplo, apreciar que como porcentaje del PIB la agricultura habría disminuido en importancia relativa. Al respecto debe reconocerse el hecho de que la agricultura se industrializó y, por lo tanto, una gran parte de ella, al pasar por el sector de transformación se reporta como parte de la industria, en la rama de alimentos y bebidas. Y como se aprecia también en el Cuadro 5.6, el valor agregado de la agricultura ha logrado un crecimiento muy significativo. Además, debe recordarse que la contribución de la agricultura a la generación de divisas y empleo sigue siendo muy significativa.

Aumento del ingreso de los productores agropecuarios

En la valoración del ingreso de los productores es preciso considerar cuatro factores. Solo con el conocimiento preciso de estas cifras es posible llegar a una conclusión definitiva en relación a cuáles actividades han sido más rentables y cómo se ha distribuido el aumento en el PIB agropecuario.

- Si bien el PIB agropecuario (que es una aproximación al valor bruto de las ventas de productos primarios) ha aumentado en forma menos significativa que el PIB total, sí hay un aumento en términos absolutos, lo cual indica que ha habido más recursos para distribuir.
- Los costos de producción por hectárea han aumentado, pero en muchos casos se han reducido por unidad de producto, dado que hay un aumento en rendimientos y calidad, pero también hay una tendencia hacia productos más rentables.
- El número total de productores posiblemente haya disminuido (no hay estadísticas disponibles) y, por lo tanto, el valor de las ventas totales se haya distribuido entre menos personas/empresas; por lo tanto, el ingreso de los productores (y sus familias), en promedio, ha mejorado.
- Algunos productores han incursionado en actividades de procesamiento y comercialización y en otras actividades no agropecuarias, de modo que sus ingresos ahora son mayores que si hubiesen permanecido en la actividad primaria en forma exclusiva.

De ese modo, la conclusión tentativa al respecto es que los productores agropecuarios mejoraron sus ingresos netos y que esto ocurrió en una forma más notable que si hubiesen permanecido con los bienes tradicionales, como los granos básicos. Sin embargo, esta conclusión tentativa merece ser corroborada con una investigación *ad hoc*, la cual valore, además, los ingresos generados por las agroindustrias. Estas incluyen los ingenios de azúcar, molinos de arroz, beneficios y tostadoras de café, plantas lácteas, mataderos y empacadoras de carne, fabricas de jugos, empacadoras de piña, banano y hortalizas, etcétera. Estas, con pocas excepciones, no son de propiedad de pequeños productores.

Empleo e ingresos de trabajadores en la agricultura

La tendencia hacia rubros más intensivos en mano de obra y hacia rubros con requerimientos de mano de obra más especializada, tiene varias implicaciones importantes para el empleo y los ingresos de los trabajadores. A esto debe sumarse el requerimiento establecido en Costa Rica del ajuste semestral del salario mínimo; la tendencia creciente hacia la protección del trabajador con el seguro social y el seguro de riesgos del trabajo y, en general, las mejores condiciones de seguridad laboral. Con estas observaciones se puede concluir tentativamente que:

- El aumento en el empleo de peones de campo se ha dado especialmente para la población nicaragüense que ha llegado al país. Por su parte, muchos de los obreros costarricenses, especialmente los más jóvenes y mejor preparados, han migrado hacia las ciudades de mediano tamaño y el Valle Central, en donde se desempeñan en otras actividades y logran generar más ingresos (pero también tienen más gastos).
- En algunas actividades agrícolas intensivas –como la floricultura y las plantas ornamentales– y las agroindustrias, se emplean personas jóvenes (tanto varones como mujeres) y con más capacidades, que reciben, por lo tanto, salarios más altos que aquellos del peón agrícola.
- Algunos trabajadores agrícolas han pasado a desempeñarse como tractoristas y obreros especializados, devengando por tales labores salarios mayores como trabajador especializado.

En este caso se concluye también en forma tentativa que el ingreso de quienes trabajan en la actividad agropecuaria y agroindustrial ha mejorado. Sin embargo, en las zonas rurales subsisten familias y personas que continúan marginados y en la pobreza, por varias razones. Entre ellas se cuentan el aislamiento, las obligaciones para el cuidado de los niños que quedan en el abandono y en la miseria, las enfermedades, la incapacidad laboral por limitaciones físicas y mentales, el consumo de licor y drogas al punto de crear incapacidad laboral, el despido de centros de trabajo por incumplimiento y falta de honestidad, y en algunos casos, la ociosidad. Una conclusión definitiva sobre los cambios en los ingresos netos de los trabajadores en la agricultura se puede lograr solo con una investigación *ad hoc* al respecto.

Aumento y diversificación de las exportaciones e importaciones

Las exportaciones agropecuarias, como se muestra en el Cuadro 5.7, han aumentado de manera muy significativa. Las principales características de este proceso son las siguientes:

- Ha aumentado notablemente el monto total, generando así una contribución importante de divisas.
- Se ha diversificado sustancialmente el número de productos, entre primarios, frescos y procesados.
- Se ha diversificado los mercados de destino, especialmente en Centroamérica, pero los de EE.UU. y Europa siguen dominando en forma sustancial.

Estos indicadores sobre las exportaciones tienen un significado realacionado con la disminución del riesgo que se confronta cuando se depende de uno o dos productos y de pocos destinos comerciales. Esta consideración es muy importante en la búsqueda de nuevos tratados de libre comercio.

CUADRO 5.7

COSTA RICA: COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
Millones de US$

	1960	1970	1980	1990	2000
Exportaciones	88,9	241,5	888,9	1.120,8	2.086,2
Tradicionales	70,3	168,7	638,9	673,5	901,1
No tradicionales	18,6	72,8	250,0	447,3	1.185,1

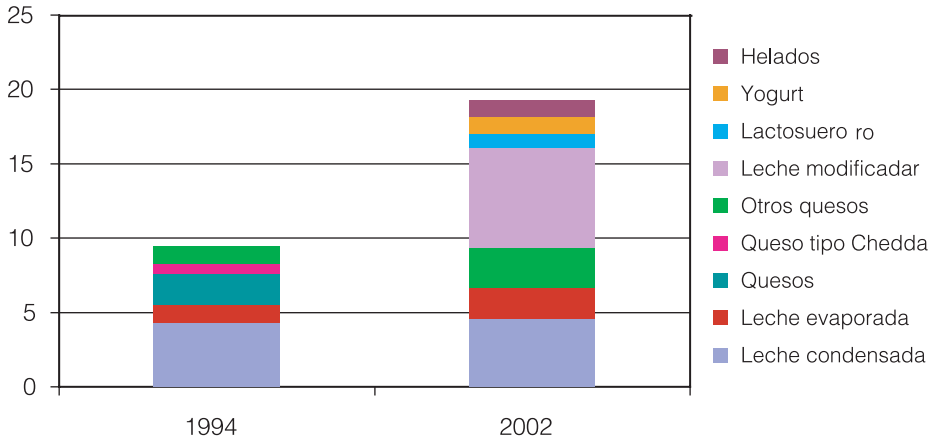
FUENTE: Elaboración propia con datos de CEPAL, FAO y SEPSA

Y en cuanto a las importaciones de alimentos, las cifras son poco halagüeñas, pues se han dado dos características importantes. La primera es que se han incrementado las importaciones de granos básicos, especialmente maíz y también soya, ambos especialmente para la producción de carne de pollos, carne de cerdo y huevos. El alza experimentada en los precios de los granos comienza a sentirse en los costos de producción y los requerimientos de divisas.

Por otro lado, se han incrementado sustancialmente las importaciones de productos procesados que compiten con los productos de la agroindustria nacional, tanto en calidad como en precio. El caso de los productos lácteos, que se muestra en el Gráfico 5.1, es un ejemplo. En el Gráfico 5.2 se muestra además que el origen de las importaciones de lácteos se ha ampliado a un mayor número de países, confirmando que Costa Rica es un mercado apetecido.

GRÁFICO 5.1

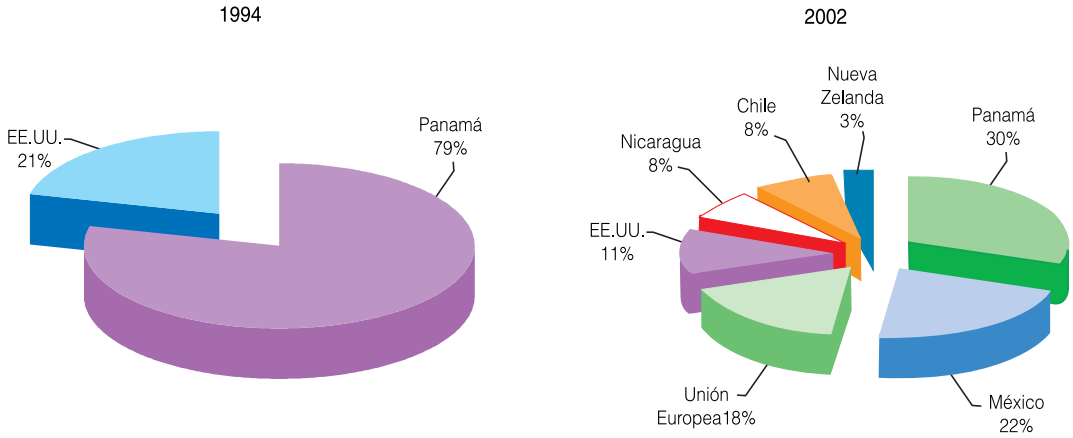
COSTA RICA: VALOR DE LAS IMPORTACIONES
DE PRODUCTOS LÁCTEOS, 1994 Y 2002
Millones de US$



FUENTE: Elaborado por SIDE S.A. con datos de SIECA

GRÁFICO 5.2

COSTA RICA: ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES
DE PRODUCTOS LÁCTEOS, 1994 Y 2002
Porcentajes



FUENTE: Elaborado por SIDE S.A. con datos de SIECA

Beneficios para los consumidores nacionales

Tal como se explicó antes, el desarrollo de los supermercados ha traído consigo importantes beneficios para los consumidores. Los cambios experimentados en la agricultura y la agroindustria se reflejan en los siguientes aspectos: un aumento en la variedad de los productos ofrecidos –lo cual se puede apreciar en los supermercados–, una mejora notable de la calidad de los productos frescos y precios más bajos.

La combinación de estos factores ha permitido que Costa Rica se abastezca casi en forma exclusiva de carne de pollo, cerdo y frutas producidas en el país. Aunque se han aumentado las importaciones de jugos y frutas.

Dependencia de más energía e insumos importados

Si bien la agricultura se ha intensificado, y ello tiene efectos positivos en la productividad, también debe reconocerse que esa mayor intensificación se ha debido en gran medida a un aumento en el consumo de fertilizantes, combustibles y energía eléctrica. En un momento como el actual, con los precios del petróleo a niveles elevados, esta situación tiene un impacto notable en los costos de producción y de transporte.

Al respecto, son muy reducidos los casos de empresas en la agricultura que han incorporado biogestores o que tienen programas de reducción del uso de energía y de gestión ambiental satisfactoria. Esto último permitiría la producción de abono orgánico y la reducción de la dependencia de energía externa, entre otras cosas.

Seguridad alimentaria

El principal argumento entre quienes expresan una preocupación respecto a la seguridad alimentaria es que hay una disminución de la importancia relativa de la producción agropecuaria familiar, especialmente al haber disminuido sustancialmente la producción de maíz y frijoles, los cuales ahora se importan.

Por otro lado, considerando que la seguridad alimentaria de la familia agropecuaria también depende de tener un ingreso básico para adquirir alimentos, hay un efecto positivo al haber aumentado el empleo –y, en alguna medida, los salarios reales– promedio del trabajador en el campo. Algunos productores de pequeña escala también han incursionado en actividades más rentables. El problema persiste, sin embargo, para quienes dependen básicamente de lo que producen para alimentarse (lo cual logran con muy baja productividad) y no de lo que ganan como asalariados, por la venta de productos.

A nivel nacional, el hecho de que Costa Rica ya no produzca el maíz y los frijoles que consume despierta entre algunas personas un sentimiento de la vulnerabilidad alimentaria nacional. Sin embargo, debe reconocerse que el país ha mejorado su seguridad alimentaria a nivel agregado: ha logrado producir otros bienes, tiene bajos niveles de desempleo, genera divisas y tiene mercados que funcionan en forma bastante eficiente. Esto, de alguna forma, compensa la pérdida de satisfacción de producir esos alimentos básicos.

Impactos ambientales

En este campo hay aspectos positivos y negativos. Por un lado, la intensificación de la agricultura (y de otras actividades) y la urbanización han causado erosión y contaminación, en particular en zo-

nas como el Valle Central, algunas zonas marítimas aledañas, zonas de laderas y algunos ríos. Asimismo, hay mayores fricciones por el deterioro de la calidad y disponibilidad del agua, ante los usos alternativos en la agricultura, en la industria y para consumo humano. Del lado positivo, hay valiosas experiencias de producción orgánica y prácticas de agricultura limpia. Inclusive algunas empresas han recibido certificaciones por su buena gestión ambiental.

Mercado de tierras

La prosperidad de algunas actividades en la agricultura y la demanda de la tierra para usos alternativos –que incluyen la expansión urbana, la reforestación y la prestación de servicios ambientales, proyectos turísticos, entre otros– aumentaron el valor y el precio de las tierras que anteriormente eran solo de uso agrícola. Este proceso ha traído consigo cambios importantes en cuanto a los terratenientes (propietarios de la tierra) de propiedades en el medio rural de variado tamaño y ubicación. Los nuevos propietarios tienden a ser personas y empresas con mayores recursos generados fuera de la agricultura. Los que venden su tierra son, por su parte, personas de menores ingresos y adultos, que se mudan a la ciudad.

5.6 EL PAPEL QUE DESEMPEÑARON EL ESTADO Y LOS GREMIOS

El sector público agropecuario

La reforma del Estado ha sido en Costa Rica un tema permanente de la agenda política. Sin embargo, más allá de las reformas en el marco de políticas, especialmente las de orden económico, se ha hecho poco por poner en práctica programas especialmente dirigidos a la transformación de las entidades responsables de esas políticas. Es así que persisten problemas de eficiencia –y en algunos casos de contraposición– entre lo que dice el marco de políticas y lo que hacen las instituciones.

Se había anticipado que, por razón de las fuerzas de mercado, ocurriría una reasignación de los recursos. Un ejemplo de ello fue el desplazamiento de la fuerza laboral entre sectores, que tuvo lugar con desconocimiento de los factores sociales y estructurales que limitan esa movilidad. El resultado fue que los que no pudieron desplazarse a esos sectores más dinámicos y en los que se pueden generar mejores ingresos, se sumaron a la pobreza. Ellos son los mayores, los no educados, los desnutridos, las mujeres que tienen que quedarse para cuidar de sus hijos; en suma, los más pobres y entre ellos los más pobres en el medio rural.

Reformar el Estado para que asuma la responsabilidad por aquellos aspectos que no se resuelven por la vía del mercado, en su sentido más amplio, es más que reducir las entidades y el empleo público y cortar el presupuesto. Fortalecer el Estado significa renovar el marco legislativo con creatividad y seria responsabilidad social; usar los recursos públicos con honestidad; comprometer a las organizaciones de la sociedad civil (incluyendo los gremios del sector agropecuario) para ampliar la cobertura de sus servicios; asegurar la participación ciudadana; alentar la responsabilidad social de las empresas; entre otras cosas, en este orden.

En el caso de Costa Rica, la reforma del Estado en cuanto a su papel en la agricultura se ha dado con el sesgo presupuestario antes referido. Una de sus mayores limitantes proviene de justificar la existencia de instituciones con capacidades limitadas en nombre de los pequeños productores, con poca evidencia de los beneficios que se logran para ellos. La otra es no haber ejercido un papel más proactivo en el fomento del mercado de servicios para la agricultura, argumentando que el Estado es quien debe darles los servicios a los pequeños productores, y en muchos casos en forma gratuita. Algunas iniciativas como la creación de la Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA) y otras corporaciones tienen un mérito; otras, como el Programa de Reconversión Productiva, al menos bajo la orientación que ha tenido hasta ahora, merecen ser reconsideradas.

Las reformas que han tenido más impacto en la agricultura han sido las que se dieron en otras instancias, aunque parezca paradójico. Por ejemplo la creación de CINDE; que promovió los nuevos rubros; la modernización portuaria y de aeropuertos; la creación del COMEX y luego PROCOMER, que han facilitado el comercio; la creación del MINAE, que ha promovido una revaloración del bosque y los servicios ambientales como alternativa de uso de la tierra; la política migratoria, que hizo posible disponer de mano de obra para la agricultura; el impulso a los programas de turismo, que crearon nuevas demandas por la mano de obra y la tierra, entre otras.

Las organizaciones del sector privado

El retiro del sector público de algunos servicios y la necesidad de acercar posiciones del sector privado agropecuario y agroindustrial, ha dado origen a importantes cambios en la organización. Este es posiblemente uno de los cambios de mayor trascendencia para el futuro de la agricultura del país.

El sector gremial que se especializa en rubros o cadenas ha tendido a consolidarse. A ello ha contribuido el reconocimiento que ante la apertura comercial era más razonable la unión que el conflicto. Varios de los gremios o cámaras especializadas por rubro se han fortalecido en cuanto a su número de miembros, mecanismos de recaudación de ingresos, entrega de servicios y posición negociadora en cuanto a políticas para apoyar el desarrollo de la competitividad.

Uno de los aspectos más notables de cambio en la agricultura de Costa Rica es la construcción de alianzas productivas en las principales cadenas agroalimentarias. En otras palabras, una mayor articulación entre la producción primaria y la agroindustria. En este sentido, las cámaras que integran intereses de varios actores en las cadenas han desempeñado un papel muy importante, como por ejemplo CORFOGA, la Cámara Nacional de Productores de Leche (CNPL), LAICA, la Corporación Arrocera, etcétera.

Las empresas líderes

Sin duda uno de los aspectos más importantes en el desarrollo de la agricultura, es el surgimiento y fortalecimiento de empresas líderes en diferentes sectores o cadenas. Ellas han crecido y tenido un efecto positivo de arrastre para los productores y han contribuido al desarrollo de empresas de servicios.

Como ejemplos se puede citar a PIPASA, el Arreo, Hortifruti, Café Britt, y muchas más. Algunas cooperativas han desempeñado un papel muy importante al reunir a los productores alrededor de agroindustrias prósperas y ofrecerles servicios múltiples. Los casos más destacados son la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos y Coopemontecillos.

5.7 HACIA UN BALANCE

Se puede concluir que los cambios referidos han contribuido al desarrollo nacional en varias formas. Las tres más importantes, son las siguientes:

Los cambios en los sistemas de producción y la incorporación de nuevos rubros permitieron que, en general, se generasen más ingresos netos para los productores que hicieron cambios. Estos ingresos son mayores que los que se habrían obtenido con los rubros tradicionales como el café, el maíz y el arroz y la ganadería de carne. Debe anotarse, sin embargo, que quienes cambiaron fueron quienes tenían menos aversión al riesgo, por varias razones.

Los cambios en la agricultura permitieron una generación importante de divisas, recurso fundamental para haber podido importar otros bienes y servicios. Entre estos destacan los productos que son insumos para la agricultura, como los fertilizantes, equipos, etcétera y los que son insumos para la agroindustria de concentrados, como el maíz amarillo y la soya; también se debe mencionar el trigo para la molinera y algunos alimentos que compiten con los nacionales.

Los rubros que se produjeron permitieron dar empleo a mucha gente con pocas capacidades para desempeñarse en otras actividades alternativas en el medio urbano. Sin embargo, debe hacerse nuevamente la observación que este segmento está constituido mayoritariamente por inmigrantes nicaragüenses.

El surgimiento de nuevas oportunidades en el medio rural, a raíz del turismo y la inversión extranjera en tierras, implicó que los productores que no quisieron seguir en la agricultura optasen por tres cambios, todos más rentables que la producción en rubros tradicionales: la venta de las fincas, la segmentación y venta de quintas; y nuevos negocios en las fincas.

Y por último, en lo institucional, se ha mantenido un sector público agropecuario con poca capacidad, pero, afortunadamente, se han desarrollado mejores organizaciones del sector privado para subsanar su limitación. Sin embargo, sigue pendiente el desafío de un sector público que fomente el cambio en forma más efectiva, sobre todo de cara a los desafíos futuros.

Estos cambios tienen implicaciones importantes para el futuro modelo que se considere oportuno adoptar para la agricultura y la forma en que él se integrará al modelo nacional de desarrollo.

5.8 IMPLICACIONES PARA EL FUTURO DESARROLLO

De lo expuesto surge la inquietud sobre la viabilidad de los cambios en curso, la sostenibilidad del tipo de agricultura que se está forjando y si es necesario hacer ajustes al respecto. Para hallar la respuesta se debe valorar los siguientes aspectos.

La población de Costa Rica se habrá duplicado en solo treinta años más y a ello debe sumarse la creciente presión de turistas, en el evento que se cumplan las expectativas que se tienen al respecto. En este campo resulta fundamental que el país valore su política migratoria y de turismo: no siempre más es mejor.

En términos de la población dedicada a la agricultura, el tema es medular al modelo que se escoja. Al respecto, ¿se estimulará que menos gente viva en el medio rural dedicada a la agricultura, y que se consolide la propiedad; o que más gente viva en el medio rural y que diversifique sus ingresos entre la agricultura y otras actividades en las fincas o fuera de ellas?

En cuanto al uso del suelo, es importante valorar las alternativas. Estas son (1) la expansión de las áreas de cultivos intensivos, reemplazando pastos por otros rubros; (2) optar por una mayor intensificación con gestión ambiental positiva; (3) establecer el uso de invernaderos para agricultura controlada y (4) pasar de áreas de potreros a áreas de conservación y sistemas silvopastoriles y para la generación de servicios ambientales.

Las agroindustrias son fundamentales como mecanismo de jalón (*pull*) para la actividad primaria. Al respecto entonces, ¿se fomentarán más agroindustrias en general o solamente aquellas que generan más calidad y valor agregado en los productos que se producen y exportan?

El uso del agua será un factor crítico, especialmente en el verano. Y entonces, ¿habrá una mayor producción de cultivos intensivos en agua y agroquímicos –como arroz o caña de azúcar– o más cultivos y métodos que usan el agua en forma más eficiente y con tecnologías más amigables con el medio ambiente?

El uso de la mano de obra se convierte en un tema central, más aún ante los compromisos adquiridos en los tratados internacionales. En relación a ello, ¿habrá agricultura más intensiva en mano de obra poco calificada y de bajos salarios, o una agricultura intensiva en tecnología, con uso de equipos y con recursos humanos bien calificados que devenguen mejores remuneraciones?

5.9 COMENTARIO FINAL

Se anticipa que este rápido análisis de las transformaciones en la agricultura y las reflexiones sobre qué es lo que se desea para el futuro sirvan para un debate al respecto. Debemos recordar que es más importante anticipar y tener una visión y compromiso con el futuro, que vivir permanentemente con el recuerdo del pasado y, peor aún, esperando volver a él.

REFERENCIAS

Alvarado, Irene y Kiupssy Charmel (2002). "The rapid rise of supermarkets in Costa Rica: impact on horticultural markets", en *Development Policy Review,* Vol. 20, No. 4, setiembre de 2002.

Pomareda, Carlos (2004). "Innovación y competitividad en la agricultura", Documento preparado para FONTAGRO. San José: BID-IICA.

6. PERSPECTIVAS DE LA AGRICULTURA NACIONAL: POSIBILIDADES Y DESAFÍOS

RAFAEL CELIS

6.1 INTRODUCCIÓN

Hace cuatro décadas, quienes hacían proyecciones sobre cómo sería la agricultura costarricense del futuro fracasaron en concebirla tal y como es hoy. Lo menciono no tanto para señalar lo equivocados que estaban ellos, sino para advertir lo equivocado que podría estar yo si pretendiera hacer proyecciones sobre la agricultura costarricense del futuro. En consecuencia, deseo dejar claro, desde el comienzo, que lo que ofrezco aquí son algunas ideas para motivar la reflexión y la discusión sobre las tendencias que se avistan en el horizonte. El propósito es que sirvan para comenzar a identificar las políticas que sería necesario diseñar y ejecutar, a fin de que se pueda sacar el máximo provecho de las oportunidades y se pueda, al mismo tiempo, enfrentar con éxito los desafíos.

Hace cuarenta años predominaba la idea de que la mayor parte del dinamismo del sector agrícola costarricense estaría influido por dos conjuntos de fuerzas diferentes:

1. La expansión de la producción del café, del banano, de la caña de azúcar y de la ganadería como principales rubros de exportación tradicional a los mercados de los países desarrollados.
2. El reacomodo en la producción de granos básicos. Se esperaba que el naciente Mercado Común Centroamericano le permitiría a Costa Rica especializarse en la producción de los granos básicos en los que tenía ventaja comparativa, tanto para el consumo doméstico como para la exportación a los países vecinos, al mismo tiempo que podría importar aquellos granos en los que los otros países socios tuvieran ventaja comparativa.

En aquellos días, la disponibilidad de factores de la producción era tal, que los aumentos de producción se podían dar principalmente con expansión de las áreas sembradas; y aunque las mejoras en los rendimientos siempre eran deseables, no eran esenciales para crecer. A nadie se le hubiera ocurrido plantear que la tierra sería una limitante en el futuro previsible. De hecho, una vez que se decidía qué producir, todas las actividades en conjunto presionaban sobre las áreas de bosque, en una dinámica que, más que inevitable, se consideraba deseable.

Esta actividad conmemorativa de los cuarenta años de la publicación del libro de Schultz resulta ser una ocasión muy propicia para hacer estas reflexiones, pues hoy sigue siendo válido lo que él afirmó hace veinticinco años, en su discurso de aceptación del Premio Nóbel de Economía, el 8 de diciembre de 1979:

> La mayoría de los habitantes del mundo son pobres; por lo tanto, si conociéramos la economía de ser pobre, conoceríamos mucho de la economía que realmente importa. La mayoría de la gente pobre del mundo se gana la vida en la agricultura; por lo tanto, si conociéramos la economía de la agricultura, conoceríamos mucho de la economía de ser pobre.

Por otra parte, en ese mismo discurso Schultz se quejaba de que un error frecuente entre la profesión era el abandono de la historia económica. No podemos mirar al futuro sin estar seguros de que hemos aprendido las lecciones del pasado.

De tal modo que, por la indiscutible relevancia del sector agrícola en el desarrollo de los pueblos y por el enorme valor del conocimiento y la experiencia acumuladas, en la próxima sección se resaltan algunas lecciones que no debemos olvidar.

6.2 LAS LECCIONES QUE NO DEBEMOS OLVIDAR

No cabe duda de que las ideas de Schultz acrecentaron el interés por estudiar el papel de la agricultura en el desarrollo y, de esta manera, estimularon la recolección de información abundante y la concepción de nuevas metodologías de análisis.

Al inicio, este interés se vio restringido porque no se daban periodos de crecimiento suficientemente largos, y en un número suficiente de países de bajo nivel de ingreso, como para estudiar las causas del crecimiento y de la pobreza. Afortunadamente esto cambió cuando se pudo observar en la India y en un gran número de otros países –incluyendo el más reciente fenómeno de China– una década, o incluso períodos más largos, de rápido crecimiento. Además, la atención se enfocó en examinar el efecto sobre el crecimiento y sobre la pobreza de cada sector de la economía por separado, con lo cual se pudo establecer de manera inequívoca cuánto de ese efecto era atribuible al sector agrícola.

El resultado ha sido una secuencia de estudios orientados a determinar los vínculos entre el desarrollo agrícola y el desarrollo general y a cuantificar los efectos multiplicadores que se derivan de esta relación. Algunos de los trabajos más destacados en esta línea incluyen los de Mellor (1966 y 1995), Hazell (1983), Delgado *et al.* (1998), Hazell y Rosegrant (2001). Otros análisis han llegado a un nivel mayor de refinamiento, para establecer de manera precisa la relación entre el desarrollo agrícola y la reducción de la pobreza. Entre este último tipo de análisis sobresalen los trabajos de Deininger y Squire (1995), Timmer (1997 y 2002), Bruno, Ravallion y Squire (1998), Hayami (1999), Mellor (1999) y de Ferranti *et al.* (2004). Este nuevo énfasis responde al hecho de que la reducción de la pobreza continúa siendo un objetivo que constituye una pieza central en los discursos políticos y en el diseño de políticas de desarrollo tanto en organismos internacionales como en las instituciones de gobierno a nivel nacional.[1]

1. Cabe recordar que precisamente el primero de los Objetivos de Desarrollo del Milenio es “erradicar la pobreza extrema y el hambre”. En su búsqueda a largo plazo, la comunidad internacional se ha comprometido específicamente, entre 1990 y 2015, a (1) reducir a la mitad la proporción de personas cuyo ingreso es menor de US$ 1 y (2) reducir a la mitad la proporción de personas que padecen hambre.

Las lecciones derivadas de todo este esfuerzo analítico son numerosas. A continuación se enumeran algunas de las que se consideran más relevantes para este ejercicio de reflexión sobre el futuro de la agricultura costarricense:

1. En primer lugar, lo que resulta claro es que hoy disponemos de datos que confirman la teoría de que las altas tasas de crecimiento agrícola reducen enormemente la pobreza. Precisamente, para el caso específico de Costa Rica, Eduardo Baumeister (2004) encontró que en los últimos veinticinco años la proporción de la población rural que se encontraba por debajo de la línea de pobreza se redujo del 28 por ciento al 22 por ciento, y que esta reducción está fuertemente correlacionada con una mejora significativa en un conjunto de indicadores de modernización de la agricultura.[2]

2. Los datos aportados en esos estudios también sugieren que las conexiones entre el crecimiento agrícola y el desarrollo y entre el desarrollo agrícola y la pobreza son complejas, dándose de manera indirecta a través de estímulos de la agricultura en gran escala, la agricultura en pequeña escala y el sector informal.

3. Varios estudios coinciden en señalar que cada dólar adicional de producción agrícola genera más de dos dólares en gastos en otros sectores de la economía. En consecuencia, en países de nivel de ingreso medio, como Costa Rica, el sector no agrícola estimulado por la agricultura puede ser tan grande como el sector agrícola mismo.

4. Los multiplicadores de producción y empleo que resultan de mayores ingresos agrícolas son importantes porque tienden a orientarse hacia bienes y servicios no exportables, los cuales utilizan mano de obra subutilizada. En consecuencia, sirven de acicate para un sector que no puede ser estimulado por la demanda extranjera y movilizan recursos que de otra manera se mantendrían ociosos.[3] Desde luego, en el largo plazo, con más educación y con la integración gradual de los mercados, la mano de obra se trasladará a los sectores de bienes y servicios exportables.

5. El gasto de gobierno es de especial importancia para el crecimiento de la agricultura en pequeña escala, la cual es particularmente importante para reducir la pobreza.

6. Con excepción del caso de Taiwán, una serie de estudios realizados entre 1971 y 1995 parecía confirmar la hipótesis de Kuznets sobre el deterioro de la distribución del ingreso en las etapas iniciales del crecimiento. Literatura más reciente basada en análisis más sofisticados encuentra evidencias de lo contrario. Bruno, Ravallion y Squire (1996) revisaron 63 encuestas para 44 países, realizadas entre 1981 y 1992, y no encontraron apoyo a la hipótesis sobre el deterioro de la

2. Las variables son: (i) El porcentaje de asalariados en la población económicamente activa (PEA) rural, (ii) ingreso de la PEA rural, (iii) porcentaje de empleo rural no agrícola, (iv) productividad agrícola por hectárea y (v) producción agrícola por persona ocupada. Costa Rica se destaca como el país con las zonas rurales más modernas y con el nivel de pobreza rural más bajo.

3. Por ejemplo, ampliación de las viviendas, servicios personales, más educación primaria, más servicios de salud y transporte local. Nótese que donde la mano de obra es barata, los agricultores prósperos contratan una cantidad substancial de mano de obra para poder reubicar la mano de obra familiar en la educación, el entretenimiento y las actividades de mercadeo. Todas estas son actividades no exportables y se producen principalmente con mano de obra y poco capital.

distribución del ingreso. Además, ellos revisaron series de tiempo para 45 países y encontraron que la mayor parte de la variación en la distribución del ingreso se podía explicar por diferencias entre países, mientras que tan solo el 7 por ciento era explicada por la variación dentro de los países. Esto significa que la distribución del ingreso es bastante estable dentro de los países a través del tiempo y que el crecimiento económico reduce la pobreza absoluta.

7. Timmer (1997) demuestra que cada 1 por ciento de incremento en el ingreso per cápita de toda la población resulta en un 1 por ciento de aumento en el ingreso del cuarenta por ciento más bajo de la distribución del ingreso (o sea, los dos quintiles de más bajo ingreso). Es decir, que el crecimiento es neutral para la distribución del ingreso; todas las clases de ingreso participan por igual.

8. Ravallion y Datt (1996) relacionan la pobreza con el cambio en los rendimientos de los cultivos. Demuestran que la reducción de la pobreza es resultado del crecimiento dentro de los sectores, no de la transferencia de mano de obra de un sector de ingreso bajo a uno de ingreso alto, que era la base de la curva de Kuznets. Sin embargo, lo verdaderamente sorprendente es que el crecimiento agrícola y el crecimiento del sector terciario tienen un efecto substancial en la reducción de la pobreza, mientras que el crecimiento del sector manufacturero no lo tiene. Aún más, el crecimiento del sector de servicios que tiene el efecto favorable son los servicios en pequeña escala, que son precisamente los que están más directamente relacionados con el crecimiento agrícola.

9. Los diferentes estudios citados demuestran que, como resultado de su efecto directo sobre el incremento de los ingresos, el crecimiento industrial sí reduce la pobreza; pero que al mismo tiempo tiene un efecto desfavorable sobre la distribución del ingreso, reduciendo por lo tanto el beneficio neto para los pobres. En contraste, el crecimiento agrícola, incluyendo sus efectos directos e indirectos, no tiene ese efecto adverso.

10. Ravallion y Datt (1996), para el caso de la India, y Timmer (1997), para un gran número de otros países, encuentran que, si de reducir la pobreza se trata, el sector agrícola debe mantenerse como parte fundamental de cualquier estrategia de desarrollo. La agricultura reduce la desigualdad entre los pobres y a la vez tiene la capacidad de elevarlos a todos por encima de la línea de pobreza. Timmer estimó que un incremento del 1 por ciento en el Producto Interno Bruto Agrícola se traduce en un incremento del 1,61 por ciento en los ingresos per cápita del quintil más bajo de la población. También, a diferencia de Ravallion y Datt, encontró una elasticidad positiva para el PIB industrial, pero la elasticidad agrícola es un 38 por ciento mayor que la industrial. Cabe señalar que las observaciones utilizadas por Timmer representaban dos terceras partes de la población de los países de ingresos medios y bajos (3.300 millones de habitantes).

11. Ravallion y Datt demuestran que los salarios son importantes para la reducción de la pobreza y que una mayor productividad agrícola está estrechamente relacionada con salarios más altos. A la vez, los precios de los alimentos son importantes y una mayor productividad en las fincas también reduce los precios de los alimentos. En consecuencia, es la producción agrícola la que promueve la reducción de la pobreza.

12. Los rendimientos de las actividades agrícolas influyen fuertemente sobre los salarios reales y ese efecto es ocho veces mayor en el largo plazo que en el corto plazo. Esto viene a demostrar que toma tiempo para que este importante componente de la reducción de la pobreza se manifieste. Cuando los salarios reales aumentan, vale la pena aumentar la productividad del trabajo. Además, esta relación se mantiene a través del tiempo, de manera que la actual caída en la tasa de reducción de la pobreza se debe a una caída en la **tasa** de crecimiento agrícola, no a una caída en la fuerza de esta variable.

13. El trabajo de Ravallion muestra que el crecimiento de la producción no-agrícola explica la disminución de la pobreza, pero solamente si la producción agrícola por hectárea se excluye como variable. Esto significa que la producción no-agrícola estimulada por la producción agrícola es importante pero es captada por el rendimiento agrícola cuando este último se incluye. Eso implica entonces que el crecimiento no-agrícola que reduce la pobreza es precisamente el que es estimulado por el crecimiento agrícola.

14. El impacto del crecimiento rural sobre la reducción de la pobreza es aproximadamente el triple que el impacto del crecimiento urbano. Esto no quiere decir que deba sustituirse el crecimiento urbano por el rural –de hecho el crecimiento urbano tiene su propia inercia– sino más bien que no deben descuidarse la agricultura y las zonas rurales. Aun más, Ravallion y Datt (1996) encontraron que el crecimiento rural reduce la pobreza urbana aun más que el crecimiento urbano; mientras que el crecimiento urbano no reduce la pobreza rural.

15. El impacto del crecimiento agrícola prácticamente desaparece cuando los activos y el ingreso están altamente concentrados en manos de los ricos.

En conclusión, estas lecciones nos reafirman el papel esencial que la agricultura puede jugar en el desarrollo económico del futuro. Se puede decir que la agricultura costarricense tiene potencial para crecer y que, al hacerlo, puede contribuir substancialmente al desarrollo económico general y a la reducción de la pobreza. ¿Cuáles son las oportunidades y desafíos que le esperan para cumplir este papel?

6.3 POSIBILIDADES Y DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA PARA DINAMIZAR EL DESARROLLO

¿Qué ha cambiado hoy?

Debemos comenzar por reconocer que las condiciones han cambiado notoriamente. Hoy, las posibilidades de expandir las áreas de siembra y de pastoreo están prácticamente agotadas. No solamente hemos llegado al punto donde ya no hay más bosque que tumbar, sino que la marea de la deforestación se está devolviendo. Este reflujo está tomando diversas formas:

- La conservación de bosques en áreas protegidas, tanto por el Estado como por organizaciones privadas, se está consolidando de manera irreversible y hay un interés creciente por crear zonas de amortiguamiento alrededor de las mismas.

- La conservación de los fragmentos de bosque que quedaron fuera de las áreas protegidas –en medio de campos de cultivos y de ganadería– está cobrando fuerza y ya han surgido iniciativas para la creación de corredores biológicos que conecten esos parches de bosque entre sí y a estos con las áreas protegidas.
- La reforestación ha mantenido su tendencia creciente, gracias a diversos sistemas de incentivos, y ya se está convirtiendo en una actividad productiva rentable.

Es decir, la demanda por tierra, que durante siglos estuvo dominada por las necesidades para la producción agropecuaria, ahora también está siendo influida por otras necesidades: la conservación de la biodiversidad, la protección de fuentes de agua y la provisión de servicios ambientales, como el turismo y el secuestro de carbono.[4]

Como era de esperarse, estas nuevas demandas han cambiado el carácter de la competencia por el territorio costarricense: de una competencia donde los protagonistas eran los empresarios de las distintas actividades agropecuarias, se ha pasado a una donde toma mayor importancia el papel de los ambientalistas. Después de un enfrentamiento radical a principios de los noventas, los productores agropecuarios y los ambientalistas han ido reacomodando sus posiciones y, aunque lejos todavía de un consenso, ya han comenzado a reconocer que ese territorio, su localización, la riqueza biológica que contiene, la abundancia de microclimas y la fertilidad del suelo constituyen la ventaja natural de Costa Rica y que es necesario encontrar la mejor manera de conciliar los diferentes usos. Este reconocimiento es significativo, pues precisamente de Ferranti *et al.* (2002) nos señalan que para crecer más rápido y para mejorar la calidad del trabajo de sus habitantes, en el futuro, los países ricos en recursos naturales, como es el caso de Costa Rica, deben aprovechar esta fortaleza y no volverle la espalda a su ventaja natural. Ellos advierten, sin embargo, que van a ser necesarias otras acciones, tales como estimular la apertura al comercio, ampliar el acceso a los mercados y propiciar los flujos de inversión extranjera directa. Además, en consonancia con los postulados de Schultz, destacan la importancia de fortalecer el capital humano y la generación de conocimiento, así como de mejorar las instituciones y la infraestructura.

Como la expansión de áreas ya no es económica ni ecológicamente factible, para satisfacer cualquier incremento en la demanda va a ser necesario mejorar la productividad. En este contexto, el gran reto que enfrenta el crecimiento de la agricultura costarricense es cómo continuar intensificándose y, al mismo tiempo, mantener la rentabilidad, la competitividad y la sostenibilidad.[5]

4. El turismo ya está consolidado en Costa Rica, mientras que la secuestración de carbono va a depender de la evolución del Protocolo de Kyoto. El reciente anuncio (22 de octubre de 2004) de Rusia de que ratificará ese acuerdo hace revivir esta opción, a pesar de la renuencia de los Estados Unidos a hacer lo mismo.

5. De acuerdo con Matson et. al. (1997) la **expansión** y la **intensificación** de cultivos están entre los cambios globales predominantes del siglo XX y destacan que la intensificación de la agricultura –mediante el uso de variedades de alto rendimiento, la fertilización, el riego y el uso de pesticidas– contribuyó substancialmente al aumento de la producción de alimentos. Advierten, sin embargo, que la intensificación también altera las interacciones bióticas y los patrones de disponibilidad de recursos en los ecosistemas y puede tener serias consecuencias ambientales a nivel local, regional y global. El uso de estrategias de manejo basadas en la ecología puede incrementar la sostenibilidad de la producción agrícola, al mismo tiempo que reduce las consecuencias sobre el entorno.

¿Qué se requiere para seguir creciendo?

Mellor (1999) puntualiza que los requisitos para tener altas tasas de crecimiento agrícola son tres: (1) tecnologías que reduzcan costos, (2) bajos costos de transacción y (3) una economía abierta. En gran medida, la tecnología agrícola debe ser impulsada por la investigación local, aunque dependa fuertemente de la investigación internacional. Desde luego, la educación de los agricultores debe moverse al unísono con los sistemas de investigación y son necesarios sistemas de crédito para financiar las necesidades de insumos y de capital de las tecnologías mejoradas.

El conocimiento sobre cómo desarrollar la agricultura ha florecido desde los años cincuenta. Hoy no solo se tiene una mejor percepción de las necesidades estratégicas, sino un inmenso detalle sobre cómo manejar programas de crédito –qué funciona y qué no funciona–, el papel apropiado del gobierno en comparación con el papel del sector privado y, desde luego, un conocimiento mucho más grande de la ciencia básica para llevar a cabo mejoras tecnológicas a base de incrementos en los rendimientos. Del lado de las ciencias sociales, tal como lo señala Mellor (1999), la revisión de literatura efectuada por la Asociación Americana de Economistas Agrícolas contiene más de 4.000 referencias que documentan las enseñanzas extraídas de las experiencias en países de Asia, África y América Latina.

Además –y quizás más importante en términos cuantitativos– la producción de bienes de alto valor, particularmente hortícolas, pecuarios y ornamentales (incluyendo flores), pueden crecer más rápido que en el pasado. Esto es importante para la agricultura, dadas las restricciones de tierra.

En Costa Rica ya existen invernaderos tecnificados para la producción de hortalizas, helechos y flores. Es previsible que en el futuro se expanda esta modalidad de intensificación de la agricultura, la cual permite la creación de un microclima específico y la protección de las plantas contra factores climáticos adversos –como la lluvia y el viento–, plagas, enfermedades y animales y un manejo apropiado del cultivo, creando condiciones favorables mediante la aplicación de tecnologías como la calefacción, sistemas de enfriamiento y emisiones de CO_2 y un uso más efectivo de agroquímicos y agentes biológicos (Marín 2004). La Estación Experimental Fabio Baudrit de la Universidad de Costa Rica construyó recientemente un invernadero, de 2.000 metros cuadrados de extensión, donde hace experimentación y capacita a los agricultores.

La innovación tecnológica también avanza en otros frentes. Por ejemplo, hoy existe lo que se denomina como "plasticultura". Dennis Decoteau, profesor de horticultura de Pennsylvania State University y uno de los investigadores más destacados en este campo, resume esta nueva tecnología así:

> Tomamos una práctica común que los productores de hortalizas ya usan –cubrir el suelo con plástico– y la mejoramos. Cambiando el color del plástico se puede cambiar el color de la luz reflectada de regreso a la planta, y como las plantas responden de varias maneras a los diferentes colores –pues es su mecanismo evolutivo de supervivencia–, las engañamos escogiendo el color o la mezcla de colores que estimulan el tipo de crecimiento que andamos buscando.[6]

6. Decoteau ha desarrollado alianzas exitosas con grandes corporaciones norteamericanas. Sus dos manuales sobre la producción tropical de lechugas son utilizados alrededor del mundo por McDonald's. Su investigación sobre cubiertas reflectoras para el suelo le han permitido registrar patentes en Canadá y en los Estados Unidos.

Por otra parte, el crecimiento rápido de la agricultura requiere de especialización y de comercio. No es posible que una agricultura altamente productiva produzca sus propios nutrientes, pues va a necesitar extraer demasiado de la tierra. De tal manera que se dependerá grandemente de la compra de nutrientes.

La situación con el control de plagas y enfermedades es más compleja. El control exclusivamente mediante químicos resulta demasiado costoso, especialmente en climas tropicales. Los controles biológicos son importantes, pero requieren de algunos complementos. En cuanto al control de malezas, es más probable que necesite de algún insumo químico, especialmente si se utilizan sistemas de poca labranza –o de labranza nula– para mejorar la retención del suelo.

Si los costos de transacción son altos, como consecuencia de sistemas de transporte y comunicaciones deficientes, no se dará la especialización en el comercio, y la agricultura no podrá modernizarse. En consecuencia, van a ser necesarias grandes inversiones en infraestructura rural. Las comunicaciones mejoradas pueden permitir la especialización en productos que tienen ventaja comparativa bajo las nuevas condiciones.

La investigación y la tecnología solas no conducen al crecimiento agrícola. La interacción entre la tecnología y las políticas es crítica. La totalidad de los efectos beneficiosos de la investigación agrícola y del cambio tecnológico se materializan solamente si las políticas de gobierno son apropiadas.

Las distorsiones en los mercados de insumos y de productos, la propiedad de los activos y otras distorsiones institucionales y de mercado adversas a los pobres deben ser minimizadas o removidas. El acceso por parte de los pobres a los recursos productivos, tales como la tierra y el capital, debe ser ampliado. Los recursos humanos deben ser mejorados a través de mayores inversiones en educación, en el cuidado de la salud, en nutrición y en ambientes sanos. La infraestructura y las instituciones rurales deben ser fortalecidas. El ambiente de política debe conducir a –y apoyar– la mitigación de la pobreza y el manejo sostenible de los recursos naturales.

Ante este panorama, de cara al futuro, los agricultores costarricenses deben entonces comprender que:

- Más que luchar por subsidios, deberán luchar por la eliminación de las distorsiones que les impiden competir exitosamente y
- si la agricultura del país continúa dependiendo de manera creciente de la mano de obra nicaragüense, va a ser necesario asumir con mayor determinación su educación y capacitación.

El éxito va a depender del desarrollo de vínculos más fuertes entre los investigadores agrícolas, los gobiernos locales, los agricultores, los líderes comunales, las organizaciones no gubernamentales, los diseñadores de política nacionales y los donantes. Ninguno de estos agentes de cambio podrá tener éxito por si sólo. Sin embargo, trabajando juntos, pueden aprovechar oportunidades significativas, ahora y en el futuro, para reducir la pobreza y proteger el ambiente en las áreas que hasta ahora han sido menos favorecidas.

¿Hacia dónde va la demanda?

Del lado de la demanda por productos agrícolas, a nivel mundial se están dando cambios importantes que es necesario reconocer cuando se piensa en el futuro de la agricultura costarricense.

Por ejemplo, para todos los países en desarrollo, el consumo combinado por habitante de carne de res, cordero, cabra, cerdo, aves, huevos y leche creció en promedio cerca del 50 por ciento entre 1973 y 1996. El trabajo llevado a cabo en el Instituto para la Investigación en Política Alimentaria Internacional (IFPRI, por sus siglas en inglés) muestra que es probable que en el año 2020 cada persona del mundo en desarrollo demande cerca de 29 kilogramos de carne y 63 kilogramos de leche al año, muy por encima de los 21 kilogramos y 41 kilogramos que demandaban, respectivamente, en 1993 (Heidi Fritschel y Uday Mohan, 2002).

Alrededor del 37 por ciento de la oferta de carne del mundo viene de la producción animal industrializada. En años recientes, la producción industrial, la cual concentra grandes cantidades de animales en confinamiento, ha crecido dos veces más rápido que la producción en sistemas de fincas, que combinan cultivos con ganado, y seis veces más rápido que la producción en sistemas de pastoreo. El aumento en la producción industrial ha traído sus propios problemas ambientales así como enfermedades animales. "En el Este de Asia –dice Henning Steinfeld, Jefe de Información Pecuaria de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)– el incremento en la densidad animal cerca de los centros urbanos ha resultado en volúmenes de deshechos sin paralelo, los cuales llegan a exceder la capacidad de absorción de las plantas hasta en 1.000 kilogramos de nitrógeno por hectárea, lo cual le impone riesgos a la flora y a la fauna y finalmente a los humanos". El estiércol también produce gases de invernadero que causan cambio climático global –el 16 por ciento de las emisiones anuales de metano y el 7 por ciento del más agresivo óxido nitroso–.

Mientras que la gente en los países desarrollados obtiene un promedio del 27 por ciento de sus calorías y un 56 por ciento de sus proteínas de productos alimenticios de origen animal, los promedios para los países en desarrollo son 11 y 26 por ciento, respectivamente. La diferencia en los niveles de consumo da una indicación de los cambios dramáticos reservados a la producción global de alimentos a medida que la revolución del ganado se desarrolle.

Proyecciones realizadas por el IFPRI, mediante el Modelo Internacional para el Análisis de Política de Productos Básicos y Comercio (IMPACT por su nombre en inglés), indican que la demanda de cereales aumentará en un 35 por ciento entre 1997 y 2020, a 2.497 millones de toneladas, y la demanda de carne en un 57 por ciento, a 327 millones de toneladas. Dichas proyecciones apuntan que la estructura de esta demanda también se modificará, pues se espera que los países en desarrollo demanden el doble de cereales y carne que los países desarrollados.

La demanda también se está modificando cualitativamente. Esto se debe a que la mayoría del crecimiento poblacional se está dando en las zonas urbanas, donde los hábitos de consumo de alimentos están resultando en dietas deficientes, que a su vez causan problemas crónicos de salud. Por ejemplo, está surgiendo la demanda por alimentos reforzados con hierro, yodo, vitamina A y micronutrientes como el hierro, el zinc, la riboflavina y el calcio, para mitigar el impacto que hoy tiene la

deficiencia de estos elementos en la salud de los pueblos. Ya en enero del año 2000, el Instituto Federal Suizo de Tecnología anunció el arroz dorado, al que le transfirieron beta-caroteno de otras especies (dos genes del narciso y un gen de una bacteria), con lo que se puede proveer vitamina A. Y el Instituto Internacional de Investigación en Arroz (IRRI, por sus siglas en inglés) ya identificó una variedad de arroz de alto rendimiento que es densa en hierro y zinc y que además es resistente a enfermedades. Una ventaja adicional es que la provisión de hierro a través de este arroz no tiene los problemas de proveer hierro a través de otras plantas que contienen compuestos que impiden la absorción. Todo esto significa que la producción de arroz en Costa Rica tendrá que replantearse por completo en el futuro.

También cobrará más fuerza la demanda por alimentos producidos con poco impacto ambiental. Por ejemplo, cada vez son más los consumidores que muestran su preferencia por aquellos alimentos que se producen con pocos o ningún insumo químico, o por alimentos y otros productos de origen vegetal o animal en cuya producción no se destruya el bosque, el suelo, el agua u otras especies vivientes. A pesar de esto, la agricultura orgánica o las técnicas agroecológicas –tales como la agroforestería o los sistemas silvopastoriles– todavía están lejos de ser un sustituto de la agricultura moderna convencional.[7] Más bien, la manipulación genética de las plantas parece tener el potencial más grande para aumentar la productividad y reducir de esta manera la presión de la agricultura sobre el medio ambiente.

Las campañas ambientalistas en favor de la protección de los bosques parecen haber tenido éxito en mejorar la conciencia sobre la importancia de conservar el bosque y, en consecuencia, en reducir la tala ilegal. Tales campañas, sin embargo, no han tenido éxito en reducir el ritmo de crecimiento de la demanda por madera ni en países desarrollados, ni en países en desarrollo. El resultado en Costa Rica ha sido un incremento en las importaciones de madera y de productos de madera, como puertas, estructuras y paneles para la construcción (por ejemplo de pino procedente de los Estados Unidos, Brasil y Venezuela), y un aumento en las áreas en plantaciones forestales (por ejemplo de laurel, teca y melina). Las proyecciones hechas por la FAO y por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos apuntan a que este comportamiento se mantendrá durante el siglo XXI.

Con el repunte en los precios del petróleo, la demanda por bioenergéticos, como el alcohol carburante y el bio-diesel, se va a estimular; en consecuencia, productos como la caña de azúcar, la soya, la palma aceitera y otros van a ser considerados como rubros con gran potencial de crecimiento. Esto trae a la memoria la euforia que despertó a finales de los años setenta la producción de alcohol carburante a partir de la caña de azúcar. Ahora, igual que en aquel entonces, es importante caminar con cautela por esta ruta, pues en esos años fue también el embargo petrolero y la consecuente alza de precios de los combustibles lo que desató la euforia.[8] Como se recordará, un análisis rigu-

7. Las opciones agroecológicas muestran ganancias significativas de productividad, pero sólo cuando se comparan con los sistemas de producción tradicional, que son substancialmente inferiores a los sistemas modernos de producción. Esto significa que la agroecología tiene potencial en condiciones especialmente adversas; pero otros factores limitan su adopción, por lo que todavía hay que investigar y desarrollar más.

8. El precio del barril de petróleo llegó a cotizarse a US$ 50 en los setentas, comparado con el nivel de US$ 55 que ha alcanzado recientemente. Sin embargo, en aquel entonces el precio volvió a disminuir a menos de US$ 15. En Brasil, que fue el país que adoptó la sustitución de gasolina por alcohol de manera más agresiva, el programa ha tenido una fuerte caída a partir de 1989, debido a una baja en el suministro de alcohol, aparentemente motivada por

roso demostró que para el caso de Costa Rica no era viable la sustitución de gasolina por alcohol (Villasuso *et al.*, 1981). Hoy existen vehículos con eficiencia considerablemente mayor en el consumo de gasolina y las características técnicas de la sustitución de gasolina por alcohol no han variado substancialmente. Es cierto que se han desarrollado sistemas que permiten utilizar alcohol o gasolina o una mezcla más eficiente de los dos, lo que les daría flexibilidad a los consumidores de combustible. Sin embargo, como esta misma flexibilidad existe para el gas licuado y ya están en el mercado los vehículos que utilizan simultáneamente gasolina y electricidad (híbridos), la opción del alcohol tiene hoy otros competidores fuertes.

¿Qué otras oportunidades pueden surgir en el futuro?

Pensando en otras oportunidades menos obvias, hay dos fuerzas que en algún momento podrían manifestarse y cambiar las perspectivas de crecimiento del sector agrícola:

La primera es la aparición de nuevos productos como resultado de la bioprospección. Esta actividad la lleva a cabo en Costa Rica el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio). La bioprospección consiste en la búsqueda de sustancias químicas, genes, etcétera, presentes en plantas, insectos, organismos marinos y microorganismos, que puedan ser utilizados por las industrias farmacéutica, médica, biotecnológica, cosmética, nutricional y agrícola. El INBio realiza convenios de colaboración para investigar, con diferentes instituciones nacionales y extranjeras, dirigidos al desarrollo de nuevos productos de interés comercial. La idea es que una vez que se identifiquen substancias con potencial comercial, su extracción no se haga directamente de los ambientes naturales protegidos –bosque o ambientes acuáticos– sino que el material genético de las especies que la contengan se propague en áreas no protegidas. De hecho, como parte de sus actividades, el INBio ya tiene en marcha el Programa de Apoyo al Desarrollo del Uso de la Biodiversidad por Pequeñas Empresas (Programa INBio/BID-FOMIN).[9]

La segunda es la posible legalización del consumo –y por lo tanto de la producción y el comercio– de substancias que hoy son prohibidas, como la cocaína, el opio y la marihuana, todas las cuales se extraen de plantas que hoy se cultivan clandestinamente. Este tema todavía hoy es muy controversial; pero no por eso debe ignorarse.

---

una reducción en los créditos del gobierno a los pequeños productores de caña. En los últimos meses, los cañeros y los productores de automóviles han estado explorando cómo lanzar un nuevo programa de alcohol, sin subsidios, motivados por algunas mejoras técnicas en los sistemas de inyección de los motores, que podrían mejorar la eficiencia en el consumo y resolver los problemas de potencia experimentados en el pasado, que impidieron la sustitución en vehículos pesados. Por otra parte, desde septiembre del 2003, la Universidad de Sao Paulo y la empresa francesa de automóviles Citröen están investigando la sustitución de diesel por bio-diesel.

9. Para una información completa sobre el programa de bioprospección del INBio, se sugiere visitar el siguiente sitio de internet: **http://www.inbio.ac.cr/es/inbio/inb_prosp.htm**

6.4 CONCLUSIONES

La evidencia empírica de países en desarrollo disponible hoy sugiere que el crecimiento del sector agrícola continuará siendo un factor determinante para que Costa Rica alcance un mayor nivel de desarrollo general.

Como la expansión de áreas ya no es económica ni ecológicamente factible, para crecer va a ser necesario mejorar la productividad. Así, el gran reto que enfrenta el crecimiento de la agricultura costarricense es cómo continuar intensificándose y al mismo tiempo mantener la rentabilidad, la competitividad y la sostenibilidad. Para encarar este reto con éxito es preciso reconocer que, si se desea tener altas tasas de crecimiento en la agricultura, se necesitan tres ingredientes: tecnologías que reduzcan costos, bajos costos de transacción y una economía abierta. Esto implica, por otra parte, que deberá darse prioridad al fortalecimiento del capital humano y a la generación de conocimiento, así como al mejoramiento de las instituciones y de la infraestructura.

Dicho de otra manera, que la investigación y la tecnología solas no conducen al crecimiento agrícola. La interacción entre la tecnología y las políticas es crítica. La totalidad de los efectos beneficiosos de la investigación agrícola y del cambio tecnológico se materializan solamente si las políticas de gobierno son apropiadas. En consecuencia, los distintos gremios de agricultores deben comprender que, más que luchar por subsidios, deberán luchar por la eliminación de las distorsiones que les impiden competir exitosamente.

REFERENCIAS

Baumeister, Eduardo. (2004). "Transformaciones agrarias en América Central a fines del siglo XX", en Shelton H. Davis, Estanislao Gacitúa y Carlos Sojo, editores, *Desafíos del desarrollo social en Centroamérica*. San José: FLACSO / Banco Mundial.

Bruno, Michael, Martin Ravallion y Lyn Squire. (1998). "Equity and growth in developing countries: old and new perspectives on the policy issues", en Vito Tanzi and Ke-young Chu, editors, *Income distribution and high-quality growth*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

De Ferranti, David *et al.* (2002). *From natural resources to the knowledge economy / trade and job quality*. Washington: Banco Mundial.

De Ferranti, David *et al.* (2004). *Beyond the city: the rural contribution to development*. Advance Conference Edition. Washington: Departamento de Estudios de América Latina y el Caribe, Banco Mundial.

Deininger, Klaus, Lyn Squire y Tao Zhang. (1995). "A new data base on international income distribution". Mimeo. Washington: Departamento de Investigaciones, Banco Mundial.

Delgado, Christopher L., Jane Hopkins y Valerie A. Kelly. (1998). *Agricultural growth linkages in Sub-Saharan Africa*. Research Report 107. Washington: IFPRI.

Fritschel, Heidi y Uday Mohan. (2002). "¿Estamos listos para la revolución de la carne?", en Per Pinstrup-Andersen y Rajul Pandya Lorch, editores, *La agenda inconclusa*. Washington: IFPRI.

Hazell, P. B. R. y A. Röell. (1983). *Rural growth linkages: household expenditure patterns in Malaysia and Nigeria*. Research Report 41. Washington: IFPRI.

Hazell, P. B. R. y Mark W. Rosegrant. (2001). *Transforming the rural Asian economy: the unfinished revolution*. Oxford: Oxford University Press para el Banco de Desarrollo de Asia.

Hayami, Yujiro y Masao Kikuchi. (1999). "Does modernization promote inequality? A perspective from a Philippine village in the three decades of the Green Revolution". Mimeo. Manila: International Rice Research Institute

Hobbs, S. H., F. Mojica Bentancour, O. Bonilla Bolaños y E. Solís Quirós. (1998). *Benchmark study. The creation of a Coordinated National Agricultural Research System: the case of Costa Rica.* ISSN 1021-2310. ISNAR

Marín González, Rocío. (2004). "Invernaderos, sinónimo de productividad", en *Revista Crisol,* 11 de abril; pp. 17-18. San José: Oficina de Divulgación e Información, Universidad de Costa Rica.

Matson, P. A.; W. J. Parton; A. G. Power y M. J. Swift. (1997). "Agricultural intensification and ecosystem properties", en *Science*, No. 277, pp. 504-509.

Mellor, John W. (1966). *The Economics of Agricultural Development*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.

_____. editor. (1995). *Agriculture on the road to industrialization*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.

_____. (1999). *Pro-poor growth - The relation between growth in agriculture and poverty reduction*. Documento preparado para USAID/G/EGAD. Washington: John Mellor Associates, Inc.

Pinstrup-Andersen, Per; Rajul Pandya-Lorch y Mark Rosegrant. (2001). "Global food security, a review of the challenges", en Per Pinstrup-Andersen y Rajul Pandya Lorch, editors, *The unfinished agenda.* Washington: IFPRI.

Ravallion, Martin y Gaurav Datt. (1996). "How Important to India's Poor is the Sectoral Composition of Economic Growth", en *The World Bank Economic Review*, Vol. 10, No. 1.

Schultz, Theodore W. (1980). "The Economics of being poor". Prize Lecture to the Honor of Alfred Nobel, December 8, 1979. En Assar Lindbeck, editor, *Nobel Lectures, Economics 1969-1980*. Singapur: World Scientific Publishing Co.

Timmer, C. Peter. 1997. *"How well do the poor connect to the growth process".* CAER Discussion Paper No. 178. Cambridge, MA.: Harvard Institute for International Development (HIID).

_____. 2002. "Agriculture and economic development", en Bruce Gardner y Gordon Rausser, editors, *Handbook of Agricultural Economics*, Vol. 2A. Nueva York: Elsevier.

Villasuso, Juan Manuel *et al.* (1981). *La producción de alcohol carburante en Costa Rica: evaluación y perspectivas*. Serie Divulgación Económica No. 22. San José: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE), Universidad de Costa Rica.

CUARTA PARTE

REFLEXIONES FINALES

JUAN RAFAEL LIZANO

Buenas tardes, agradezco la invitación que me ha hecho la Academia de Centroamérica para participar en esta actividad. Es difícil hablar después de haber escuchado comentarios tan buenos e inteligentes sobre el desarrollo rural y el mercadeo de los productos agrícolas. Al escuchar las posiciones expuestas, no puedo sino reflexionar y pensar si se debe actuar de acuerdo con lo que ellos concluyen que debería hacerse para producir más o si, por el contrario, esas propuestas difícilmente se van a poder llevar a la práctica. De manera que lo primero que provocan las apreciaciones, hallazgos y puntos de vista aquí expresados es una fuerte reflexión, y una discusión interna sobre el tema.

Es común que se señale a la agricultura como una de las causas del problema de la pobreza: la actividad agrícola genera y perpetúa la pobreza de quienes se dedican a ella. Yo estoy totalmente en contra de esa visión. Me parece, más bien, que si hay trabajadores agrícolas pobres es porque nadie les ha tendido puentes para que logren mejores condiciones de salud, educación y trabajo. Si se aspira a que, por sí solos, los agricultores salgan de la pobreza, jamás van a lograrlo. Si no reciben educación, si no es posible que tengan acceso a servicios de salud y si la remuneración que reciben por el trabajo que realizan en su parcela no les alcanza para vivir bien, pues no habrá forma de sacarlos de la pobreza.

Entonces no es en sí la agricultura lo que está causando el problema; en mi opinión, muchas veces son las políticas gubernamentales, que no saben atacar los puntos débiles de este sector, ahí donde los agricultores realmente lo necesitan. Ese es un problema que quizás no sea tan grave en Costa Rica, pero que sí se observa muy frecuentemente en el resto de Centroamérica, donde en muchos lugares la población no tiene ni siquiera acceso a letrinas y a electricidad, donde no hay carreteras. En tales condiciones, ¿qué posibilidades tiene la población de salir de esa pobreza?

Una de las recomendaciones expuestas en una de las presentaciones previas es que los campesinos deben migrar a las ciudades; lo cual no comparto pues lo único que provocaría una situación de este tipo es que proliferen anillos de miseria en las ciudades. Creo que lo que hay que dar a los productores agrícolas son mejores condiciones de vida. En resumen, estoy en contra de que se le acha-

que a la agricultura, y no las políticas gubernamentales, la pobreza de nuestras zonas rurales. Son dichas políticas las que no han sabido enseñar, dar salud y trabajo a la gente para que pueda vivir.

Hace mucho tiempo que en Costa Rica un grupo de agricultores y agrónomos hemos venido hablando sobre una tendencia que parece muy clara y que se viene dando desde hace casi veinte años: la frontera agrícola tradicional se agotó y ahora nos enfrentamos a la frontera tecnológica. Yo fui ministro de agricultura hace catorce años, y ya desde entonces veníamos diciendo que ya no existe ninguna frontera agrícola, que no es necesario botar un árbol más; el único camino para incrementar la productividad agrícola es el tecnológico. Esta es una realidad y no constituye ningún descubrimiento; es algo que –repito– muchos de los que estamos aquí hemos venido pregonando desde hace mucho tiempo. Resulta lógico, además, que sea esa la manera en que se llegue –y ya Costa Rica ha empezado a hacerlo– a aumentar la producción agrícola y a diversificar nuestra agricultura; la parte tecnológica es la más importante en cualquier acción de diversificación.

Cuando se habla de los subsidios que los países desarrollados otorgan a sus productores, es preocupante ver esta política como un obstáculo insalvable para que nuestros agricultores puedan producir a precios que sean competitivos. No me cabe la menor duda de que si el comercio mundial fuera totalmente libre y el mercado fuera perfecto –sin ningún subsidio– Costa Rica posiblemente podría competir en la mayoría de los productos, pero lamentablemente la realidad no es esa. Aunque son absolutamente injustos, los subsidios existen; eso deja sólo dos opciones: o se brinda protección en algunos casos, si eso fuera económicamente viable (habría que ver a quien beneficia y a quien perjudica) o, en su defecto, se cambia de cultivos, a aquellos donde los subsidios no existan. Cuando se analiza lo que Costa Rica ha logrado hacer con la producción de banano y café a través de la historia, resulta claro que sus productores han logrado competir, han alcanzado la mejor productividad por hectárea del mundo; sin embargo, en ninguno de esos dos casos se ha tenido que competir con productores que reciban subsidios de sus gobiernos. Si el gobierno de Brasil subsidiara a sus productores de café, posiblemente sería mucho más difícil competir con ellos; afortunadamente ambos productos tienen mercados libres.

¿Pero qué es lo bueno que los productores costarricenses han hecho desde 1985 hasta hoy? Bien, lo primero que resulta notable es que la estructura productiva del país ha cambiado; el café, por ejemplo, pasó de aportar el 50 por ciento de las exportaciones a significar, en este momento, apenas el 5,5 por ciento (y el 10 ó 12 por ciento de las exportaciones agrícolas). Se ha tenido éxito en la búsqueda de productos alternativos, como piña, naranjas, "minivegetales", plantas ornamentales, etcétera. A manera de ejemplo, la industria de producción de helechos, que es en la que participo, exporta 60 millones de dólares al año, que es mucho más de lo que muchos hubieran creído posible hace solo unos años. Como ese, hay muchos otros ejemplos. En el caso de las plantas ornamentales, el país tiene características naturales que abren oportunidades increíbles; en Florida, por los recientes huracanes que han azotado ese estado, acaban de cerrarse el 80 por ciento de los viveros de ornamentales, con muchos de los cuales los productores nacionales compiten. Situaciones como esa deberían ser vistas por nuestros gobiernos como una gran oportunidad, y en función de eso es que deberían dirigir sus políticas: qué programas es necesario hacer, qué tipo de financiamiento necesitan, hacia dónde va el sector productivo del país, entre otras cosas. Algunos de nosotros hemos pensado qué hacer, cómo llegar a nuevos mercados, pero es necesario, para eso, que los agricultores

sean rápidos, piensen rápido, caminen rápido y estén al día con lo que ocurre en los mercados. Que las oportunidades que se presenten sean aprovechadas.

Cuando escuché las anteriores presentaciones, sentí que de lo que se estaba hablando era de *commodities*, de lo que pasa con el maíz, con el trigo, con el arroz, con la soya. Afortunadamente, Costa Rica ya no depende tanto de esos cultivos; los productores nacionales han hecho cosas diferentes, y confieso que me siento orgulloso –al ver lo bien que lo han hecho la industria láctea, la industria porcina, la industria avícola– de que, como ministro, me tocara enfrentar una de las luchas más duras para eliminar los impuestos al maíz y que el arancel que pesaba sobre este producto quedara en cero; fue difícil, pero me alegra que los resultados hayan sido tan beneficiosos.

Estos *commodities* no son cultivos importantes para Costa Rica, como sí lo son para el resto de Centroamérica. En Centroamérica, con 300 mil productores de arroz y con la pobreza que hay en el campo, sobre todo en Nicaragua, Honduras y Guatemala, las reducciones de impuestos que trae el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos van a generar mucha más resistencia de parte de los productores. Para esos países esa reducción arancelaria puede ser más difícil de enfrentar. A diferencia de ellos, Costa Rica tiene problemas, en materia de aranceles, con apenas tres o cuatro productos básicos, que son muy importantes en la dieta de sus habitantes –arroz, frijoles y maíz blanco básicamente–; no obstante, la eliminación de los subsidios para esos productos quita una oportunidad de producción a algunos agricultores; pero por otro lado se abren nuevas oportunidades de producción. También se podrían tener problemas con la cebolla y la papa, pero siento que esos productos ya están listos para una apertura mayor y han alcanzado "la mayoría de edad".

Ese es, desde mi perspectiva, el estado general de nuestro sector agrícola. Me parece que el país va haciendo la tarea, ha ido aumentando sus ventas agrícolas, ha logrado abandonar la producción de *commodities* y sus exportaciones han pasado de 600 ó 700 millones en 1978 a 1.900 millones en estos momentos. El paso que sigue es el de dar el salto que nos permita exportar 3.000 millones.

Un grupo de colegas ha estado estudiando las opciones que existen para hacerlo y qué experiencias positivas pueden entresacarse de lo que han hecho otros países. Cuando empezó en 1985 toda esta transformación de que les hablaba, habíamos estudiado aproximadamente setenta productos en los mercados y logramos perfilar cuatro o cinco que son los que han venido dando resultado en los últimos diez años.[1]

Actualmente, este grupo de estudio está investigando con particular interés todo lo relacionado con ambientes controlados, una modalidad que, en mi opinión, constituye el futuro de la agricultura costarricense, tanto para grandes, como para pequeños y medianos productores.[2] He visitado cooperativas con exportaciones de US$ 60 millones solo en chile dulce y no es una cosa difícil; el mercado del pepino en Estados Unidos es de US$ 10.000 millones, el de tomate es de US$ 20.000 millo-

1. En aquel tiempo, también existía en el país un grupo llamado Consejo Agrícola Agroindustrial Privado –CAAP–, que era una especie de think tank que, me parece, el país está necesitando en la actualidad.

2. Sirve de ejemplo lo que ha hecho España, sobre todo en las regiones de Almería y en Murcia, donde con 40 mil hectáreas cultivadas bajo techo sus productores han logrado acaparar una parte importante del mercado agrícola europeo.

nes de dólares y el de chile dulce es de US$ 14.000 millones. No parece difícil que un país que está muy cerca de un mercado tan atractivo pueda incrementar rápidamente sus ventas.

Si bien es cierto el desarrollo de ambientes controlados implica una inversión grande, también es cierto que dichas inversiones tienen un retorno altísimo, y no me refiero solo a comestibles, sino a cualquier tipo de cultivo. En alguna de las exposiciones que me precedieron, alguien habló de los nutracéuticos, que son productos que poseen cualidades nutritivas y farmacéuticas. Pues bien, cuando estos cultivos son puestos en ambientes controlados, se logra multiplicar las concentraciones de los productos que se quiere producir o que son los que sirven farmacéutica o nutricionalmente. Por ejemplo, el tomate contiene el licopeno, que es un componente que se usa muchísimo para combatir el cáncer de próstata. Los tomates producidos en ambiente libre pueden tener una concentración del 0,8 por ciento de ese elemento, pero en ambiente controlado pueden llegar a tener niveles de 2 por ciento, lo cual aumenta el valor del producto inmensamente.

Entonces creo que en esa dirección es que Costa Rica tiene que ir y creo también el país está listo para redirigir sus esfuerzos. ¿Por qué? Porque si se piensa por un instante, Costa Rica tiene diecisiete años de contar con programas de cómputo en las escuelas públicas, con mucha más cobertura desde 1995. Cuando se habla de ambientes controlados, se habla de una altísima tecnología, de un sistema controlado de manera totalmente computarizada. Cuando se cuenta con 12 ó 15 tanques que contienen los diferentes elementos y computadoras que, mediante sensores, suministran el abono hasta catorce veces al día, se obtiene una producción muy diferente a la que puede obtener un agricultor que debe luchar contra el agua, el sol, los vientos y muchas otras cosas más.

Examinemos, a manera de ejemplo, el caso del tomate. En ese producto, Costa Rica posee una muy buena productividad, que puede rondar 50 y 70 toneladas por hectárea. En cambio, una hectárea en ambiente controlado de tomate puede producir más de 300 toneladas y más veces al año; además, mientras en la agricultura a cielo abierto se requiere, por ejemplo, un litro de agua por segundo por hectárea, posiblemente en un ambiente controlado se requiera la décima parte, o sea, que se tiene muchísimo menos consumo de agua. Entonces, siendo Costa Rica un país preparado agronómica y tecnológicamente, y con la oportunidad que ofrecen los mercados internacionales, veo muy promisorio el futuro de la agricultura en el país; no sólo para los grandes empresarios, sino también para pequeños empresarios. En la región Zarcero hay un programa de agricultura en ambiente controlado; hablamos de 50 hectáreas, con una inversión de US$ 20 millones de dólares que, aunque es muy alta, se verá retribuida sin muchas dificultades, ya que muy probablemente se generen US$ 25 ó US$ 30 millones en ventas anuales; es decir, con este nuevo tipo de agricultura cambian totalmente las perspectivas que pueda tener cualquier productor agrícola usando técnicas convencionales.

Me parece que si a lo que el país ha logrado con productos como la piña –que ha sido increíble–, con el café y con otros cultivos no tradicionales, se logra unir una generalización de estos sistemas de ambientes controlados –lo cual va a agregar valor adicional a nuestra producción– y si, además, los precios a nivel internacional se siguen recuperando –como lo han venido haciendo–, no me cabe duda de que este país, en muy poco tiempo, va a lograr un desarrollo pleno de esta tecnología agrícola. Posiblemente haya algunos problemas ecológicos, porque quitar los desiertos de Murcia o de Almería o los desiertos del norte de México, en Baja California, no tiene un impacto tan negativo para

el ambiente como quitar el verde de Guanacaste o de Grecia, que son zonas muy importantes para ambientes controlados. Pero, en ese caso, habrá que hacer setos, reforestación, separaciones, y hacer una especie de "jardín" para que no se vea solo un techo plástico.

Pero lo que sí quiero enfatizar es que la agricultura, en todo el mundo, va en esa dirección. Y que en Costa Rica se comience a implementar este tipo de tecnologías resultará fundamental, sobre todo si se observa las oportunidades que están apareciendo para el país –con o sin un TLC con Estados Unidos. Los ambientes controlados eliminan muchas de las barreras no arancelarias al comercio, pues realmente sólo en este tipo de ambientes pueden ser reproducidas las condiciones de sanidad vegetal que se exigen en Estados Unidos. Esa es una propuesta que, en mi opinión, constituye el futuro de la actividad agrícola de este país.

Hemos logrado muchos éxitos en (relativamente) poco tiempo. El país fue exitoso con el palmito, lo está siendo con la piña (ya Costa Rica exporta más piña que café) y con el melón, cuya producción en poco tiempo sobrepasará –si no es que ya lo hace– los US$ 100 millones. Entonces, ¿por qué no pasar de exportar los casi US$ 2.000 millones que estamos exportando hoy a exportar, en los próximos tres o cuatro años US$ 3.000 o US$ 3.500 millones con base en el crecimiento natural más lo que produzcan los ambientes controlados. Es importante y motivo de orgullo, en lo personal, observar que el PIB agrícola, en los últimos años, ha subido más del doble del PIB total del país. Mientras el PIB total del país el año pasado creció 5,2 por ciento aproximadamente, el crecimiento del PIB agrícola fue de cerca del 7,4 por ciento; es decir con excepción del sector de componentes electrónicos, el crecimiento del sector agrícola superó al resto de actividades.

Esa es mi visión del sector agrícola de Costa Rica. Veo un país diferente, un país que puede salirse de la producción exclusiva de los *commodities* –respetando y mejorando la producción existente de arroz, de frijoles y de maíz blanco que es muy importante. Muchas gracias.

CARLOS F. BURGOS

La contribución de la EARTH al desarrollo sostenible del trópico húmedo por medio de la enseñanza

La misión de la Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda (EARTH) es "ser una universidad líder comprometida con la formación de profesionales de vanguardia, con valores éticos y humanos, conciencia social, mentalidad empresarial y compromiso de servicio a los demás. Generar conocimientos con espíritu analítico e innovador, que promueva el bienestar de los habitantes y el desarrollo de las comunidades de las regiones del trópico. Promover el intercambio, análisis, síntesis y diseminación del conocimiento sobre la agricultura, recursos naturales y medio ambiente de las regiones del trópico."

El doctor Theodore W. Schultz en el libro *Transforming traditional agriculture* presenta la tesis de que las capacidades adquiridas de las personas que trabajan en las fincas constituyen el elemento fun-

damental en la modernización de la agricultura y que estas capacidades, como los bienes de capital, son medios de producción obtenidos.

Es un hecho económico que las capacidades adquiridas no son gratuitas. Estas implican en realidad costos identificables y son inversiones en capital humano, esencialmente.

La contribución de EARTH al desarrollo sostenible del trópico se realiza mediante la enseñanza, tal como ha sido declarado en la misión de EARTH a que hice referencia anteriormente. A continuación se ofrecen algunos ejemplos:

- **Instalación de biodigestores.** Esta es una manera de reducir la contaminación del ambiente y aprovechar el biogas que se produce de forma anaeróbica y los nutrimentos en el efluente del biodigestor. El biogas que es producido por un biodigestor de 7,2 metros cúbicos de volumen, proporciona de 13.589 a 15.960 megajulios (MJ) de energía en un año, aproximadamente. Esto equivale a 8 horas diarias continuas de cocción. El efluente de un biodigestor del volumen indicado arriba contiene 36,5; 58,9 y 55,2 kilogramos por año de nitrógeno, fósforo y potasio respectivamente.

- **Preparación de *bokashi*.** El *bokashi* es un tipo de abono orgánico que se elabora con base en banano verde, principalmente. Este es un ejemplo del uso de nutrimentos que existen localmente en la finca.

- **Abono orgánico.** Los nutrimentos contenidos en los materiales de deshecho, obtenidos localmente, son reciclados mediante la elaboración de abono orgánico o sea el compostaje. El *compost* es elaborado con desechos vegetales y estiércol. El carbono orgánico del material que se descompone es liberado a la atmósfera en forma de bióxido de carbono y parte es incorporado al "humus" del suelo. El humus que queda en el suelo es fuente de energía para los microorganismos que ayudan a reciclar los nutrimentos de los materiales orgánicos de cosechas y desechos de animales.

- **Aguas residuales.** Otro de los proyectos que se lleva a cabo en la EARTH es el diseño de mecanismos para el tratamiento de las aguas residuales provenientes de porquerizas. Los iones de los elementos (nitratos, nitritos y otros) pueden ser dañinos para los habitantes del medio. Estos pueden ser extraídos del agua y reciclados oportunamente. El agua con pocos iones puede ser vertida en el agua de ríos y quebradas sin causar contaminación. En algunas situaciones, parte del agua puede ser reutilizada.

- **Papel de pinzote de banano.** La fibra del pinzote de banano es combinada con el papel blanco reciclado, para la elaboración de papel de pinzote; este material tiene uso en arte, manualidades y artículos de escritorio.

- **Pollos en pastoreo.** La carne de pollos criados en pastoreo, mediante jaulas móviles, a los que se les suministra agua con microorganismos eficaces (EM), resulta diferente a la de aves criadas en confinamiento completo sin moverlos en un potrero y que son alimentados con mezclas de harina de granos conocidas como alimentos "concentrados". El estiércol de los pollos en pastoreo sirvió de abono al potrero, el cual pudo ser pastoreado, nuevamente.

La agricultura propuesta es diferente a la realizada por los productores en el presente. Usa el conocimiento obtenido en las últimas décadas para lograr un desarrollo, con menos contaminación del ambiente, que es rentable y menos dañina para la salud del consumidor. Lo anterior puede ser logrado gracias al conocimiento que hoy día se tiene acerca de la forma en que los microorganismos actúan y cómo la acción de estos microorganismos puede ser aprovechada para proponer prácticas que contribuyan a lograr una agricultura sustentable.

JOSÉ ANTONIO MADRIZ

En Costa Rica tenemos dos agriculturas: una se dedica a los productos de exportación y es muy exitosa; otra se dedica a suplir los alimentos que consumimos, y los produce abundantemente y de muy buena calidad Los alimentos básicos se consiguen a los precios más bajos del continente americano, a pesar de los intermediarios y del defectuoso sistema local de comercialización. No siempre este agricultor recibe un justo pago por su esfuerzo.

En las últimas décadas, nuestros políticas económicas dejaron que las fuerzas del mercado acomodaran las cargas; algunos agricultores aprovecharon las oportunidades; otros, los de menor preparación académica, se rezagaron.

En todo caso, la productividad del agro costarricense ha mejorado considerablemente: en los años sesenta, cuando yo era un estudiante universitario, un 55 por ciento de la población económicamente activa (PEA) se dedicaba a la agricultura; hoy en día, ese porcentaje ha descendido a alrededor de un 14 por ciento y sigue descendiendo. Aún así, ese segmento de la población no sólo es capaz de suplir nuestras necesidades alimenticias, sino de generarle al país casi US$ 2.000 millones en exportaciones anuales. El hato lechero nacional se está reduciendo continuamente y, sin embargo, cada día producimos más leche. Lo mismo sucede con otros productos, como el banano, el café, la caña de azúcar, las hortalizas, los porcinos, etcétera.

Varios factores han influido en el éxito que observamos en la agricultura:

- Costa Rica posee condiciones agroecológicas excelentes, en su territorio prospera un gran número de cultivos y actividades pecuarias de interés económico. Sería un desperdicio y una falta de inteligencia no aprovechar el potencial que la naturaleza le ha dado al país.
- Cada sector ha contado con un grupo de empresas que han servido de punta de lanza, y a partir de ellas los conocimientos se diseminaron.
- El país formó buenos agroempresarios, capaces de adecuar y desarrollar paquetes tecnológicos de primerísima calidad. Estos empresarios tuvieron la destreza y la habilidad de transformarse y adaptarse a los distintos modelos de desarrollo implementados durante los últimos cuarenta años.
- Se organizaron cámaras o asociaciones de empresarios que impulsaron leyes y reglamentos para desarrollar su sector (por ejemplo, CORBANA, ICAFE y LAICA).

Retos hacia el futuro. El tamaño tan pequeño de nuestro mercado hace imperativo que el país se prepare adecuadamente para beneficiarse de los mercados externos que le son naturales. Si los productores costarricenses se mantienen sólo dentro de las fronteras del país, un sector importante de la población se hará cada día más pobre, con los consecuentes efectos negativos para toda la sociedad. Por otro lado, Costa Rica tiene a la mano un grupo de países que pueden convertirse en clientes asiduos de sus productos agrícolas. La agricultura del futuro, conocida por algunos como la agricultura de precisión, demandará mayores conocimientos técnicos y mayores habilidades gerenciales de los empresarios. También demandará el establecimiento de una red de ventas internacionales agresiva, toda vez que los rendimientos se triplicarán y el país es incapaz de absorber esa oferta.

Si hablamos de la creación de puestos de trabajo, en la agricultura encontramos una fuente inagotable, pero de previo se requiere introducir cambios profundos en el quehacer nacional. Como sugiere Rodolfo Cerdas, "la llegada de la globalización nos quitó la seguridad campesina que teníamos, agudizó la incertidumbre e impuso profundos cambios en todos los ámbitos; hizo obsoletos nuestros conocimientos e imperiosos e impostergables el cambio y la renovación".[3]

Nuestro agricultor está consciente de la necesidad del cambio, y busca en el Estado la información que lo mantendrá en la cresta de la ola, mas no la encuentra. En países desarrollados, la investigación y la transferencia de tecnología recibe un gran apoyo estatal; existen estaciones experimentales federales y locales, dotadas del personal idóneo y del equipo necesario. Ellos saben que invertir en estos campos es un buen negocio. Nuestro contraste es total. Hemos dejado de invertir en la formación de nuevas generaciones de profesionales en universidades extranjeras de primera. Al acabarse la guerra fría, se redujeron sustancialmente las ayudas de los países desarrollados para financiar esas becas y nuestro Estado tampoco se preocupó por suplir la merma de la ayuda foránea. Hemos cerrado centros de investigación y el gasto destinado a la agricultura en el presupuesto público pasó de un 19,2 por ciento en 1983, a un 1,8 por ciento en el 2003, según la CEPAL. Todo dentro de presupuestos crecientes.

La reingeniería del Estado es una tarea impostergable si queremos mantener la competitividad de la agricultura. El Estado debe ser lo suficientemente grande para que pueda cumplir con sus obligaciones, pero lo suficientemente pequeño para que no sea lo que hoy es: un aparato costoso, ineficiente, que no cumple con sus obligaciones mínimas y que, a menudo, le pide al empresario el cumplimiento de trámites difíciles de ejecutar y, en muchos casos, innecesarios.

El Estado y sus universidades deben ser los artífices del triángulo en que se basa la agricultura ambientalmente sostenible: la calidad, la inocuidad y la sanidad de los productos agropecuarios. En el cambiante mundo de hoy, les corresponde producir los paquetes tecnológicos que luego se transmitirán a través de un agresivo programa de extensión agrícola.

Al Estado le corresponde mejorar la cobertura y la calidad de la educación que recibe nuestro campesino. Las habilidades gerenciales y el dominio de las técnicas de producción deben universalizarse, para que el pequeño agroempresario pueda beneficiarse de las oportunidades que brindan los tratados de libre comercio. Cuando se analiza los proyectos que fracasaron y que fueron financia-

3. Columna "Ojo crítico", en *La Nación*, 19 de setiembre de 2004.

dos por el programa de reconversión productiva, es notorio que como denominador común tuvieron fallas en sus cuadros gerenciales.

En el sector privado, es necesario que se continúe con la práctica de que las empresas pioneras procuren, ahora con mayor constancia, el incremento de la productividad dentro de sus sectores, y que estén dispuestas a compartir sus avances con aquellos agricultores de menores recursos. En la Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria nos hemos empeñado en que esto se institucionalice y para eso estamos dando los primeros pasos en la creación de un "Centro de Agricultura más Limpia" y de un "Centro de Gestión Agroempresarial"… se oyen ofertas de ayuda económica. Muchas gracias.