



## DECIMOCUARTO INFORME ESTADO DE LA NACIÓN EN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

### Informe Final

### La agricultura costarricense de cara al futuro: una apuesta por la modernidad

**Investigador:  
Rafael Celis**



*Nota: El contenido de esta ponencia es responsabilidad del autor. El texto y las cifras de las ponencias pueden diferir de lo publicado en el Decimocuarto Informe sobre el Estado de la Nación en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores y consultas. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.*

## **Tabla de contenido**

<b>1 El sector agropecuario ante una nueva encrucijada.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Las lecciones que no debemos olvidar .....</b>	<b>10</b>
<b>3 ¿Qué ha cambiado en el sector agrícola costarricense? .....</b>	<b>13</b>
<b>4 Desafíos y oportunidades futuras .....</b>	<b>15</b>
<b>5 Las tareas impostergables .....</b>	<b>18</b>
<b>6 Conclusión.....</b>	<b>21</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>23</b>

El nerviosismo que han desatado alrededor del mundo las alzas sin precedentes ocurridas en los precios de los alimentos en los últimos dos años también han motivado en el país el resurgimiento de voces que presagian el colapso del sector y claman por el retorno a la concepción más ortodoxa de la seguridad alimentaria y a las prácticas proteccionistas que prevalecieron hasta los años setenta.

El objetivo del presente análisis es poner en perspectiva la agitación en los mercados internacionales, proponer las acciones necesarias para enfrentar con éxito la coyuntura y ofrecer una visión de más largo plazo sobre el futuro de la agricultura y sobre su papel dinamizador del desarrollo económico y en la disminución de la pobreza y la desigualdad.

En la sección 1 se examina la reciente tendencia alcista en los precios de los alimentos en el contexto de la evolución de otros mercados internacionales clave. En la sección 2 se presenta una síntesis de estudios internacionales sobre el papel del sector agrícola en el desarrollo económico, en la disminución de la pobreza y en la promoción de la equidad. En la sección 3 se reflexiona sobre el cambio profundo que ha ocurrido en la competencia por la tierra en Costa Rica y sus implicaciones para el futuro de la agricultura. En la sección 4 se plantean los desafíos y oportunidades futuras que enfrentará el sector agrícola y en la sección 5 se identifican las principales decisiones de política que deben tomarse para orientar la agricultura hacia la modernidad.

## **1 El sector agropecuario ante una nueva encrucijada**

En su más reciente análisis sobre las fuertes subidas en los precios internacionales de los alimentos ocurridas en los últimos meses, el Servicio de Investigación Económica del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos advierte que durante las últimas cuatro décadas estos precios han mostrado patrones de comportamiento muy particulares (Trostle, 2008). En primer término, el índice de precios promedio de los alimentos ha seguido muy de cerca, aunque con cierto rezago, los cambios en los precios de los cuatro productos más importantes: trigo, arroz, maíz y soya<sup>1</sup>. En segundo lugar, los precios de estos cuatro productos han experimentado en forma periódica alzas fuertes y repentinas para luego volver a caer. Esto ha ocurrido por ejemplo en 1980, 1983, 1988 y 1996. En ocasiones el precio de uno de esos productos se dispara; pero los demás le siguen para luego volver a caer. Esto se debe a que los compradores los sustituyen entre sí o con otros productos y compran el que esté más barato. Con excepción de lo que ocurrió a inicios de la década de los 70, a cada período de alza de precios le ha seguido una nueva caída hasta los niveles que existían antes del alza.

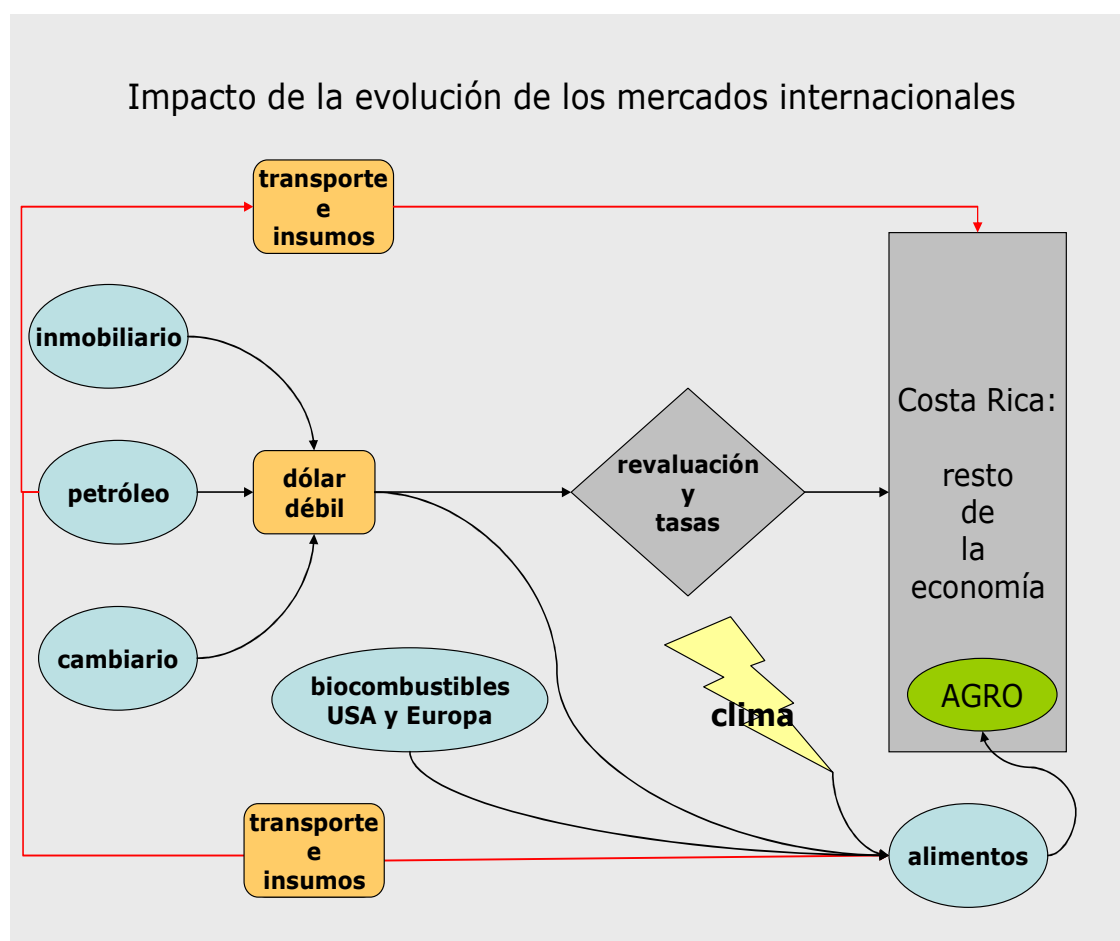
En consecuencia, la pregunta que se hacen consumidores, productores, gobiernos y organismos internacionales alrededor del mundo es si esta vez los precios de los

---

<sup>1</sup> El trigo y el arroz son los granos de mayor consumo humano a nivel mundial, el maíz se utiliza tanto para consumo humano como en alimentación animal y el frijol de soya se usa como materia prima para producir aceite vegetal para consumo humano y como fuente de proteína en la alimentación animal.

alimentos volverán a caer de nuevo. Dicho de otra manera: ¿Es el alza actual en los precios diferente a las ocurridas anteriormente y, si es así: ¿por qué? ¿Qué debe hacerse para salir bien librados de esta coyuntura? ¿Qué desafíos y oportunidades plantea esta situación en el futuro?

Veamos; durante el 2007 y el 2008 se han observado cambios bruscos en las tendencias de mercados clave del sistema económico mundial, las cuales están incidiendo en el mercado de alimentos en particular y en el sector agrícola en general, tal como se ilustra en el siguiente diagrama:



Primero, el incremento en las tasas de interés de préstamos hipotecarios pactados a tasas variables en los Estados Unidos produjo un aumento desmedido en la morosidad y en las expropiaciones por falta de pago, esto precipitó una caída en el valor de las propiedades, desencadenó a su vez una contracción en el mercado inmobiliario y –a través de un sofisticado mecanismo de ingeniería financiera, aumentó la inestabilidad en el mercado bancario y redujo la liquidez de los bancos y la disponibilidad de crédito. El resultante deterioro de la confianza de los inversionistas en el desempeño futuro de la economía estadounidense incentivó a los poseedores de acciones de empresas norteamericanas a deshacerse de ellas y

a reorientar sus inversiones a otras monedas, haciendo cada vez menos atractivos los instrumentos bursátiles denominados en dólares, dando como resultado una depreciación de esta moneda;

Segundo, en el mercado de petróleo crudo, debido por un lado a un incremento en la demanda proveniente de las economías desarrolladas y de las economías en fuerte expansión –como La China y La India– y por otro lado a los recortes artificiales en la oferta por parte de los países productores –determinados con frecuencia por razones geopolíticas, el precio del barril, que había alcanzado un nivel histórico de \$75 en el verano del 2006 y había descendido por debajo de \$60 a principios del 2007, inició una escalada sin precedentes pasando de un nivel record a otro hasta aproximarse a \$140 en junio del 2008;

Tercero, los enormes déficits fiscal y comercial de los Estados Unidos, ambos financiados en gran parte por las economías más dinámicas de Asia<sup>2</sup>, y la resistencia de la China a revaluar su moneda han contribuido a empujar el valor del dólar hacia abajo en una espiral que se ha acelerado a medida que los bonos y acciones en dólares son menos atractivos y sus poseedores los ofrecen en venta y a medida que los países productores de petróleo aumentan aún más los precios en dólares para protegerse de la caída en el valor de esta moneda. Además, la estrategia del Banco Central Europeo de no reducir sus tasas de interés ha contribuido a agudizar y prolongar la caída de la moneda norteamericana.

El impacto de este reacomodo en los mercados internacionales ha sido percibido por todos los sectores de la economía costarricense a través de la revaluación del colón –causada por la sobreoferta de dólares especulativos que han entrado al país en busca de mejores réditos, y a través de la reducción en las tasas de interés domésticas, determinada por el Banco Central en un intento por desestimular la afluencia de esas divisas. Mientras que la revaluación hace menos competitivas las exportaciones y más atractivos y accesibles los productos importados para los consumidores locales –pero en detrimento de los productores locales de dichos bienes, la baja en las tasas de interés compensa en alguna medida la pérdida de competitividad de las exportaciones y estimula aun más el consumo, lo cual a su vez dificulta el control de la inflación. Nótese que como la revaluación del dólar es un fenómeno de dimensión global, la pérdida de competitividad de las exportaciones sólo nos afecta en la medida en que la revaluación del colón sea mayor que la revaluación de las monedas de nuestros competidores en el comercio internacional. Por ejemplo, Brasil y Colombia sufren las revaluaciones más altas del continente; pero también, aunque menos severas, Perú, Chile y Uruguay.

---

<sup>2</sup> Los mayores déficits comerciales de los Estados Unidos ocurren con La China y Japón, el déficit comercial de Estados Unidos con Corea del Sur es uno de los de más rápido crecimiento y estos países a su vez han invertido parte de los ingresos del superávit comercial en bonos del tesoro de Los Estados Unidos. Algo similar está ocurriendo con algunos países exportadores de petróleo, como Arabia Saudita y Nigeria.

Es en ese contexto en el que han sobrevenido las alzas en los precios de los alimentos. Trostle (op.cit.), observa que en los últimos dos años el índice mundial de precios de los principales alimentos de consumo humano –granos y aceites vegetales entre ellos<sup>3</sup>, se ha incrementado en un 60%.<sup>4</sup> En el mismo período el índice de todos los bienes también creció en esa misma proporción y el índice de petróleo crudo creció aun más. Sin embargo, al comparar los tres índices desde 1999, cuando estaban a un mismo nivel, el índice de alimentos ha aumentado 98% (a marzo del 2008), el índice general de precios ha aumentado 286% y el índice de petróleo crudo ha aumentado un 547%.<sup>5</sup> El encarecimiento de los alimentos pareciera pequeño en relación con los otros; sin embargo, lo que lo hace alarmante es el sufrimiento que les causa a los pobres alrededor del mundo. Por lo tanto, la sensibilidad social y política que conlleva ha hecho que el encarecimiento de la comida capte la mayor atención internacional en este momento.

En el caso de los granos y las oleaginosas este aumento refleja las tendencias subyacentes que comenzaron a manifestarse hace más de una década y que mostraban un crecimiento más lento de la producción, un crecimiento más rápido de la demanda y la consecuente disminución de los inventarios mundiales (Von Braun, 2007 y Trostle, op. cit.).

El desaceleramiento de la producción es atribuible a que los rendimientos por hectárea han estado creciendo a un ritmo cada vez más lento, mientras que el crecimiento en la demanda ha sido estimulado por el crecimiento poblacional y por el mayor crecimiento de las economías alrededor del mundo, que a su vez ha resultado en un mayor consumo de alimentos y en un cambio en los patrones de consumo a favor de productos de origen animal, que a su vez demandan más granos y soya para su alimentación. El efecto combinado de estas tendencias de largo plazo ha sido un aumento paulatino, aunque moderado, de los precios.

Pero estas tendencias de largo plazo se han acelerado en los últimos meses como resultado de varios factores. Además de la pérdida de valor del dólar y las alzas en los precios del petróleo mencionados arriba, se deben citar los siguientes:

- la mayor demanda global por biocombustibles, a la cual han respondido los Estados Unidos y Europa subsidiando la energía proveniente de fuentes agrícolas,
- las condiciones climáticas adversas en algunas de las principales zonas productoras de granos y oleaginosas durante los años 2006 y 2007,
- las compras inusualmente grandes de algunos de los mayores países importadores de alimentos –ansiosos por asegurar inventarios suficientes,

---

<sup>3</sup> Incluye también carnes, productos marinos, azúcar, banano y varios otros productos.

<sup>4</sup> Maíz 100%, trigo 140%, arroz 90% y soya 125% (base: enero 1992)

<sup>5</sup> Maíz 120%, trigo 185%, arroz 90% y soya 135% (base: enero 1992)

respaldados por la disponibilidad de divisas generadas por sus superávits comerciales,

- Las compras especulativas de alimentos en el mercado de futuros por parte de los inversionistas que buscan protegerse contra la debilidad del dólar,
- las políticas adoptadas tanto por países exportadores como por los países importadores de alimentos para tratar de mitigar la inflación en sus propias canastas alimentarias. En unos restringiendo las exportaciones y en otros controlando los precios.

El aumento de los costos de transporte causado por el alza en los precios de los combustibles también se ha sentido en toda la economía, aunque afecta de manera particular a los sectores productores de bienes como la industria, la construcción y la agricultura. En este último sector el efecto se acentúa en razón de los grandes volúmenes de materias primas y de productos cosechados que tiene que movilizar. Además, los fertilizantes y muchos pesticidas agropecuarios utilizan insumos derivados del petróleo, de manera que también a través de éstos se han incrementado los costos de la producción agropecuaria, haciéndola menos competitiva tanto para la exportación como frente a productos importados.

En conclusión, no cabe duda de que las fuertes alzas en los precios de los alimentos observadas en los últimos meses son diferentes a las observadas en décadas pasadas. La razón es el contexto de gran incertidumbre y de reacciones de pánico en cadena en el que están ocurriendo. Los factores más desestabilizadores provienen del mercado de petróleo y del mercado financiero, cuyo signo más preocupante es la progresiva debilidad del dólar. A estos factores se suman las políticas equivocadas de subsidios a los biocombustibles en los Estados Unidos y Europa y las desafortunadas reacciones proteccionistas de países con gran peso en los mercados internacionales de alimentos, como La China, Japón y Argentina. De manera que es incierto si, como ha sucedido históricamente, los precios volverán a caer su nivel anterior. Esto va a depender de lo que ocurra en los otros mercados descritos arriba y en especial de cómo responda la oferta de alimentos ante los mejores precios, especialmente dentro de los países con demandas más dinámicas como La China, La India, Indonesia y Filipinas.

Ahora bien, para salir bien librados de esta coyuntura, la actual turbulencia en los mercados deben encararse con firmeza y sin tardanza para atenuar el sufrimiento de las poblaciones más vulnerables alrededor del mundo:

- Los sistemas de alarmas de las redes de protección social deben ajustarse para que detecten el peligro antes de que sea tarde y sus presupuestos se deben reforzar para que puedan acudir en forma oportuna en atención de las poblaciones en riesgo, especialmente los niños.

- La paranoia de las restricciones a las exportaciones y los controles de precios debe cesar para disminuir la inestabilidad en los mercados de alimentos. El retorno a los conceptos ortodoxos de seguridad alimentaria –que cada país produzca localmente todo lo que consume, para lo cual se debe proteger a los productores mediante subsidios y controles de precios y a los consumidores mediante restricciones a la exportación– implicaría ignorar por completo que estas políticas no solo perjudican a los consumidores sino incluso a los productores, especialmente cuando, como en la coyuntura actual, los buenos precios de los alimentos significarían mayores ingresos para los exportadores netos.<sup>6</sup> El IFPRI estima que si se levantara las restricciones a las exportaciones de granos, se estabilizarían las fluctuaciones de precios y éstos se reducirían hasta en un 30% y a la vez se estimularía la eficiencia en la producción (Von Braun et al, 2008)
- Se deben buscar mecanismos para atenuar los embates especulativos en los mercados de futuros.
- Los países deben tomar medidas para asegurar la provisión de crédito e insumos para que los productores puedan responder a las nuevas señales del mercado aumentando la producción; pero esta medida sería inútil si no se les permite colocar sus productos en el mercado internacional cuando los precios son mejores ahí.
- Las políticas de subsidios a la producción de biocombustibles deben ser revisadas en Estado Unidos y en Europa. Von Braun et al (2008) estiman que si se impusiera una moratoria inmediata a la producción de etanol a partir de maíz, los precios de este último se reducirían en un 20% y, como resultado adicional, cuando se vuelva a producir trigo en las áreas que se habían revertido a la producción de maíz, los precios del trigo se reducirían en un 10%.
- Es necesario aumentar las inversiones tanto en infraestructura, para reducir los costos de transacción, como en investigación, para aumentar la productividad a largo plazo.

No obstante, la atención de la emergencia no puede servir de excusa para seguir ignorando las causas subyacentes de estos problemas; mucho menos para seguir ignorando y erosionando el verdadero potencial del sector agropecuario.

---

<sup>6</sup> Un ejemplo es el reciente caso de Argentina, donde el gobierno aumentó las retenciones a las exportaciones de soya del 33% al 44%, generando una reacción de las principales organizaciones del sector agrícola mediante bloqueos de carreteras, que han resultado en una escasez de alimentos que afecta a toda la población.



Hoy se invoca, por ejemplo, que la contribución del sector agropecuario al producto interno bruto ha venido perdiendo importancia relativa, que la escasez de mano de obra limita la expansión de la producción, que las exigencias ambientales locales e internacionales hacen casi imposible competir, que no hay política agrícola clara, que falta crédito, que el presupuesto del gobierno para el sector ha disminuido. Son las quejas cotidianas, algunas infundadas y otras no tanto. Se soslaya por ejemplo el hecho de que la pérdida de importancia relativa del sector no significa que se haya estancado, sino que otros sectores están creciendo más rápido, que la escasez de mano de obra en el sector significa que ha habido una considerable movilidad hacia sectores que requieren mayores destrezas y por lo tanto están mejor remunerados y que la mano de obra inmigrante ha compensado en gran medida esa movilidad, que las restricciones ambientales también se han convertido en oportunidad en nichos de mercado donde la producción amigable con el ambiente se compensa con sobrepuestos que muchos agricultores costarricenses han estado aprovechando, que si bien es cierto las políticas de gobierno no han sido consistentes, cuando el gobierno ha orientado recursos directamente a los agricultores, éstos no han sido bien aprovechados.<sup>7</sup>

Contra este telón de fondo, las voces que presagian la amenaza de una recesión mundial han comenzado a escucharse con mayor fuerza cada día. Si ese pronóstico se llegara a cumplir y si se adopta la descripción del término crisis como la brusca transición hacia una recesión<sup>8</sup>, los cambios descritos arriba bien podrían interpretarse como señales de que ya estamos en medio de o próximos a entrar en una crisis, que en todo caso no sería exclusiva del sector agropecuario.

Conviene aclarar que la sensación de crisis proviene de la enorme incertidumbre que se experimenta en los mercados mundiales y del temor a la desestabilización social y política como resultado los daños que se le puedan causar a las poblaciones más vulnerables del mundo. De manera que el manejo que se le de a la incertidumbre puede hacer la diferencia: las reacciones precipitadas –cierre de fronteras, controles de precios, nos acercarán a una crisis, mientras que las reacciones ecuanímes –con la mira puesta en el mediano y largo plazo y en la solución de problemas más estructurales, nos ayudarán a evitar la crisis o a capearla mejor si es que llega.

Con crisis o sin ella, con recesión o sin recesión, el mundo en general y el país en particular no pueden seguir postergando la tarea de analizar lo que realmente importa para tomar las acciones que nos hagan menos vulnerables ante los inevitables vaivenes de la economía global. Tal como lo ha venido señalando de manera reiterada el Programa Estado de la Nación, el gran desafío que enfrenta el

---

<sup>7</sup> El caso más reciente es el del Fondo de Reconversión Productiva que, de acuerdo con el CNP, entre abril de 1996 y diciembre de 2007, había financiado 165 proyectos a 73 organizaciones de productores, por un monto de ₡28.319 millones, siendo no-reembolsable un poco más de la mitad de dicha suma. Estas operaciones no han estado exentas de problemas y de hecho alrededor de la mitad de los fondos reembolsables enfrentan problemas de recuperación; incluso, algunas de sus operaciones fallidas han ocupado las primeras páginas de la prensa.

<sup>8</sup> Este es el concepto de la vieja teoría del ciclo de los negocios.

país es continuar creciendo al mismo tiempo que disminuye la pobreza y la desigualdad.

¿Cuál es el papel que le corresponde al sector agropecuario para enfrentar con éxito este desafío y cuál es su verdadero potencial para lograrlo?

Hace casi tres décadas, en su discurso de aceptación del Premio Nobel de Economía, el economista agrícola Theodore Schultz (1980) postulaba:

“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; de manera que si conociéramos la economía de la agricultura, conoceríamos mucho de la economía de ser pobre”

El momento es oportuno para hacer una nueva pausa y tratar de comprender el verdadero valor económico y social del sector agropecuario, para entender mejor los desafíos y oportunidades que ofrece el futuro.

## **2 Las lecciones que no debemos olvidar**

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 nivel de ingreso bajo, 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 La China- una década o más de crecimiento rápido. 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<sup>9</sup>. Otros análisis se han refinado aún más, para establecer de manera precisa la relación entre el desarrollo agrícola y la reducción de la pobreza<sup>10</sup>. Este nuevo énfasis responde al hecho de que la reducción de la pobreza continúa siendo un objetivo que constituye una pieza central en los

---

<sup>9</sup> 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).

<sup>10</sup> 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).

discursos políticos y en el diseño de políticas de desarrollo tanto en organismos internacionales como en las instituciones de gobierno a nivel nacional<sup>11</sup>.

Las lecciones derivadas de todo este esfuerzo analítico son abundantes. A continuación se enumeran algunas de las que se consideran más relevantes en este momento en el que el futuro de la agricultura costarricense se ha venido poniendo en entredicho.

Los datos aportados en esos estudios sugieren que la conexión entre el crecimiento agrícola y el desarrollo y entre el desarrollo agrícola y la pobreza es compleja, dándose de manera indirecta a través de estímulos de la agricultura en gran escala, la agricultura en pequeña escala y el sector informal.

Hoy se dispone de datos que confirman la teoría de que las altas tasas de crecimiento agrícola reducen enormemente la pobreza. Para el caso específico de Costa Rica, Eduardo Baumeister (2004) encontró que en los 25 años precedentes la proporción de la población rural que se encontraba por debajo de la línea de pobreza se redujo del 28% al 22%, y que esta reducción estaba fuertemente correlacionada con una mejora significativa en un conjunto de indicadores de modernización de la agricultura: i) El porcentaje de asalariados en la población económicamente activa rural, ii) el ingreso de esa población, iii) el porcentaje de empleo rural no agrícola, iv) la productividad agrícola por hectárea y la producción agrícola por persona ocupada. La reducción de 4.7 puntos en la pobreza rural entre el 2006 y el 2007 parece apuntar en esa misma dirección.

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.

Los multiplicadores de producción y empleo que resultan de mayores ingresos agrícolas son importantes porque tienden a orientarse hacia bienes y servicios no exportables; es decir, de producción y consumo local, los cuales utilizan mano de obra subutilizada. En consecuencia, estimulan un sector que no puede ser estimulado por la demanda extranjera y movilizan recursos que de otra manera se mantendrían ociosos. 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. Desde luego, en el largo plazo, con

---

<sup>11</sup> Cabe recordar que precisamente la primera de las Metas 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 reducir a la mitad la proporción de personas cuyo ingreso es menor de US\$ 1 y a reducir a la mitad la proporción de personas que padecen hambre.

más educación y con la integración gradual de los mercados, la mano de obra se trasladará a los sectores de bienes y servicios exportables.

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

Con excepción del caso de Taiwán, un número de estudios realizados entre 1971 y 1995 parecían 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 1981-92 y no encontraron apoyo a la hipótesis sobre el deterioro de la 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% era explicado 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.

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 desfavorable. La razón de esta diferencia de resultados se fundamenta en que el crecimiento agrícola genera muchos más encadenamientos locales que estimulan la producción de bienes no transables.

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, entonces 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 uno por ciento en el Producto Interno Bruto Agrícola se traduce en un incremento del 1.61% en los ingresos per capita 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% 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 (3300 millones habitantes).

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.

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, resulta atractivo aumentar la productividad del trabajo.

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.

El impacto del crecimiento económico rural sobre la reducción de la pobreza es aproximadamente el triple que el impacto del crecimiento económico 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 debe despreciarse el potencial de la agricultura y de 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.

El impacto del crecimiento agrícola prácticamente desaparece cuando los activos y el ingreso están altamente concentrados en manos de los ricos. Esta es por ejemplo la situación donde prevalecen los grandes latifundios, ya que es más probable que los mayores ingresos que genera el crecimiento se traduzcan en consumo suntuario de bienes importados o incluso en ahorro, inversiones o consumo en el exterior.

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?

### **3 ¿Qué ha cambiado en el sector agrícola costarricense?**

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 tumar, sino que la marea de la deforestación se está devolviendo. Este reflujó 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.

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, ahora han ingresado los ambientalistas y los empresarios del turismo a competir por la tierra. Después de un enfrentamiento radical a principios de los noventa, 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, el acceso a los mercados y los flujos de inversión extranjera directa.

Costa Rica ha avanzado en la apertura comercial y en el acceso a mercados para sus productos agropecuarios; no obstante, las políticas de atracción de inversión extranjera directa han ignorado el sector agrícola y agroindustrial. La atracción de inversión extranjera directa se ha concentrado específicamente en los sectores de alta tecnología, farmacéutico, turismo y medio ambiente. Y aunque los efectos positivos de estas políticas sobre el crecimiento económico son indudables, sus vinculaciones con la economía local todavía son débiles, un área en la que el crecimiento agrícola podría dar mucho mejores resultados.

Además, en consonancia con los postulados de Schultz, de Ferranti et al (Op cit) destacan la importancia de fortalecer el capital humano y la generación de conocimiento, así como de mejorar las instituciones y la infraestructura. Hay que subrayar que la inversión extranjera directa también puede contribuir en forma significativa al fortalecimiento del capital humano y a la generación y transferencia de conocimiento y tecnología.

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<sup>12</sup>.

#### **4 Desafíos y oportunidades futuras**

La turbulencia que se vive en los mercados internacionales, la sensación de incertidumbre que ésta genera y los presagios de crisis y recesión que han comenzado a proliferar, no deben ser excusa para revivir viejas y obsoletas ortodoxias o para subir el tono de los lamentos gremialistas. Más bien, deben servir para estimular el análisis de la nueva realidad. De esta manera, el sector agropecuario comprenderá la verdadera dimensión de los desafíos que se avecinan y descifrá todas las oportunidades que se le abren. Ante todo, la actual encrucijada debe servir de acicate para actuar; pues de lo contrario se estaría dejando pasar la posibilidad de hacer cambios fundamentales de cara al futuro.

#### **¿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 International Food Policy Research Institute (IFPRI) 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 FAO, “el incremento en la densidad animal cerca de los centros urbanos ha resultado en volúmenes de desechos sin paralelo, los cuales

---

<sup>12</sup> De acuerdo con Matson et. al., 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 contribuyeron 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 pueden incrementar la sostenibilidad de la producción agrícola, al mismo tiempo que reduce las consecuencias sobre el entorno (P. A. Matson, W. J. Parton, A. G. Power, and M. J. Swift. *Science* 1997 July 25; 277: 504-509)

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. Estas diferencias en los patrones de consumo son una indicación de los cambios dramáticos reservados a la producción global de alimentos a medida que se desarrolle y consolide la revolución del ganado.

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% entre 1997 y 2020, a 2497 millones de toneladas, y la demanda de carne en un 57%, 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 micro-nutrientes 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 su nombre 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<sup>13</sup>. 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. El desarrollo de los organismos genéticamente modificados (OGMs) continúa enfrentando la resistencia de muchos grupos organizados; sin embargo, a medida que se perfeccionan las técnicas de disseminación y control de los materiales manipulados y se resuelven los temas sobre derechos de propiedad intelectual y otros relacionados, los OGMs terminarán por imponerse.

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; por lo tanto, la demanda por madera y productos de madera va seguir creciendo.

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 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<sup>14</sup>. Como se recordará, un análisis riguroso demostró que para el caso de Costa Rica no era viable la sustitución de gasolina por alcohol y advirtió sobre el impacto adverso que una expansión de las áreas de caña para producir alcohol podría tener no solo sobre la producción y precios de los

---

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> El precio del barril de petróleo llegó a cotizarse a US\$50. 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 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 Citroën están investigando la sustitución de diesel por bio-diesel.

alimentos y sobre los patrones de empleo rural, sino también sobre el medio ambiente, en razón de los enormes volúmenes de vinazas que resultan del proceso de destilación; y a pesar de todo esto, la dependencia del petróleo se mantendría y los problemas de balanza de pagos tampoco se resolverían (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, etc., 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 sustancias 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)<sup>15</sup>.

La segunda es la posible legalización del consumo y por lo tanto de la producción y el comercio sustancias 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.

## **5 Las tareas impostergables**

Mellor (1999) puntualiza que los requisitos para tener altas tasas de crecimiento agrícola son tres: tecnologías que reduzcan costos, bajos costos de transacción y una economía abierta. Costa Rica ha avanzado en la apertura; pero tiene mucho camino que recorrer en los otros dos requisitos. En gran medida, la tecnología agrícola debe ser

---

<sup>15</sup> 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](http://www.inbio.ac.cr/es/inbio/inb_prosp.htm)

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 se necesitan 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, sobre 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 4000 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 productos de alto valor, particularmente hortícolas, pecuarios, ornamentales y flores, pueden crecer más rápido que en el pasado. Esto es importante para la agricultura costarricense, 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<sub>2</sub> 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 2000 metros 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 PennState 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 reflejada 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”<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> 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 reflectivas 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 será inmensa la dependencia en la compra de nutrientes.

La situación con el control de plagas y enfermedades es más compleja. El control químico de las plagas y enfermedades como única forma de control 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 cero, 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, se van a requerir grandes inversiones en infraestructura rural. Las comunicaciones mejoradas pueden permitir la especialización en productos que tienen ventaja comparativa bajo las nuevas condiciones.

En el campo de la infraestructura rural es donde Costa Rica enfrenta uno de los mayores desafíos (Celis, 2007). Este rubro de inversión pública adolece de tres grandes fallas estructurales: bajo nivel de inversión, atomización de las inversiones y obstrucción de las decisiones en la materia. Entre las causas de estas fallas se han podido identificar otros problemas también estructurales: déficit fiscal, retención ilegal de los fondos recaudados con destino a infraestructura y débil capacidad de gestión de las instituciones relacionadas. Además de estos obstáculos se han identificado cuellos de botella físicos e institucionales en áreas específicas: fallas estructurales en la tercera parte de la red vial, insuficiencia de la infraestructura educativa y de salud, mal estado de acueductos rurales y municipales –que propicia el desperdicio y la contaminación de agua potable y el déficit alarmante de tratamiento de aguas residuales–, desaprovechamiento de la capacidad instalada en telefonía fija, baja calidad de la telefonía celular, escasa cobertura de servicios de internet y déficit de generación eléctrica. Los cuellos de botella físicos e institucionales para la provisión de infraestructura rural revelan a su vez una paradoja: por una parte se acepta que los recursos para atender las necesidades de infraestructura son insuficientes, y por la otra hay evidencia de incapacidad de las instituciones para ejecutar los pocos fondos que se les asignan en el presupuesto.

Algunas consecuencias de esta paradoja son las siguientes:

- La credibilidad del gobierno se ha erosionado ante los ciudadanos.
- La ingobernabilidad (desobediencia de fallos constitucionales) se ha puesto en evidencia.
- La infraestructura existente se está sobreutilizando.
- La competitividad del país se está poniendo en riesgo.

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 ser conducente a y apoyar la mitigación de la pobreza y el manejo sostenible de los recursos naturales.

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 sí 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.

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. 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.

## **6 Conclusión**

El comportamiento reciente de los precios de los alimentos tiene características muy peculiares en razón de que están ocurriendo en medio de un proceso de fuertes ajustes en otros mercados clave –el inmobiliario, el petrolero, el de biocombustibles y el cambiario; en condiciones climáticas muy adversas y en un ambiente de agitación social y política que ha desatado reacciones en varios países, las cuales más bien agravan la situación. Todo parece indicar que los niveles de precios altos se pueden mantener por algún tiempo, aunque no hay certeza al respecto. Será necesario esperar a que todas estas fuerzas desestabilizadoras se apacigüen para evaluar mejor las tendencias futuras.

En todo caso, los choques que experimentan hoy los mercados requieren de acciones inmediatas por parte de los gobiernos y de los organismos internacionales. Aquí se han identificado acciones específicas y en algunos casos se ofrecen estimaciones sobre las reducciones de precios que se pueden lograr.

Más allá de esta coyuntura y bien sea que se llegue a una crisis y se produzca una recesión, como muchos presagian, lo cierto es que hay abundantes evidencias sobre el papel que el sector agropecuario puede y debe jugar para volver a la normalidad y, más allá de la coyuntura, para continuar creciendo y para reducir la pobreza y la desigualdad.

Toda la evidencia acumulada desvirtúa también la necesidad de retornar a las concepciones ortodoxas sobre la seguridad alimentaria y al proteccionismo a ultranza. Por el contrario, le dan fundamento a la importancia de perfeccionar la apertura y el comercio y a la necesidad de resolver los problemas de infraestructura, educación y salud; es decir de acelerar el ritmo hacia la modernidad del sector agropecuario.

Costa Rica tiene las condiciones para salir airoso de este momento difícil y está acumulando el acervo necesario para incursionar en el futuro en actividades novedosas de gran potencial, como lo ejemplifica el trabajo de bioprospección que adelanta el INBio y que está comenzando a producir frutos.

## **Bibliografía**

Baumeister, Eduardo. 2004. *Transformaciones Agrarias en America Central a Fines del Siglo XX*. En *Desafíos del Desarrollo Social en Centroamérica*, Shelton H. Davis, Estanislao Gacitúa y Carlos Sojo eds. San José, Costa Rica: FLACSO / Banco Mundial.

Bruno, Michael, Martin Ravallion and Lyn Squire. 1998. "Equity and Growth in Developing Countries: Old and New Perspectives on the Policy Issues", in Income Distribution and High-Quality Growth (edited by Vito Tanzi and Ke-young Chu), Cambridge, Mass., MIT Press.

Celis, Rafael. 2007. *Identificación de la Combinación de Inversiones Públicas más Apropiaada para Costa Rica durante el Periodo de Transición hacia la Entrada en Vigencia del CAFTA*. México D.F. y Washington D.C.: CEPAL/BID/IFPRI.

De Ferranti, David, et al. 2002. *From Natural Resources to the Knowledge Economy / Trade and Job Quality*. Washington, D.C.: The World Bank.

De Ferranti, et al. 2004. *Beyond the City: The Rural Contribution to Development*. Advance Conference Edition. Washington, D.C.: World Bank Latin American and Caribbean Studies.

Deininger, Klaus, Lyn Squire and Tao Zhang. 1995. "A New Data Base on International Income Distribution," mimeo. Policy Research Department, World Bank.

Delgado, Christopher L., Jane Hopkins y Valerie A. Kelly . 1998. *Agricultural Growth Linkages in Sub-Saharan Africa. Research Report 107*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Fritschel, Heidi y Uday Mohan. 2002. ¿Estamos listos para la revolución de la carne? En *La Agenda Inconclusa*, Per Pinstup-Andersen y Rajul Pandya Lorch, eds. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Hazell, P.B.R. y A. Röell. 1983. *Rural Growth Linkages: Household Expenditure Patterns in Malaysia and Nigeria*. Research Report 41. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Hazell, P.B.R. and Mark W. Rosegrant. 2001. *Transforming the Rural Asian Economy: The Unfinished Revolution*, Oxford: Oxford University Press for the Asian Development Bank.

Hayami, Yujiro and 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

Marín González, Rocío. 2004. Invernaderos, Sinónimo de Productividad. *Revista Crisol*, (11 de abril): 17-18. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica, Oficina de Divulgación e Información.

Mellor, John W. 1966. *The Economics of Agricultural Development*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.

\_\_\_\_\_ ed. 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*. Prepared for USAID/G/EGAD. Washington, D.C.: John Mellor Associates, Inc.

Pinstrup-Andersen, Per, Rajul Pandya-Lorch y Mark Rosegrant. 2001. *Global Food Security, a Review of the Challenges*. En "The Unfinished Agenda", Per Pinstrup-Andersen y Rajul Pandya Lorch, eds. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

Ravallion, Martin y Gaurav Datt. 1996. "How Important to India's Poor is the Sectoral Composition of Economic Growth," *The World Bank Economic Review*. Vol. 10, No. 1, 1996.

Schultz, Theodore W. 1980. *The Economics of Being Poor*. Prize Lecture to the Honor of Alfred Nobel, December 8, 1979. En *Nobel Lectures, Economics 1969-1980*, Assar Lindbeck, ed. Singapur: World Scientific Publishing Co.

Timmer, C. Peter. 1997. "How Well do the Poor Connect to the Growth Process". CAER Discussion Paper No. 178. Harvard Institute for International Development (HIID), Cambridge, MA.

Timmer, C. Peter. 2002. "Agriculture and Economic Development" en *Handbook of Agricultural Economics*, Volumen 2A. Eds. Bruce Gardner y Gordon Rausser. Amsterdam ; New York : Elsevier.

Trostle, Ronald. 2008. *Global Agricultural Supply and Demand: Factors Contributing to the Recent Increase in Food Commodity*. Washington D.C., United States Department of Agriculture (WRS-0801 May 2008).

Villasuso, Juan Manuel et al. 1981. *La Producción de Alcohol Carburante en Costa Rica: Evaluación y Perspectivas*. Serie Divulgación Económica No. 22. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE) de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Von Braun, Joachim. 2007. *The World Food Situation: New Driving Forces and Required Actions*. Food Policy Report. Washington D.C.: International Food Policy Research Institute.



Von Braun, Joachim et al. 2008. High Food Prices: The What, Who, and How of Proposed Policy Actions. Policy Brief (May). Washington D.C.: International Food Policy Research Institute.