



# BID



## El papel de la productividad en el sector agrícola panameño

Proyecto Herramientas Institucionales para Aumentar la Competitividad de Panamá





PROYECTO "HERRAMIENTAS INSTITUCIONALES PARA  
AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD EN PANAMA" - BID / CNC

---



# EL PAPEL DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL SECTOR AGRICOLA PANAMEÑO

Consultor: Pedro Sáenz Arce

Junio de 2014



## **Contenido**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>PRÓLOGO</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>CAPÍTULO I. Panamá y la productividad agrícola: Antecedentes</b> .....   | <b>7</b>  |
| 1.1 ¿Qué podemos esperar de la agricultura panameña? .....  | 7         |
| 1.2 ¿Qué políticas, mecanismos y herramientas se requieren para dinamizar la producción y equiparar los ingresos rurales a los de servicios?..... | 11        |
| 1.3 Sin aumentos continuos en productividad no habrá mejoras .....  | 11        |
| 1.4 Impulsar la innovación es fundamental para acelerar la productividad .....  | 17        |
| 1.5 ¿Qué hacer para aumentar la innovación?.....  | 19        |
| <b>CAPÍTULO II. Ajustes de políticas sectoriales necesarias para el aumento sostenible de la productividad</b> .....                              | <b>21</b> |
| 2.1 La estructura económica peculiar de Panamá.....   | 21        |
| 2.2 ¿Qué hacer con los que no producen eficientemente?.....   | 22        |
| 2.3 Disciplina y justificación de subsidios .....   | 23        |
| 2.4 Mejoramiento de ingresos y problemas que se suscitan con precios de sostén y tenencia legal de la tierra.....                                 | 24        |
| 2.5 El rol de las exportaciones y la Inversión Extranjera Directa (o, ¿cómo explotar más la economía global?) .....                               | 25        |
| 2.5.1 Relación de las exportaciones con la innovación y la productividad .....  | 25        |
| 2.5.2 El rol de la Inversión Extranjera Directa (IED).....  | 27        |
| <b>CAPÍTULO III. Elementos básicos para la productividad agrícola</b> .....   | <b>29</b> |
| 3.1 Mirando hacia un nuevo modelo operativo .....   | 29        |
| 3.2 Composición y tendencias del mercado agrícola .....   | 31        |
| 3.3 Entender el Sistema Económico es clave para el agroempresario .....   | 33        |
| 3.4 Restructuración sectorial y los factores de producción.....   | 35        |
| 3.4.1 Acceso a información de mercado .....   | 35        |
| 3.4.2 Carácter del apoyo del sector público.....  | 36        |
| 3.5 Obstáculos a la productividad .....   | 36        |
| 3.6 Mercado de Exportaciones .....  | 38        |
| 3.6.1 La agroproducción exportable .....  | 39        |
| 3.6.2 El Caso del Banano .....  | 40        |
| 3.7 Exportaciones No-Tradicionales .....  | 46        |
| 3.7.1 Melón y sandía .....  | 46        |
| 3.7.2 Piña.....   | 48        |
| 3.7.3 El tema de los productos estacionales: buscando nichos .....  | 50        |
| 3.8 Productos orientados al mercado doméstico.....  | 50        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.8.1 El caso del arroz.....  | 52        |
| <b>CAPÍTULO IV. Instrumentos para aumentar la productividad .....</b>                   | <b>54</b> |
| 4.1 ¿Cuáles son los productos agrícolas prometedores? .....                             | 54        |
| 4.2 Sistema de Innovación y Productividad Agrícola (SIPA) .....                         | 55        |
| 4.3 Orientaciones generales para el diseño del SIPA.....                                | 56        |
| 4.4 Principales acciones para impulsar la productividad a través de la innovación ..... | 58        |
| 4.5 Conclusiones, pasos a seguir .....  | 64        |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>  | <b>65</b> |

## PRÓLOGO

El material de esta publicación es fruto del trabajo realizado por el consultor Pedro Sáenz Arce en el marco del proyecto Herramientas Institucionales para Aumentar la Competitividad ejecutado por el Centro Nacional de Competitividad (CNC) y auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo. Del trabajo homónimo del consultor reproducimos a continuación, casi textualmente, la Introducción.

El futuro de la agricultura panameña es un tema de debate constante. El debate es algo incoherente porque se enfoca sobre temas parciales como la pobreza rural, la poca educación formal, la deficiente capacidad de comercialización, la seguridad alimentaria y el costo de la canasta básica, el bajo acceso a la tecnología, etc. Todos esos temas contienen explicaciones importantes, lo cual torna la problemática de qué hacer para definir un rumbo adecuado para el sector en un gran reto.

Si hemos de escoger un enfoque único que le dé coherencia a la discusión del sinnúmero de variables y políticas que afectan al sector, éste debe ser el cómo aumentar la productividad continua y sostenidamente. Las ciencias económicas amparan y justifican promover la productividad y las fuerzas que motivan su aumento. A pesar de ello, fuera de descripciones y acciones para aumentar el rendimiento del suelo, la discusión no trasciende a los aspectos adicionales que un análisis de la productividad agrícola puede abordar. Y es que, como veremos, la productividad es no solamente esencial sino crítica para atender al sector agrícola.

Este documento pretende ofrecer un comienzo para ese análisis. No es un sustituto para los excelentes estudios que se han hecho. Más bien es un complemento que resulta de una inmersión en el papel de la productividad en el agro panameño, que ciertamente no ha estado ausente de las discusiones, pero no se ha profundizado lo suficiente.

Hacia ese propósito, el documento inicia con un enfoque sectorial en cuanto a que revisa el rol del sector agroproductivo en la economía nacional. La orientación hacia la productividad lleva a apoyar enérgicamente la reestructuración entre sectores que ya se viene dando en forma poco explícita y sin claras reglas del juego. En otras palabras, habría que reconocer que hay una reestructuración en progreso y enfocarse seriamente hacia la producción de productos agrícolas con ventaja comparativa y alta rentabilidad. Este ajuste estructural requiere de políticas claras para facilitar la transición y/o migración de un sector económico a otro sin crear distorsiones o imposiciones en los mercados. Igualmente, se requiere una reestructuración intra-sectorial hacia productos de alta rentabilidad para mejorar los ingresos. Esto, además, exige que los incentivos económicos de la política pública no confundan políticas orientadas a problemas sociales acuciantes con políticas de aumento a la productividad, si bien una mayor productividad es la fuente más importante para aumentar los ingresos.

Entre las varias propuestas discutidas en este documento destaca la promoción de una disciplina de exportación y/o de productividad como prerrequisito para que una empresa elegible de estímulos y apoyos económicos. Esta condición aporta mayor justificación de los subsidios (estímulos) ya que ofrece mayor garantía de que se dé la exportación y/o la productividad que es lo que se busca. Claramente, la globoeconomía y los tratados de libre comercio abren amplias oportunidades de exportación. Sin embargo, la poca relativa experiencia de Panamá para

exportar significa que servicios de sanidad, comercialización, almacenaje, empaquetamiento, transporte y logística no han desarrollado mercados dinámicos y efectivos. Por lo tanto, es otro deber del Estado proveer orientación y facilitación más efectiva y oportuna que la que está prestando actualmente.

Seguidamente, se aborda el tema de cuáles son las oportunidades para aumentar la productividad del agroempresario. Allí veremos los factores que determinan el valor agregado de la producción de cualquier empresa y los obstáculos más conocidos que afectan al agro panameño. A continuación se discutirá la tendencia de la producción de los productos agrícolas más importantes y cómo utilizar el conjunto de factores que dan valor para decidir qué producir. Como consecuencia, se abordan temas ligados a la producción para la exportación y para el mercado doméstico con algunos ejemplos de la situación que enfrentan los mercados de ciertos productos.

El reto que se desprende de la discusión es diseñar acciones que se asemejen o promuevan la competencia entre los empresarios, al tiempo que el Estado brinde apoyos claves a través de bienes públicos de manera eficiente. Hacia este fin propongo la constitución de un sistema de innovación y productividad agrícola: SIPA. Básicamente, sería una red de redes existentes de empresas, organizaciones e individuos abocados a mejorar los métodos de producción de tal manera que como resultado, a largo plazo, emerjan (i) nuevos productos, nuevos procesos, nuevas formas de organización y mercadeo, así como (ii) las políticas que tengan un efecto sobre su funcionamiento y desempeño, y, como resultado, (iii) mayores niveles productividad.

Finalmente, el autor agradece, primeramente, a Nicolás Ardito-Barletta quien leyó y comentó los borradores y contribuyó con valiosos argumentos y estímulos. A Rose Piper quien también leyó los borradores y contribuyó con comentarios y aclaraciones. Wedleys Tejedor, Víctor Guillen, Manuel De Gracia quienes fueron parte de tertulias y también revisaron una versión muy preliminar del escrito. Manuel Fernández, José Chen Barría, María Fuensanta Donoso y Humberto Serrud, generosos entrevistados que comentaron varios aspectos interesantes del sector. Así mismo, las discusiones de la Mesa de Agricultura del 8vo Foro Nacional de Competitividad (2013) presidida por Oscar Osorio, Ministro del MIDA fueron una fuente importante sobre el sentir del gobierno, del sector privado y académicos; sobre sus inquietudes, oportunidades y retos. De gran importancia fueron los asistentes de investigación del CNC: Luis Alberto Morán, Wilfredo E. Grajales V. y Roger Durán, quienes ayudaron con datos, cuadros y discusiones. La interpretación e inclusión de cualquier idea fue decisión y responsabilidad del autor.

El CNC ha querido compartir este material por considerarlo una contribución en la búsqueda de alternativas que propicien la mejora de la competitividad de una actividad tan importante del sector productivo panameño como lo es la agricultura.

Las opiniones expresadas en este documento no representan necesariamente la posición del Banco Interamericano de Desarrollo.

## CAPÍTULO I. Panamá y la productividad agrícola: Antecedentes

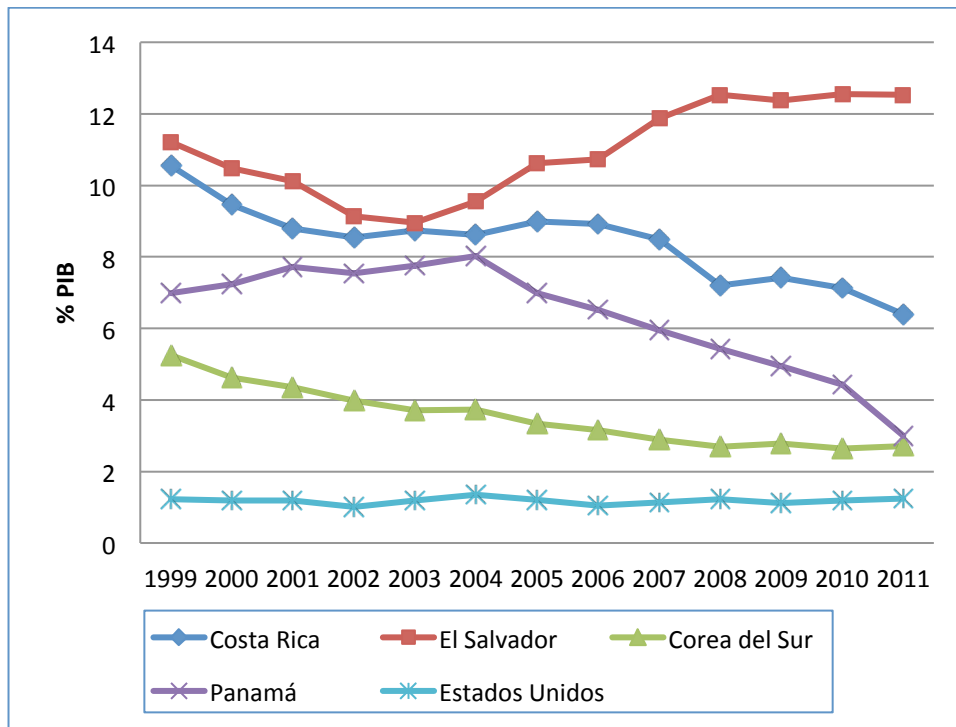
### 1.1 ¿Qué podemos esperar de la agricultura panameña?

La agricultura no es ni puede ser el principal propulsor de la economía panameña. Con una pequeña y decreciente participación de la agricultura en la producción total de bienes y servicios (3.4%), es evidente que este lugar le corresponde al sector servicios con una dinámica participación de 77% de la producción total nacional.

La Gráfica 1.1 muestra la participación de la agricultura en la producción total (o Producto Interno Bruto, PIB) de Panamá y cuatro otros países. Primero notamos una participación muy decreciente relativo a los demás países seleccionados. Esto es debido en buena parte a que no hay una política de desarrollo productivo bien consensuada e implementada.

Además, como veremos más adelante, a medida que poco a poco se abren más y más oportunidades en el sector servicios y Panamá transita hacia altos niveles de crecimiento se va reestructurando la economía y desenfatiando la producción agrícola. Esto, en parte, explica que el 63% de los productores sean de 45 años o más –los jóvenes estarían migrando hacia otros sectores. Igualmente, contribuye a explicar el que la producción agrícola se vaya emparejando, en forma proporcional, con los niveles típicos de países avanzados como Corea del Sur.

**Gráfica No. 1.1. Participación de la agricultura en el PIB 1999-2011**

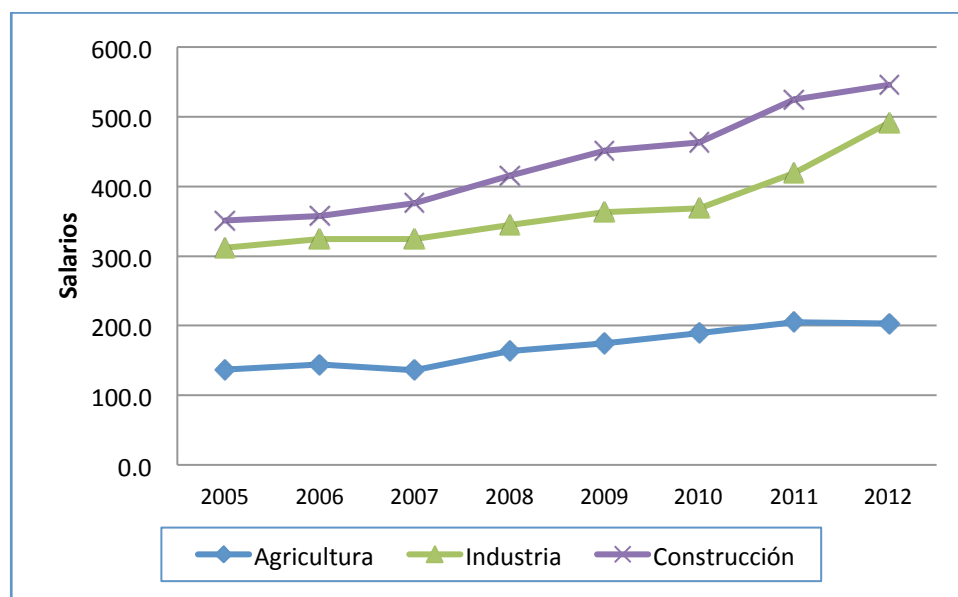


Fuente: Banco Mundial



En adición, el sector servicios posee más ventajas comparativas y oportunidades para competir internacionalmente. Debido a ello constituye casi el 80% de la producción nacional. En contraposición, el sector agropecuario coincide en gran parte con las áreas rurales las que concentran la mayor parte de los pobres, y dentro de este sector se concentra, a su vez, casi toda la población indígena. La Gráfica 1.2 ilustra las diferencias entre las medianas salariales de los tres sectores principales de Panamá: Servicios, Industria y Agricultura. Como se puede observar la brecha entre servicios (representado por la mediana de salarios de la construcción) y agricultura es enorme (casi tres veces). Los salarios normalmente deben reflejar la productividad laboral por lo que se intuye que existe mucho más ineficiencia y desperdicios en el esfuerzo agropecuario.

**Gráfica No. 1.2. Mediana Salarial Mensual 2005-2012**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de Panamá.

Sin embargo, reconocer que la gran ventaja competitiva de Panamá es su ubicación geográfica y que ésta dio pie al dinamismo y crecimiento económico del sector servicios no explica el pobre desempeño agrario de las áreas rurales. No hay más que observar que en las mismas zonas geográficas, con condiciones de terreno y clima similares, conviven agricultores con ingresos muy diferenciados. Un grupo económico que devenga altos ingresos, por ejemplo, es el de los exportadores de ciertos productos no tradicionales (melón, zapallo, sandía, y piña), por ejemplo, cuyas exportaciones crecieron enormemente (al 25% por año) entre el 2003 y 2008<sup>1</sup>. Estos empresarios y cooperativas son de buen tamaño –medianos y grandes– es decir, capaces de generar algunas economías de escala, adquirir y operar mejor tecnología, y por tanto, generar mayor productividad, y claro que muchos exportan. Son ellos los que, en gran medida, generan el 3.4% del valor total de la producción nacional (PIB) en concepto de productos agropecuarios<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ardito Barletta, Nicolás, Estrategia para el Desarrollo Nacional. Panamá: Editorial Exedra. 2012. Pag.65.

<sup>2</sup> Ciertamente estos productos no-tradicionales están todavía asegurándose sus mercados y con excepción de la piña, el crecimiento no es estable o parejo entre ellos. Algunos son estacionales. Es allí donde el mercadeo por un lado, y por otro lado, la biotecnología, por ejemplo, pueden utilizarse para generar innovaciones que enfrenten algunos de estos retos.

Por otro lado, los pequeños empresarios, de estos mismos productos no-tradicionales, en muchos casos, no logran captar las ganancias posibles por desconocer información de precios (del producto), de alternativas de transporte, y depender de intermediarios poco honestos para superar estos obstáculos (imperfecciones de mercado). Con mayor acceso a información de mercado –incluyendo de los mercados de intermediarios– se removerían parte de estos obstáculos a los ingresos rurales.

También queremos destacar que la mayoría de los pobres laboran en minifundios –pequeñas extensiones de terrenos– muchas veces sin tenencia legal clara de la tierra, usando tecnologías de antaño que rinden baja productividad. Además los costos de transacción y acceso a los mercados (información económica, transporte y mercadeo) son muy altos comparados con el pequeño volumen de producción que les sobra para mercadear después de asegurar su subsistencia. En adición, hay algunos que no cuentan con acceso a agua potable y/o energía.

Por todo lo anterior, la agricultura sí puede y debe ser la fuente de riquezas de las zonas rurales. Sin embargo, está muy lejos de serlo todavía. Esto es debido a las razones mencionadas, es decir, que por falta de información sobre precios, tecnologías, control de calidad y plagas, cómo asociarse para obtener mayores beneficios (ejemplo: buenas prácticas para formar cooperativas), etc., muchos no logran altos retornos a sus inversiones en mano de obra, valor de la tierra y en capital utilizados para generar la producción.

El punto detrás de estas aseveraciones es que muchos agricultores no son realmente “empresarios”, en el sentido económico, y, consecuentemente, no priorizan sus inversiones para que rindan el máximo de ganancias. Todavía hay muchos, por ejemplo, cultivando cebollas, o tomates u otros productos cuyos márgenes de ganancia son a veces negativos, pero sobreviven con subsidios del Estado y/o protección arancelaria.

Existe, además, otra fuerza que afecta la participación de la agricultura en la producción total nacional. Me refiero a la tendencia económica a dedicar proporcionalmente menos a nuestro presupuesto de gastos en alimentos a medida que incrementan nuestros ingresos (ver Cuadro 1.1).

**Cuadro 1.1. Relación entre ingreso nacional per cápita, proporción del PIB de la agricultura nacional, y proporción de la fuerza laboral agraria (2012)**

| País           | Ingreso nacional per cápita (dólares) <sup>1</sup> | Agricultura: como porcentaje total del PIB <sup>2</sup> | Porcentaje de la población ocupada en la agricultura <sup>2</sup> |
|----------------|--|---|---|
| Nigeria        | 370  | 40  | 90  |
| Etiopía        | 410  | 46  | 85  |
| Uganda         | 440  | 24  | 82  |
| Tanzania       | 570  | 28  | 80  |
| Bangladesh     | 840  | 18  | 45  |
| India          | 1,530  | 17  | 53  |
| Honduras       | 2,070  | 14  | 39  |
| Indonesia      | 3,420  | 14  | 39  |
| Ucrania        | 3,500  | 10  | 6   |
| El Salvador    | 3,580  | 10  | 21  |
| Ecuador        | 5,200  | 6   | 28  |
| Tailandia      | 5,210  | 12  | 36  |
| Colombia       | 6,990  | 7   | 18  |
| Costa Rica     | 8,740  | 6   | 14  |
| México         | 9,600  | 4   | 14  |
| Panamá         | 9,850  | 3   | 17  |
| Argentina      | 10,952   | 9   | 5   |
| Brasil         | 11,630   | 5   | 16  |
| Corea del Sur  | 22,670   | 3   | 6   |
| Grecia         | 23,260   | 3   | 12  |
| Nueva Zelanda  | <sup>(3)</sup> 30,620                              | 5   | 7   |
| Italia         | 33,840   | 2   | 4   |
| Francia        | 41,750   | 2   | 4   |
| Japón          | 47,870   | 1   | 4   |
| Estados Unidos | 50,120   | 1   | 1   |
| Canadá         | 50,970   | 2   | 2   |

<sup>1</sup>Fuente: Banco Mundial, Indicadores Mundiales de Desarrollo, 2012.

<sup>2</sup>Fuente: CIA, *World Fact Book*, 2012.

<sup>3</sup>Fuente: Banco Mundial, Indicadores Mundiales de Desarrollo, 2011.

El Cuadro 1.1 refleja estos puntos muy claramente. Nigeria que es el país de menor ingreso del cuadro tiene un alto porcentaje de su PIB (40%) dedicado a la agricultura, así como un altísimo porcentaje de la fuerza laboral (90%) dedicada a la agricultura. Estados Unidos y Canadá están en el otro extremo con baja participación en ambas variables. Entre estos dos extremos se ve una progresión consistente de la relación inversa entre ingresos y participación agrícola en la producción y la proporción de la fuerza laboral dedicada a la agricultura. Panamá como se puede apreciar, con un ingreso mediano-alto per cápita, tiene una baja participación en la producción

total y en la fuerza laboral. Por ende, Panamá se coloca en una posición que refleja un orden de magnitud consistente con lo esperado.

Esta discusión apunta hacia lo siguiente: la estrategia para el desarrollo económico de un país debe considerar, en buena medida, las dotes de recursos (naturales, humanos, geopolíticos, de capital, de conocimiento entre otros) que ostenta y su estadio de desarrollo. Algunos países con petróleo o minerales han avanzado mucho exportando estos productos. Otros con pocos recursos naturales han utilizado su posición geográfica (Panamá) para servir de puertos; otros han utilizado tecnologías disponibles en forma masiva para desarrollar nichos en ciertas industrias.

Bajo ese enfoque debemos reconocer que la capacidad del sector agropecuario de emplear una creciente mano de obra se torna limitada. Como observamos, a medida que incrementan los ingresos de la mayoría de la población la demanda se redirecciona más hacia productos no-alimentarios. Se da, entonces, de manera natural, una transformación estructural de la economía que prefiere la expansión de sectores no-agrícolas; específicamente, el sector servicios en Panamá, y se esperaría que eventualmente aumente también la producción manufacturera. Esto de ninguna manera quiere decir que no sea crítico el sector porque su contribución, tanto a la producción de productos agrícolas como al consumo de productos no-agrícolas, es necesaria y podría ser mayor.

## **1.2 ¿Qué políticas, mecanismos y herramientas se requieren para dinamizar la producción y equiparar los ingresos rurales a los de servicios?**

Como detallaremos más adelante, el mercado, con todas sus imperfecciones, está indicándonos el camino. En efecto, en los últimos años se ha observado cómo las áreas sembradas se reducen, la producción baja, y los agricultores migran en búsqueda de mejor suerte en otros sectores (construcción, turismo, comercio) con mejores perspectivas. Y es que a pesar de reconocer la necesidad de focalizar los estímulos e incentivos hacia productos de alto margen, el Estado no ha logrado articular una política que facilite en forma sistemática reconvertir los productores de cultivos de poca rentabilidad, o fortalecer a los productores con potencial pero débiles, o alejar de los sectores agrícolas a los productores ineficientes.

¿Cómo resolvemos la situación de pobreza rural? Pues, una vía es ensayando introducir elementos de empresarialidad y competitividad a los que estén predispuestos y en condiciones de responder efectivamente a la ayuda recibida. Al mismo tiempo, se les ayudaría a reconvertir los cultivos hacia cultivos de mayor margen para los que estén preparados o facilitar información de mercados laborales, capacitación y vivienda a los que deseen migrar e integrarse a otros sectores.

## **1.3 Sin aumentos continuos en productividad no habrá mejoras**

La clave para que la idea expuesta sea viable es adorar a un solo dios: la productividad<sup>3</sup>. Primero, recordemos que la productividad es esencial para aumentar la competitividad y los

---

<sup>3</sup> Priorizar la productividad de esta sobremanera no excluye tener en cuenta otras variables y parámetros importantes. Al contrario, lo que se busca es que las variables y causales que hacen posible la productividad –financiamiento oportuno, capacitación de calidad, facilidades de migración, leyes y fiscalización de la competencia, I+D, etc.—sean orientadas de tal forma que apoyen efectivamente la productividad. Por ejemplo, que los fondos públicos destinados a I+D apoyen el aumento de la productividad de los rubros con potencial de exportación. Y que éstos, a su vez, hayan sido escogidos por la ventaja comparativa que tienen –la cual debiera reflejar su relativa productividad.

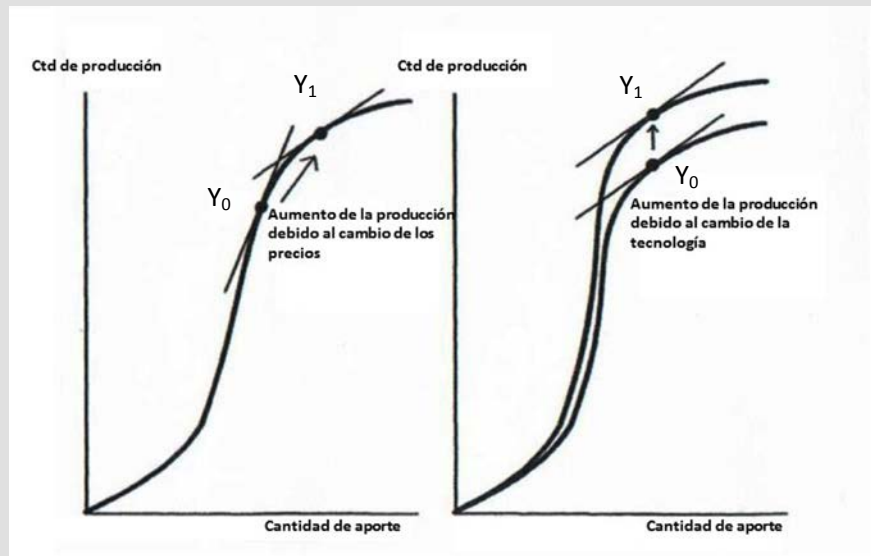
ingresos. Esto es así porque la productividad no es más que una expresión cuantitativa de cuán eficientes somos para producir.

### RECUADRO 1: Fuentes de productividad y la función de producción

El volumen de producción puede crecer ya sea porque cambiaron las oportunidades del mercado y los precios relativos (de los insumos que usa el agricultor), o porque el agricultor aplica otras tecnologías existentes que usan más insumos, o porque introduce una innovación a su proceso de producción que le permite más productividad de un nivel de insumos dado.

El gráfico de la izquierda ilustra como un agricultor que maximice sus ganancias respondería a un aumento en la abundancia y por tanto a un precio relativo más bajo del insumo. Por ejemplo, cuando la mano de obra rural se torna más abundante a través del tiempo, se observa que se reduce su salario relativo a otros precios. Esto induce al agroempresario a utilizar más mano de obra en la preparación del terreno para cultivo, eliminar hierba mala, etc. con el fin de obtener mayor cantidad del producto.

El gráfico de la derecha representa la situación en que esos mismos agricultores responden a una nueva invención (innovación), tal como una nueva semilla que se comporta mejor o una medicina veterinaria para sus animales. En este caso el agricultor puede obtener más cantidad del producto a cada nivel de insumo. Esta innovación fue dibujada tal que el nuevo nivel de insumos correspondiente al punto de maximización de ganancias fuese igual al anterior. Pero, ahora el agricultor —gracias a la innovación—obtiene una cantidad mayor del producto sin usar ni más ni menos insumos.



Referencia: William W. Norton, Jeffrey Alwang and William A. Masters The Economics of Agricultural Development: World Food Systems and Resource Use. New York: Rutledge. 2006. P. 93.

Es decir, ¿qué tanto podemos producir en un año, por ejemplo, con los recursos e insumos que invertimos? O sea, cantidad producida dividida por los insumos utilizados para generar esa producción (ej., extensión del terreno cultivado, capital invertido, cantidad de obreros), por unidad de tiempo<sup>4</sup>. Segundo, recordemos que el aumento del valor del producto debido a cambios en los precios relativos de los insumos no está generalmente, bajo el control de los empresarios. La introducción de una innovación generalmente sí lo está. El Recuadro 1 muestra en términos económicos ejemplos de cómo aumenta la producción (a través de la productividad inducida por una innovación).

Adicionalmente, es muy importante estimar la productividad total de los factores (PTF). Desafortunadamente, la PTF no se procesa en Panamá. Esta estima el aumento en productividad resultante de usos de nuevos conocimientos o tecnologías que aportan al crecimiento más de lo que se esperaría por la sola contribución de los insumos utilizados para la producción. En otras palabras, es un indicador de innovación.

En el Cuadro 1.2 que muestra la evolución del valor agregado de la agricultura por trabajador de Panamá, indicador de la productividad de uno de los insumos, notamos lo siguiente<sup>5</sup>: primero, que el valor agregado es bajo comparado con Costa Rica o Corea del Sur o Estados Unidos. Y solamente un poco mejor que El Salvador.

**Cuadro 1.2. Valor agregado de la agricultura por trabajador, según país, a precios del año 2005: años 1999 – 2011 (en USD)**

| Años | Países     |             |               |        |                |
|------|------------|-------------|---------------|--------|----------------|
|      | Costa Rica | El Salvador | Corea del Sur | Panamá | Estados Unidos |
| 1999 | 4,483      | 2,418       | 10,410        | 2,837  | 33,716         |
| 2000 | 4,499      | 2,381       | 11,014        | 3,122  | 38,641         |
| 2001 | 4,534      | 2,358       | 11,780        | 3,324  | 38,054         |
| 2002 | 4,373      | 2,412       | 12,061        | 3,447  | 37,212         |
| 2003 | 4,696      | 2,403       | 12,173        | 3,767  | 42,773         |
| 2004 | 4,773      | 2,525       | 13,878        | 3,789  | 44,904         |
| 2005 | 4,963      | 2,679       | 14,858        | 3,917  | 51,062         |
| 2006 | 5,592      | 2,863       | 15,934        | 4,114  | 49,378         |
| 2007 | 5,924      | 3,146       | 17,615        | 4,170  | 45,002         |
| 2008 | 5,750      | 3,279       | 19,698        | 4,534  | 49,847         |
| 2009 | 5,609      | 3,221       | 21,525        | 4,214  | 57,767         |
| 2010 | 6,007      | 3,361       | 21,800        | 3,626  | 57,194         |
| 2011 | 6,132      | 3,318       | 22,653        | 3,550  | 49,817         |

Fuente: Banco Mundial.

<sup>4</sup> Los ingresos dependen mucho de la productividad. Esta aseveración se desprende del hecho que los costos por unidad producida son más bajos cuando la productividad es alta, y por tanto, las ganancias e ingresos son mayores. Cuando los mercados trabajan eficientemente los productores que no son eficientes y competitivos van desapareciendo y transitando hacia otras ocupaciones o sectores mejor alineados con sus capacidades y destrezas.

<sup>5</sup> Valor agregado por trabajador equivale a la porción del valor de la producción que aportan los insumos de la mano de obra –independientemente de la contribución que aportan otros insumos (suelo, equipo mecanizado, etc.).

Segundo, que la tendencia del crecimiento del valor agregado es algo errática, y no tan rápida como la de Costa Rica o Corea del Sur debido al rol de las inversiones en equipos y tecnologías de producción (ver Cuadro 1.4 para un indicador de mecanización). Panamá, por su lado, no adopta estas tecnologías con la celeridad y cantidad requeridas para un crecimiento rápido. En especial, nótese un declive a partir del 2009 cuando se empieza a hacer más evidente, en el ámbito nacional, nuevas oportunidades en el sector servicios particularmente en construcción, transporte y logística. Y, consecuentemente, atraen mano obrera rural hacia las nuevas oportunidades que son más rentables para estos individuos. EE.UU., que inició desde el siglo XIX su inversión en tecnología innovadora, mantiene un crecimiento sostenido de su valor agregado por trabajador. Tercero, lo anterior sugiere que debemos examinar, y tal vez revisar, la prioridad que se le asigna al sector agrícola ya que, como veremos, aumentar la productividad a niveles de Corea o Estados Unidos es poco realista, particularmente en vista de la presencia de otras alternativas en servicios o industria manufacturera.

El rendimiento o productividad del suelo es otro indicador muy importante. El Cuadro 1.3 muestra dicho rendimiento para variados cultivos<sup>6</sup>. Como se puede apreciar, con excepción del tomate industrial y el café, la tendencia del rendimiento es errática y carece de clara direccionalidad. El rendimiento depende de la tecnología de riego utilizada, que se usen fertilizante e insecticidas apropiados en condiciones y cantidades óptimas, entre otros.

---

<sup>6</sup> El MIDA recoge información solamente para ciertos productos y no estiman una medida la productividad agregada de los suelos.

**Cuadro 1.3. Rendimiento del suelo**

| PRODUCTO                     | RENDIMIENTO | 2008/09              | 2009/10  | 2010/11  | 2011/12  | 2012/13  | 2013/14  |
|------------------------------|-------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Arroz bajo fangueo           | (q./ha.)    | -                    | 130.88   | 77.35    | 133.74   | 55.49    | 180.62   |
| Arroz a chuzo tradicional    | (q./ha.)    | -                    | 27.29    | 32.84    | 24.54    | 25.17    | 33.45    |
| Arroz a chuzo con tecnología | (q./ha.)    | -                    | 53.39    | 44.45    | 33.06    | 35.60    | 31.28    |
| Arroz mecanizado             | (q./ha.)    | 102.39               | 95.23    | 104.04   | 95.55    | 93.84    | 98.72    |
| Maíz                         | (q./ha.)    | Datos no disponibles |          |          |          |          |          |
| Porotos                      | (q./ha.)    | 17.75                | 23.61    | 20.12    | 22.5     | 27.51    | 20.58    |
| Frijol vigna                 | (q./ha.)    | 17.52                | 12.98    | 10.64    | 18.8     | 16.83    | 6.88     |
| Papa                         | (q./ha.)    | -                    | 501.86   | 518.75   | 599.93   | 594.98   | 595.51   |
| Tomate industrial            | (q./ha.)    | -                    | 656      | 869      | 788      | 949      | 1,495    |
| Tomate de mesa               | (q./ha.)    | -                    | 469.94   | 849.23   | 1,019.01 | 868.25   | 703.78   |
| Melón                        | (q./ha.)    | -                    | 354.32   | 389.49   | 888.34   | 416.64   | 879.88   |
| Papaya                       | (q./ha.)    | -                    | 878.64   | 796.78   | 819.3    | 936.83   | 396.77   |
| Caña de azúcar               | (q./ha.)    | -                    | 79.64    | 75.57    | 76.34    | 73.11    | -        |
| Plátano                      | (ctos/ha.)  | -                    | 265.51   | 287.19   | 297.59   | 360.59   | 119.19   |
| Café                         | (q./ha.)    | -                    | 12.33    | 11.65    | 14.48    | 12.51    | 20.65    |
| Palma de aceite              | (tm/ha.)    | -                    | 21.63    | 19.26    | 20.20    | 19.94    | -        |
| Lechuga                      | (q./ha.)    | -                    | 406.89   | 397.77   | 404.04   | 355.36   | 351.36   |
| Piña                         | (q./ha.)    | -                    | 1,781.43 | 1,417.34 | 1,724.96 | 1,492.21 | 1,852.03 |
| Remolacha                    | (q./ha.)    | -                    | -        | 323.53   | 357.14   | 497.97   | 528.00   |
| Repollo                      | (q./ha.)    | -                    | -        | 635.73   | 654.28   | 675.20   | 31.78    |
| Cebolla                      | (q./ha.)    | -                    | 502.24   | 585.51   | 588.21   | 572.23   | 593.16   |

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).

Los datos descritos en el presente cuadro corresponden a los productores que son asistidos técnicamente por el MIDA, a través de sus agencias de extensión, a nivel provincial en toda la república.

El bajo desempeño de la productividad reflejada en el valor agregado por trabajador y el rendimiento del suelo se relacionan, en gran medida, entonces, con el poco uso o difusión de tecnologías y/o poca mecanización –o sea, poca innovación. El Cuadro 1.4 muestra un indicador de mecanización a través de la cantidad de tractores por kilómetro cuadrado de superficie arable, según país, para los años 1969-1973 y 1990-2000 para Panamá, Corea del Sur y Estados Unidos. Vale observar el gran aceleramiento de Corea del Sur. Estados Unidos que ya venía mecanizándose desde décadas anteriores se mantiene estable. Panamá mantiene un paso muy lento.

Como vimos (Cuadro 1.3), el rendimiento del suelo muestra un rezago también en varios productos agrícolas, algunos pertenecientes a la canasta básica, como el arroz. Estos subsectores reciben subsidios y protección arancelaria [reducida, por razón de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y los tratados de promoción comercial (TPC)], pero todavía importante. A pesar de ello, el rendimiento es bajo y las extensiones de terrenos sembrados han ido disminuyendo en muchos de ellos. Cuando se percibe que la oferta de estos productos es insuficiente para satisfacer la demanda local se le permite al Ministerio de Desarrollo



Agropecuario (MIDA, a través de sus comisiones según producto) importar estos productos siendo una situación que se da frecuentemente. Adicionalmente, grandes procesadores de productos como Estrella Azul (lácteos) vendieron sus compañías a multinacionales colombianas. Mientras la cooperativa costarricense Dos Pinos ha invertido USD86 millones para adquirir las marcas Nevada, Chiricana y Tutti Frutti con lo cual obtendrá un 48% del mercado lácteo de Panamá. Otros vendedores conocidos fueron Pascual (galletas y confites), Café Durán y Bonlac (lácteos).

**Cuadro 1.4. Cantidad de tractores por kilómetro cuadrado de superficie arable, según país: años 1969-1973 y 1990-2000**

| Año  | Países        |        |                |
|------|---------------|--------|----------------|
|      | Corea del Sur | Panamá | Estados Unidos |
| 1969 | 0.5           | 49.8   | 280.3          |
| 1970 | 0.3           | 55.6   | 279.2          |
| 1971 | 0.9           | 62.3   | 278.3          |
| 1972 | 1.0           | 69.4   | 277.5          |
| 1973 | 1.4           | 76.6   | 276.9          |
| 1990 | 211.0         | 102.0  | 238.4          |
| 1991 | 274.9         | 101.1  | 235.1          |
| 1992 | 338.0         | 106.8  | 233.9          |
| 1993 | 409.6         | 112.8  | 236.3          |
| 1994 | 480.8         | 118.9  | 238.0          |
| 1995 | 563.2         | 124.4  | 238.9          |
| 1996 | 649.2         | 130.0  | 243.4          |
| 1997 | 762.8         | 133.9  | 246.1          |
| 1998 | 924.4         | 137.2  | 249.7          |
| 1999 | 1,036.8       | 141.5  | 254.3          |
| 2000 | 1,115.4       | 147.2  | 256.8          |

Fuente: Banco Mundial.

Los subsidios, bajos rendimientos, reducción del área sembrada, importación por parte del Estado para satisfacer demanda, ventas de empresas panameñas a multinacionales son todos muestras de que no existen condiciones para desarrollar estos productos en forma competitiva. La multinacional Dos Pinos, por ejemplo, tiene mejor tecnología, organización y mercadeo. Estos le permiten mayor productividad y, por tanto, mayor rentabilidad. Parte del problema, en casos recientes, es que las compañías son propiedad de la tercera o cuarta generación de familias que muchas veces no tienen el empuje y dinamismo de las que son de propiedad pública –o sea sociedades anónimas o corporaciones a las que los accionistas les exigen mayor rendimiento de cuentas a los administradores.

Naturalmente, la intención del gobierno es de no reducir el empleo rural o de apoyar la subsistencia de las familias en las comunidades rurales. Y la intención es buena. Pero, esto

acarrea un alto riesgo de que no se lleven a cabo los esfuerzos necesarios para acelerar la productividad (análisis logístico, de la eficiencia operativa-administrativa, de suelos, de investigación y desarrollo, etc.). Sin esos esfuerzos por la productividad, no se beneficiarían esos mismos que se pretende beneficiar.

Sabemos, por experiencia de otros países, que el no exigir aumentos en productividad, a cambio de los apoyos y subsidios, casi implica que no resulten mejoras permanentes sino transitorias. Esos subsidios frecuentemente se tornan crónicos aumentando el precio al consumidor y los gastos del Estado. Estos subsidios, en realidad, no son para que puedan competir en los mercados sino para proteger a ciertos empresarios agrícolas de una plena competencia (especialmente de productos importados). Consecuentemente, se mantiene baja la productividad y calidad, a la vez, que se desincentivan las exportaciones (porque no pueden competir con los precios y calidad en los mercados globales).

Por ejemplo, en ocasiones los gobiernos proponen esquemas para incentivar la mejora de la calidad a través de programas según los cuales el Estado compraría, por ejemplo, el arroz a precios diferenciados según la calidad del producto ofrecido por el productor. Esta es una medida bien intencionada. Pero, depende del Estado para reglamentarla, implementarla, y fiscalizarla –todo lo cual implica gastos burocráticos, más empleados públicos, más impuestos (o deudas) para costear estos gastos, y mayores obstáculos a la eficiencia. Todo lo cual aumenta, además, el costo de producción de muchos otros sectores.

Más fácil sería que el productor directamente certifique la calidad en los laboratorios autorizados y ponerle el precio que el mercado indique. Acá, la fiscalización de la calidad la haría el mercado mismo. Claro que para esta salida se necesitaría mayor educación al consumidor para que reconozca y exija calidad (la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia, ACODECO; por ejemplo, ya hace algo de esto y podría hacer aún más). Esta política de apoyo al mercado le permite al productor mejorar cada vez que puede su calidad porque puede garantizarla (certificando la inocuidad, por ejemplo). Y esta garantía, daría pie a que surjan innovaciones en la producción (productos o procesos) ya que el precio y ganancias resultantes podrían ser más altos.

#### **1.4 Impulsar la innovación es fundamental para acelerar la productividad**

Los agricultores exitosos, como los exportadores de frutas tropicales mencionados, no sólo se interesaron en productos no tradicionales sino también en métodos de producción (tecnologías) no tradicionales que aumentaron su productividad. A estos cambios en tecnologías o modalidades de producción los reconocemos como innovaciones. Es en este sentido que la innovación tecnológica es indispensable para producir más cantidad y/o mayor calidad con los mismos recursos, o la misma cantidad y calidad con menos recursos (humanos, de capital y financieros). Sin la innovación difícilmente se logran los cambios en los procesos transformativos y de cultivo necesarios para aumentar la calidad y productividad<sup>7</sup>. El Recuadro 2 ilustra en términos técnicos económicos cómo las innovaciones afectan los niveles de insumos requeridos por producto producido.

---

<sup>7</sup> Esto es así porque la productividad no es más que la razón (o división) del valor (en \$) del producto generado entre el costo de producción (horas-hombres usadas y capital utilizado). Por tanto, está estrechamente relacionada con las utilidades, y éstas con la capacidad de reinvertir parte de esas utilidades para expandir la producción y los ingresos. Esto, a su vez, genera más utilidades y así sucesivamente.

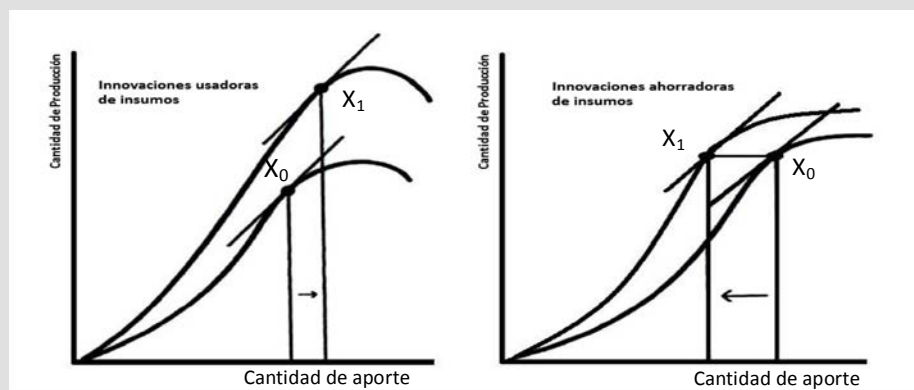
## RECUADRO 2: Nuevas tecnologías, uso de insumos y la demanda por innovación

Innovaciones tecnológicas pueden ejercer diferentes impactos sobre el nivel de insumos que se deban usar o sobre el volumen de producción obtenible. Además, cambios en la disponibilidad de recursos alientan a encontrar y desarrollar diferentes tipos de innovaciones. Los diagramas de abajo ilustran cómo el principio de maximización de ganancias incita al agroempresario a actuar de cierta manera ante la presencia de nueva tecnología (innovación), y a la vez, cómo afecta la disponibilidad o acceso a las nuevas tecnologías que se necesitan en diferentes países.

La gráfica de la izquierda muestra un tipo de innovación, dibujada de tal forma que (sin cambios en los precios relativos) el agroempresario es inducido a aumentar su uso del insumo. Los ejemplos más importantes de estas tecnologías son del tipo “revolución verde”, o sea, semillas cuyos hábitos de crecimiento y tolerancia al estrés las tornan ventajosas para aplicarles más mano de obra, fertilizantes y agua a las plantas.

La gráfica de la derecha muestra otro caso, específicamente cómo una innovación (sin cambios en precios relativos de los insumos) induce al agro empresario a reducir la cantidad de insumos que usaba antes. En este caso, se dibuja de tal forma que (sin cambios en precios relativos) el agroempresario mantiene el mismo nivel de producción. La mayoría de las innovaciones que ahorran insumos son instrumentos o aparatos mecánicos tales como implementos más grandes o veloces que reducen el uso de insumos de capital y/o de la mano de obra necesarias para completar alguna tarea o fase de la producción.

“Innovaciones ahorradoras de insumos” involucran el descubrimiento de técnicas de producción que resulten en un movimiento a la izquierda de los niveles actuales de insumos. Por el otro lado, “Innovaciones usadoras de insumos” involucran nuevas técnicas que resulten en un movimiento hacia la derecha de los niveles de insumos existentes. Cambios en los precios de los insumos, entonces, llevan a los agro empresarios a buscar nuevas técnicas en una u otra dirección, y esto, a su vez, influye la decisión sobre qué clase de innovación es más probable que sea descubierta y/o adoptada.



Referencia: William W. Norton, Jeffrey Alwang and William A. Masters The Economic of Agricultural Development: World Food System and Resource Use. New York: Ruthledge.2006. P.97.

## **1.5 ¿Qué hacer para aumentar la innovación?**

Ahora bien, el vehículo más idóneo para generar las innovaciones requeridas para aumentar la productividad es la investigación y desarrollo (I+D). Copiosa literatura publicada sugiere que el factor preponderante que separa los países exitosos en mantener un paso ágil de crecimiento de la productividad de aquellos países que no lo lograron es su capacidad nacional para conducir investigaciones agrícolas.

De especial importancia, dentro de esta capacidad de llevar a cabo I+D (a nivel nacional y/o provincial), es la capacidad para adaptar tecnologías. Tal como apuntan Fuglie, et al. “derrames o esparcimiento de conocimientos originados por investigaciones conducidas fuera de la localidad son causantes importantes del aumento de la productividad local, pero la I+D local es crucial para traducir estos derrames en términos tecnológicos utilizables por los sistemas de labrado locales<sup>8</sup>”.

Para que sean amplios los efectos del derrame de conocimientos también se requieren mecanismos e infraestructura de comunicación y capacitación. En ese sentido los servicios de extensión han sido un complemento valioso, al igual que suficiente infraestructura de transporte público. La lección aprendida es que la utilidad de las nuevas tecnologías depende de los costos y beneficios de aprender cómo operarlas y manipularlas: los costos son reducidos y beneficios aumentados con una provisión apropiada de servicios de extensión y de transporte.

La innovación es necesaria además para la organización y coordinación institucional. Sin las innovaciones institucionales para administrar más competitivamente la empresa del Canal de Panamá, y las áreas aledañas, por ejemplo, no se hubieran conseguido alinear mejor la oferta y demanda de este servicio resultando en mayor calidad<sup>9</sup> y en precios e ingresos considerablemente mayores. En especial, para que tanto los pequeños agricultores, como los medianos y grandes, puedan beneficiarse de oportunidades en los mercados domésticos y/o globales deben corregirse imperfecciones y distorsiones que debilitan los mercados de las áreas rurales, así como contrarrestar las condiciones iniciales de los patrimonios de los pobres que obstaculizan su capacidad para adquirir conocimientos, financiamientos, logística, transporte y mercadeo, entre otras.

En este orden de temas, vale destacar que muchas instituciones públicas y no gubernamentales vienen desarrollando políticas y programas de desarrollo del agro. Ha faltado la coordinación y alineación efectiva entre ellas<sup>10</sup>. Especialmente, no se han enfrentado seriamente los obstáculos para que los agricultores puedan acceder más fácilmente –directa o indirectamente– a los mercados internacionales, de tal forma que el impacto de las políticas públicas y programas no ha sido del mayor grado posible.

Entonces, para aumentar los ingresos hay que ser productivos para poder alcanzar los volúmenes de venta respectivos a bajos costos o a precios mayores. Esto requiere identificar (evaluando y revisando periódicamente) nichos sobretodo en mercados más grandes que el panameño, pero también identificando nichos en los mercados domésticos. Las oportunidades

---

<sup>8</sup> Keith O. Fuglie, S.L. Wang y V.E. Ball, *Productivity Growth in Agriculture: An International Perspective*: Cambridge, Mass.: CAB International. 2012.

<sup>9</sup> Incluyendo el diseño y construcción de un nuevo juego de esclusas para atender mejor la marina mercante.

<sup>10</sup> MIDA, Plan Estratégico para la Agricultura: 2010-2014.

para ello aumentan con los tratados de libre comercio. Por otro lado, para que los pequeños agricultores de bajos ingresos puedan aprovechar nuevos conocimientos tecnológicos se necesita capacitarlos en cómo utilizarlos, y proveerles asistencia técnica y financiera para exportar los productos resultantes. Las políticas actuales que promueven las exportaciones agrícolas (Ministerio de Comercio e Industrias, MICI; Ministerio de Desarrollo Agropecuario, MIDA; y Ministerio de Salud, MINSA) son bien intencionadas y están dando frutos parciales pero se puede lograr aún más. Igualmente, más podrían contribuir otras organizaciones y entidades si hubiera recursos para una colaboración y coordinación más estrecha (por ejemplo: el Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educativa, COSPAE; la Unión Nacional de Pequeña y Mediana Empresa, UNPYME; la Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, AMPYME; la Red de Agroindustria Rural, REDAR; la Asociación Panameña de Exportadores, APEX; Gremial de Agroexportadores No Tradicionales de Panamá, GANTRAP; Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano, INADEH; Instituto Panameño Autónomo Cooperativo, IPACCOOP).

Hacia estos fines, se requieren inversiones mayores en investigación y desarrollo (I+D), servicios de extensión, servicios empresariales, capacitación, así como fortalecer los enlaces entre unas y otras de estas inversiones. Pero estas inversiones, por sí solas, no facilitarían innovaciones a la velocidad o escala necesarias para alcanzar a mejorar la productividad y el bienestar de todos los que lo necesitan más. Se requiere de una estrategia para orientar a los agricultores *de qué, por qué y cómo* producir y de una arquitectura y engranaje que constituyan un tejido bien integrado para la colaboración e interacción entre las partes involucradas. Estos son objetivos de este estudio.

Pero, antes de dar los pasos para llegar a estos objetivos se planteará un marco de ajustes de políticas microeconómicas. Estos ajustes de políticas se necesitan para que los participantes de la economía panameña tengan claras las reglas del juego así como un horizonte de largo plazo para decidir en *qué, cuánto y cuándo* invertir. Estos ajustes son parte integral del marco conceptual para entender cómo se relaciona el sector agropecuario con el resto de los sectores de la economía nacional y de la globalizada. De esta forma se apreciará mejor el paisaje económico propuesto, y así se entenderá mejor y justificará adecuadamente el esfuerzo que la sociedad panameña debería hacer para introducir reformas.

## CAPÍTULO II. Ajustes de políticas sectoriales necesarias para el aumento sostenible de la productividad

### 2.1 La estructura económica peculiar de Panamá

La economía panameña no encaja muy bien dentro de patrones clásicos de desarrollo económico. La histórica codicia entre las grandes potencias internacionales por obtener control de la ruta comercial entre el océano Pacífico y el Atlántico le dio importancia a Panamá y a la necesidad de un canal interoceánico. El resultado fue que un país chiquito con un Canal grande (por su valor estratégico y económico) produjo un buen crecimiento económico como corolario. Este gran Canal, custodiado por las fuerzas armadas, aéreas y navales de EE.UU. acantonadas en Panamá, y la facilidad de utilizar el dólar estadounidense como dinero de circulación legal, le abrió puertas a oportunidades en el comercio internacional y local difíciles de categorizar, encajonar o reproducir en otros países.

Normalmente, las economías en desarrollo se inician con grandes esfuerzos para aumentar la producción agrícola porque la mayoría de la población labora en el agro (generalmente más del 40% de la población). En Panamá sólo un 5% de la población vive de la agricultura y produce 3.4% de la producción total del país. Este segmento de la población incluye la gran mayoría de personas en pobreza y extrema pobreza.<sup>11</sup>

Por otro lado, el sector servicios en Panamá abarca el 77% de la totalidad de su producción. Además, algo que no siempre se reconoce, es que en adición a los servicios generados directamente por los subsectores importantes (Canal, servicios financieros, Zona Libre, construcción, telecomunicaciones, etc.) están los servicios de intermediación entre uno y otro sector. Consecuentemente, la alta productividad del sector servicio y su considerable porcentaje de la producción total (PIB) explica el alto índice de PIB *per cápita*. Sobretudo cuando se observa que generalmente en los otros sectores, por ejemplo manufactura o agricultura, aproximadamente 2/3 del precio de un producto proviene de la empresa en cuestión, pero 1/3 proviene de transporte, mercadeo al por mayor y al detal que son los servicios que hacen llegar el producto del campo o la fábrica a las manos del consumidor. Más aún, de ese 2/3 producido por la empresa, ¼ proviene de servicios de contabilidad, finanzas, legales, consultorías, limpieza y otros servicios para negocios. De tal forma que servicios representa como la mitad del valor que un consumidor asigna a su compra de una computadora, carro o porotos. Además, posiblemente la mitad de todos los servicios involucrados son provistos directamente al consumidor y no a la empresa. Por lo que, entonces, la contribución de los servicios sea más que el 77% del total del valor producido en la economía proviene de servicios.

En términos comparativos, entonces, los planes de desarrollo económico deben reflejar esta situación. Es decir, ser realistas y no paternalistas, orientando los estímulos económicos más hacia los servicios que a la agricultura. De esta forma abrimos más y mejores oportunidades de empleo en otros sectores para los agricultores que no sean capaces de aumentar su productividad significativamente. Y, simultáneamente, a medida que migran trabajadores del agro y se reduce la mano de obra rural aumentarían los salarios de los que permanecen en el agro (a

---

<sup>11</sup> El grado de participación del sector agropecuario en el PIB es algo debatible. Existen inversiones y gastos que podrían considerarse parte del sector agropecuario, como por ejemplo, las inversiones relacionadas a la Cadena de Frío, que no son contabilizadas como tal.

menor oferta de mano de obra –asumiendo que las otras variables no cambien– debe corresponder mayor salario).

Además, obsérvese que si no se produce una transformación como la descrita difícilmente aumente el bienestar de las poblaciones rurales en forma sostenible y creciente. Porque mientras los salarios e ingresos sean tan bajos en el sector agrícola, no hay incentivos para los empresarios rurales para invertir en nuevos equipos o prácticas de producción más eficientes. Simplemente es más barato utilizar obreros y jornaleros locales que invertir en tractores o sistemas de riego mecanizados más caros y complejos. En los casos en que se subsidia el precio o se protege al agricultor local de importaciones del extranjero es aún menos atractivo invertir para aumentar la productividad.

## **2.2 ¿Qué hacer con los que no producen eficientemente?**

Primero, el productor ineficiente es normalmente desplazado por los eficientes. En esto consiste la competencia. El problema es que no hay espacios o vacantes suficientes para absorberlos a todos en otros mercados (como el de servicios) inmediatamente. Además, habría que entrenarlos en nuevas habilidades, lo que toma tiempo. Ellos, los ineficientes, constituyen un problema social sobretodo por su alta correlación con los pobres. Abordar este problema requiere enfrentar seriamente la reestructuración sectorial a mediano plazo. Hacia estos fines, más adelante proponemos que los subsidios que los afectados reciban sean condicionados a avances en productividad o en formar parte de un encadenamiento para la exportación.

La coyuntura económica de Panamá es una de debate, nostalgia y caridad hacia los productores agrícolas –aunque hay muchos productivos y prósperos. Por tanto, es necesario diferenciar entre el papel que juegan las políticas sociales y las económicas para aclarar la confusión.

Estrechamente asociadas a esta distinción entre lo social y lo económico están las decisiones sobre subsidios, incentivos e inversiones agropecuarias orientadas a apoyar el productor. La visión del MIDA es enfática en este sentido:

“Los productores y las productoras, técnicos, agro empresarios y demás integrantes del sector agropecuario y del medio rural visualizamos avanzar hacia el 2014 con: ‘Un sector agropecuario al servicio del productor y la población, que procure la competitividad y el mejoramiento del medio rural de forma sostenible y equitativa, mediante la concertación de todos los sectores involucrados, permitiendo a los productores y al resto de la población alejarse de la línea de pobreza’”.

Sin embargo, en economía se sabe que para realmente impulsar la productividad se debe tener como objetivo al consumidor, no al productor. En otras palabras, se debe cambiar la visión y misión hacia la meta de servir al consumidor. Esto se desprende del hecho de que el propósito final de una economía es el consumo. Son los bienes y servicios (alimentos, vestido, vivienda, transporte, etc.) los que deseamos obtener para vivir bien. Para lograrlo utilizamos la producción y el mercadeo. Pero estos últimos son sólo los vehículos o los medios para poder consumir --no el fin. En este sentido, las decisiones sobre producción tendrían necesariamente

que priorizar la productividad, calidad e innovación porque así es que se generan los atributos de los bienes y servicios que los consumidores prefieren y compran a los precios de oferta<sup>12</sup>.

A pesar de ello, y debido a que los pobres constituyen una buena parte de los productores del sector agropecuario, se confunden las políticas públicas orientadas a la productividad con las de alivio a los pobres o necesitados. El agricultor en estado de pobreza requiere de apoyo social para que logre adquirir la canasta básica de alimentos, salud, educación entre otros. Pero, la mayoría de ellos no podrán convertirse en empresarios agropecuarios exitosos a corto o mediano plazos.

Estos agricultores poco eficientes pueden continuar sembrando cultivos para su propio consumo, y así complementar sus ingresos. Pero, al mismo tiempo, se les puede ayudar a evaluar alternativas de fuentes de ingresos o de trabajo a través de la diversificación de su producción (que complementen sus cultivos con productos de alto margen) o que emigren del sector. Dados sus escasos conocimientos y recursos económicos no lo podrían hacer solos. De especial interés sería proveer recursos masivos para orientarlos en dos direcciones: (i) cómo integrarse a cadenas de valor agropecuarias exitosas, y/o (ii) cómo prepararse mejor para emigrar hacia los polos económicos (Panamá, Colón, David) –para integrarse al sector servicios o manufacturero. Tanto las migraciones como las transiciones a otras cadenas de valor se vienen dando en los últimos años. Lo que se requiere es ordenar las migraciones y transiciones con información sobre las oportunidades en los mercados de trabajo, las habilidades y las capacitaciones apropiadas y necesarias para tomar ventaja de estas oportunidades.

### **2.3 Disciplina y justificación de subsidios**

Por otro lado, debajo de ciertos niveles de ingresos límites (clasificados como estado de pobreza y sobretodo pobreza extrema), debiera proveérseles de un seguro social que les garantice un ingreso mínimo. Ejemplo de esto es el programa “100 a los 70”. Pero, no alentarlos a producir volúmenes que no puedan generar eficientemente y vender a precios que los consumidores estén dispuestos a pagar (local o internacionalmente). Hacerlo equivaldría a profundizar su malestar.

Sería más efectivo alentar solamente a los que tienen un plan de negocios atrevido y viable. En ese sentido, vale considerar la experiencia de los tigres asiáticos más exitosos con su política industrial. Esta política ha sido malinterpretada como que escogían expresamente empresas con potencial de éxito y las estimulaban con incentivos (crédito, capacitación, etc.). Por el contrario, Japón, Corea, Taiwán y China, más bien “arrancaban la mala hierba” es decir, depuraron las empresas ineficientes con poca productividad que no podían competir. Estos no escogieron “de a dedo” empresarios para que se tornasen exitosos sino que ayudaron a eliminar (reconvertir hacia otras actividades económicas) a los que fracasaban en sus esfuerzos de negocios orientados a la exportación<sup>13</sup>. El caso del vino en Chile también tuvo estas características. El gobierno chileno ofreció inicialmente apoyo general a la horticultura, pero focalizó

---

<sup>12</sup> La economía política de cómo barajear los intereses creados de los involucrados en el sector agropecuario va más allá del alcance de este escrito.

<sup>13</sup> Ver, por ejemplo, Joe Studwell, “How Asia Works”, New York: Grove Press. 2013. Los asiáticos erradicaron los ineficientes dentro de una política industrial más orientada a la industria manufacturera que a la agrícola. Pero el principio es el mismo.



posteriormente su apoyo a la exportación de vinos cuando percibió que estas exportaciones crecían.

La política que se siguió en esos países también es conveniente para Panamá: promover no solamente una cultura, sino una disciplina de exportación. En otras palabras, definir la elegibilidad de subsidios, búsqueda y adquisición de tecnologías, protección de mercado o bonos por logros en calidad o productividad en base a su desempeño en las exportaciones logradas, no en los rendimientos que pueden o no ajustarse a un *benchmark* apropiado o, puede que tampoco se traduzcan en incrementos de ventas lo suficientemente altas que justifiquen los niveles de subsidio<sup>14</sup>. Claro que también debe observarse una clara definición de la temporalidad o duración de estas políticas (fecha de “graduación” de la empresa). La disciplina de exportación les fuerza a los productores agrícolas a enfrentar la competencia global y si son exitosos se sabría que han llenado los estándares de calidad y precio globales.

Por tanto, así se justificarían los beneficios derivados de los incentivos cuya razón de ser es resolver imperfecciones de los mercados. El desempeño exportador le ofrece a los bancos señales de mercado importantes como la de que hay buena probabilidad de que se les pague de vuelta. Esto es debido a que generalmente las empresas exportadoras son más hábiles y exitosas que aquellas que venden únicamente dentro del país.

## **2.4 Mejoramiento de ingresos y problemas que se suscitan con precios de sostén y tenencia legal de la tierra**

Dos problemas que resultan de la imperfección de los mercados subdesarrollados, como el agrícola en Panamá, son determinar la justificación, nivel y duración de precios de sostén para ciertos productos y el tema de extensiones de tierras ocupadas pero sin título de propiedad. Se establecerá el problema y la orientación general que debe llevar la política para atender estos problemas.

El primer problema ha sido llamado la “trampa micro-macro” y consiste en que a nivel del agroempresario (nivel micro), es de su interés adoptar nuevas prácticas o tecnologías que reduzcan el costo de su producción (como hemos anotado arriba) –si el precio se mantiene sin cambios. Sin embargo, es muy probable que otros agroempresarios adopten las mismas tecnologías (particularmente si hay una política de difusión de tecnología). Entonces lo que podría resultar a nivel agregado de todos los productores de ese subsector (a nivel macro) es que se dé una sobreproducción o exceso de oferta del producto. Este resultado reduce el precio de venta del producto y, consiguientemente, los ingresos del agroempresario. Un efecto claramente contrario al buscado.

Una forma de enfrentar esta “trampa” es una política de precios o ingresos de sostén. En su forma más simple, el gobierno establece un precio mínimo, por un período dado; por ejemplo, un año, al que se conoce como precio de sostén. Esto se puede lograr a través de compras directas del gobierno (MIDA e Instituto de Mercadeo Agropecuario, IMA) a un precio mayor que el de mercado. Pero si bien resuelve temporalmente el problema social de tener mayores ingresos (debido al precio subsidiado) crea una sobreoferta del producto aún más grande, la

---

<sup>14</sup> Por ejemplo, un mecanismo usado para impulsar la política de disciplina exportadora consistió en facilitar préstamos de negocios subsidiados solamente a aquellas empresas que demostrasen órdenes (o pedidos) de exportación.

cual tiende a reducir el precio de venta otra vez, si se ofrece en venta en el mercado. Entonces, el gobierno realmente tiene un problema de qué hacer con el exceso de oferta que resulta de imponer un precio mayor al de mercado –porque si lo vende en el mercado va a deprimir el precio, que era lo que se quería evitar. Se puede descartar pero sería contraproducente e insostenible a largo plazo. La salida es revisar los precios anualmente para evitar una continuada sobreoferta.

Otro medio para focalizar apoyos a individuos de bajos ingresos es facilitarles la titulación de tierras que es una seria limitante para alcanzar los objetivos económicos deseados. En Panamá se ha reducido enormemente (43%) las extensiones ocupadas sin títulos entre 2000 y 2010<sup>15</sup>. Pero, existe todavía un 30% de la superficie total de las explotaciones agropecuarias que están ocupadas sin título de propiedad<sup>16</sup>. Entonces, las familias (fincas) que ocupan estas explotaciones, al no poseer las tierras legalmente, tampoco poseen fuente de capital. Ausencia de capital agudiza la dificultad para acceder a apoyo técnico, crédito y mercados. El resultado es incapacidad para competir con los que tienen capital (poco o mucho). En otras palabras, no tienen medios para aumentar su productividad. Poco les ayuda un “bono de productividad” si no tienen capital para invertir en aumentar la productividad. Lo cual, a su vez, los sitúa en una calle sin salida.

## **2.5 El rol de las exportaciones y la Inversión Extranjera Directa (o, ¿cómo explotar más la economía global?)**

Como ya se observó, las exportaciones son necesarias para el crecimiento del sector agropecuario porque el pequeño mercado de Panamá no es capaz de absorber una expansión acelerada e indefinida de la oferta agropecuaria –que es lo que se necesita para mejorar los ingresos rurales. Pero además las exportaciones son necesarias para fortalecer y, frecuentemente, viabilizar la adaptación de tecnologías e innovaciones que redunden en mayor productividad.

En cuanto a la importancia de la IED es enorme y su discusión es necesariamente extensa. Desafortunadamente, este tipo de discusión va más allá del alcance del presente estudio. Se mencionará, por tanto, solamente algunos temas que impactan la innovación y productividad.

### **2.5.1 Relación de las exportaciones con la innovación y la productividad**

En este sentido, los tratados de libre comercio (TLC), y en especial el Tratado de Promoción Comercial (TPC) con los Estados Unidos, país que mayoritariamente importa productos agropecuarios de Panamá, abren las puertas a una mayor oferta exportable.<sup>17</sup> En general, el TPC trae muchas ventajas pero también riesgos. Entre las ventajas están sobretodo mayores beneficios a los consumidores, a través de una mayor variedad y mejor calidad de productos a

---

<sup>15</sup> Información no confirmada alega que muchas de las titulaciones se hicieron sin mucha ética resultando en que los pequeños agricultores simplemente vendieran sus propiedades sin que ellos utilizaran su nueva tenencia para explotarla ellos mismos.

<sup>16</sup> Censo Agropecuario 2010.

<sup>17</sup> Los Tratados de Libre Comercio y Tratados de Promoción Comercial (TLC y TPC) son acuerdos internacionales regidos por el derecho internacional y celebrado por uno o varios Estados y que constituyen una herramienta valiosa para promover el comercio entre países. Los TLC y los TPC constituyen acuerdos de liberalización programada del comercio de mercancías entre los países signatarios en los que se produce una amplia reducción de barreras arancelarias y no arancelarias, abarcando todos los productos de los países miembros o una lista de ellos.

mejores precios –debido a la reducción de aranceles entre otras cosas. De similar manera, los beneficios para los productores residen en facilidades de entrada de los productos panameños al mercado de USA. Esto a su vez permite a los empresarios agropecuarios un largo horizonte para planificar su inversión y estrategia de venta. Inclusive permite que se elabore una estrategia creíble de atracción de socios internacionales –por ejemplo, permite identificar y atraer una red o encadenamiento productivo internacional a la que las empresas locales puedan engancharse.

Sin embargo, dada la poca experiencia y apoyos existentes para los exportadores hay que formar una plataforma para aprender cuáles son los trámites, medir la calidad (de la pre-cosecha, cosecha y post-cosecha), determinar la trazabilidad, facilitar la transferencia de tecnologías, etc. Esto requiere también que los agroempresarios puedan analizar si poseen o podrían desarrollar o no una nueva ventaja comparativa dadas las características y regulaciones del TPC. Para estos propósitos el Estado debe diseñar apoyos técnicos apropiados y costo-efectivos.

Aquí se destacará la relación entre las exportaciones, las innovaciones y la productividad. F. Sagasti<sup>18</sup> nos resume importantes resultados descritos en la obra publicada sobre estos temas. Lo primero que observamos es que no es posible establecer la dirección de causalidad porque la interacción entre innovación y exportaciones va en ambas direcciones. Por ejemplo, para competir globalmente las empresas tienen que innovar con ahínco y frecuencia mayores que para la venta local. Estas innovaciones dan pie a incrementos en productividad ya que deben asumir rutinas de trabajo compatibles con las cadenas productivas globales, aprendizaje de mejores y más eficientes organizaciones de la fuerza laboral, medios más efectivos de medir y promover la calidad, y sobretodo su exposición a la competencia internacional.

Por su lado, las innovaciones normalmente impactan positivamente las exportaciones porque permiten introducir nuevos atributos, características o procesos productivos de mayor valor para el consumidor (demanda y/o el precio pueden subir). También es frecuente observar que entre más se innova, más capacidad y facilidad desarrolla la empresa en cuestión para absorber/adaptar otras tecnologías de cualquier origen mundial.

A pesar de la interdependencia (o causalidad de dos vías) reportada en investigaciones múltiples entre exportaciones e innovación, el sector agropecuario panameño no se caracteriza por sacarle ventaja a esta interacción. Las políticas de SENACYT, MIDA y MICI no se coordinan efectivamente; de hecho, muchas veces no hay ni siquiera políticas específicas susceptibles de coordinación.

Habría entonces un fuerte reto para la economía panameña de explotar el carácter complementario de exportaciones e innovaciones, haciendo que las políticas comerciales y de innovación estén concatenadas y se apoyen mutuamente, con el fin de iniciar un círculo virtuoso de innovación-productividad-exportaciones-innovación, y así sucesivamente.

---

<sup>18</sup> Sagasti, Francisco. “Aprovechar los acuerdos comerciales con innovación tecnológica: Una propuesta de agenda de políticas”. Washington: BID: Documentos de Política. 2010.

### 2.5.2 El rol de la Inversión Extranjera Directa (IED)

Una de las características fundamentales de la teoría de multinacionales es que estas empresas dependen grandemente de activos intangibles como tecnología de punta y marcas-patentes bien establecidas y de prestigio internacional. Esta característica les da enormes ventajas para competir en los mercados locales, especialmente, de economías en desarrollo. La literatura económica contiene variados casos en que la productividad laboral y la productividad total de los factores generados por las plantas de producción adquiridas por las multinacionales aumentó significativamente tan sólo en 3 ó 4 años de la adquisición<sup>19</sup>.

Los países en desarrollo ofrecen oportunidades a las multinacionales tanto para adquirir empresas locales existentes como para crear nuevas empresas. Especialmente, empresas que puedan exportar. Ya observamos arriba el caso de Dos Pinos, pero están otras como Procter and Gamble, Nestlé, Chiquita Banana que son exitosas o han sido exitosas.

El punto a destacar aquí es doble. Por un lado, las multinacionales pueden contribuir enormemente a difundir o transferir tecnologías y otros conocimientos organizacionales que favorecen la productividad<sup>20</sup>. Pero, además, y al mismo tiempo, facilitan el consiguiente aumento de exportaciones e ingresos.

Panamá, por ser un mercado pequeño, y tener ventajas comparativas en servicios se ha posicionado como proveedor de servicios a las multinacionales, más bien que para que las mismas generen productos localmente. Así vemos como se crean facilidades (Ley 41 de 2007 y Ley 45 de 2012) para que se registren y establezcan Sedes de Empresas Multinacionales (SEM). Las multinacionales bajo el esquema SEM sólo realizan las actividades permitidas en la Ley 41, las cuales son sobretodo de carácter administrativo o los *shared services* (servicios compartidos) del grupo empresarial multinacional.

Este es un paso importante en sí mismo, pero, además, abre caminos para otras oportunidades. En sí mismo es importante porque podemos observar que bajo el esquema SEM se han invertido más de USD400 millones, se han trasladado 3000 ejecutivos con habilidades especiales de otros países, y se han sumado 2000 profesionales panameños a las mismas<sup>21</sup>.

Adicionalmente, la promoción de las SEM apoya otro paso, más importante para la agricultura, cual es atraer multinacionales agrícolas para la producción o comercialización de productos panameños con nichos en mercados externos (ejemplo, piña). Esto es fácil de recomendar pero no de implementar<sup>22</sup>. El punto que queremos realzar es que la IED tiene un enorme potencial para que avancen las capacidades tecnológicas (y, por ende, la productividad) a través de

---

<sup>19</sup> Los canales más comunes de derrames (externalidades) de conocimientos desde las multinacionales hacia otras empresas, empresarios o profesionales son dos. Primero, está el canal del efecto demostrativo. Básicamente que el estar expuesto a los métodos y tecnologías más avanzados de las multinacionales induce a empresas locales a mejorar (o copiar) sus tecnologías. Segundo, está el canal de fugas de personal capacitado en las nuevas tecnologías hacia otras empresas locales (ver Hoekman, Bernard y Beata Smarzynska Javorcik, editores. *Global Integration & Technology Transfer*. World Bank, Washington, DC. 2006).

<sup>20</sup> Existe todo un debate sobre si es verdad que se da la transferencia de tecnología en cantidad apreciable y capaz de hacer una diferencia en los efectos de derrame (externalidades) hacia la economía en general. Esta discusión, como dijimos, está fuera del alcance de los límites de este escrito.

<sup>21</sup> Según declaraciones del Ministro del MICI, Ricardo Quijano. 2013.

<sup>22</sup> Requiere de bastante capital intelectual, financiero y además de un análisis prospectivo de posibles candidatos multinacionales haciendo un buen pareo entre los activos de Panamá y las metas globales de los candidatos multinacionales.

transferencia, difusión y adaptación de tecnologías. Es decir, como quiera que las multinacionales, agrícolas o industriales, están expandiendo sus redes internacionales asignando diferentes funciones de su operación (diseño, tecnología, fabricación o producción y mercadeo) a agentes en diferentes países. Y como quiera que Panamá ya está iniciando su penetración en la función de mercadeo de las multinacionales a través de SEM y que los TPC<sup>23</sup> abren oportunidades para Panamá de exportar a mercados grandes como el de EE.UU. Entonces, la IED tiene el potencial de aumentar la capacidad tecnológica local y el crecimiento del sector agropecuario a través de enlaces y efectos de derrame al interactuar con los suplidores de insumos domésticos y otros de la cadena productiva.

El reto entonces es cómo fortalecer y concatenar la interacción entre las políticas de exportación (comercio internacional), las que afectan a las multinacionales (inversión extranjera directa) y el aumento de las capacidades tecnológicas (innovación tecnológica). Parte de la solución será propuesta dentro de un sistema nacional de apoyo a la productividad e innovación del sector agropecuario que denominaremos “Sistema de Innovación y Productividad Agrícola” (SIPA) que detallaremos más adelante.

---

<sup>23</sup> No son fáciles de lograr a corto plazo tampoco. Ver, por ejemplo, F. Bustamante, TPC: Retos y Oportunidades. Impacto en el sector agrícola. FUDESPA, 2012.

## **CAPÍTULO III. Elementos básicos para la productividad agrícola**

### **3.1 Mirando hacia un nuevo modelo operativo**

Hemos observado que las señales del mercado panameño son bastante claras. Por un lado, la productividad ha declinado significativamente para la mayoría de los agroempresarios. Como consecuencia, los precios de venta, salarios, y tamaño de las explotaciones del sector agroproductivo han venido reduciéndose a favor del sector servicio; el cual, por el contrario ha venido creciendo.

Por otro lado, en las áreas rurales se producen, y se podrían producir en mayores cantidades, variados productos con mayor potencial de ingresos si los agroempresarios logran aumentar la productividad, y así tornarse competitivos ya sea en el mercado global o nacional. Sin embargo, la decisión sobre qué producir, qué cantidad, para quién y con qué recursos debe ser tomada por cada empresario individualmente. No se les puede obligar, sólo orientar.

Por lo tanto, a continuación se presentarán elementos que tanto los empresarios del sector privado como los que diseñan la política económica en el sector público deben tener presente para que las empresas sean exitosas. En otras palabras, siguiendo la idea de este documento se presentarán los principales elementos de un modelo operativo para orientar decisiones, y no un listado de productos que se deban y que no se deban producir.

Como resultado se obtendrán recomendaciones sobre cómo aumentar la productividad y aliviar o eliminar los principales obstáculos que se enfrentan. Igualmente, se identificarán tipos de acciones y de análisis que deberán llevar a cabo tanto los agroempresarios como los hacedores de política del Estado. Con estos elementos, se podrían determinar los costos y viabilidad de aumentar la productividad y de remover o aliviar los obstáculos. El aumento en productividad no sólo aumentaría el valor de la producción y los ingresos de los agroempresarios y trabajadores, sino que también reduciría el precio de los alimentos para quienes lo consumen, permitiéndoles adquirir mayores cantidades de alimentos a familias de bajos ingresos.

El recorrido hacia el surgimiento de un sector agroproductivo de alta productividad requiere de reglas del mercado serias y confiables. Específicamente, el requisito más importante es que exista una competencia intensa e imparcial en el sector privado (entre los agroempresarios). Esto incluye permitir participar a firmas extranjeras en el mercado nacional –ellas ayudan a resolver las limitantes de capital y tecnología. Mientras que el sector público debe ser mucho más activo en proveer los bienes públicos que permitan ese tipo de competencia imparcial (por ejemplo, fácil acceso a conocimientos especializados, carreteras y caminos, capacitación, comunicación e información oportuna de variables económicas, etc.).

En consecuencia, en este capítulo se discutirán los elementos estratégicos que deben ser considerados para desarrollar el sector agroproductivo bajo estos lineamientos. El enfoque es analítico económico con ilustraciones y ejemplos del efecto que el sistema económico impone. En ese sentido, se describirá la problemática y oportunidades para algunos productos a modo de ejemplo.

El primer elemento estratégico consiste en describir la composición del mercado agroproductivo para tener conciencia de sus dimensiones y una base de referencia sobre los productos más

importantes, focalizándose en los productos agrícolas principalmente. Se describirán: (i) los rubros de mercaderías o productos más importantes; (ii) los principales rubros de exportación e importación; y (iii) se discutirán los beneficios para el crecimiento y desarrollo económico de Panamá.

El segundo elemento que se debe tener presente con claridad es el conjunto de características del sistema económico que enfrenta el agroempresario. Es decir, conocer los factores que influyen en determinar el valor de la producción generada. Sólo así podrá el empresario agrícola analizar su capacidad para competir efectiva e intensamente. Hacia este fin se describirán las principales variables que generen valor u obstáculos (costos) al crecimiento de los ingresos. Las mismas se categorizarán según el grado de su cercanía al control que sobre ellas tenga el agroempresario típico.

El tercer elemento es conocer cuáles son los principales obstáculos para aumentar el valor de la producción de dichas mercaderías. Aquí se discutirán obstáculos que generen imperfecciones del mercado tornándolo poco imparcial. Los más importantes son: (i) difícil identificación y acceso a tecnologías de producción; (ii) pobre acceso a medios de comercialización, (iii) escasez de transporte apropiado, oportuno y asequible especialmente desde áreas remotas; (iv) desconocimiento o difícil acceso a fertilizantes, insecticidas y otros insumos apropiados a los cultivos; (v) insuficiencia de facilidades de almacenaje-cadena de frío; (vi) un mercado oligopólico de intermediarios; (vii) escasez de sistemas de irrigación, (viii) complicado y deficiente acceso al crédito; (ix) débil coordinación entre las instituciones que apoyan, orientan y regulan el sector; (x) deficiente educación técnico-productiva; y (xi) débil preparación para el cambio climático. Se describirá brevemente el carácter del obstáculo y su relación con la productividad en forma cualitativa. Entre estos obstáculos se destacará y desarrollará posteriormente el de identificación, acceso y adopción de tecnologías de producción. Este es un obstáculo clave y está muy subdesarrollado.

El cuarto elemento es discutir qué características tornan productos exitosos o capaces de llenar nichos en los mercados de exportación<sup>24</sup>. Se hará una diferenciación entre productos tradicionales y los no-tradicionales. La información y discusión sobre cuáles son los productos prometedores, así como su relativa importancia se generará a través de revisión de la literatura publicada por agencias e individuos involucrados<sup>25</sup>. Al final, la idea es interesar a los agentes de mercado –especialmente a los agroempresarios-- a invertir basándose en análisis económico. Es decir, interesarlos a fortalecer aquellos aspectos que suman valor a la producción (ejemplo, los mercados de intercambios de insumos a la producción y de conocimientos). En este sentido se contemplará promover encadenamientos productivos porque favorecería el surgimiento de un mercado más eficiente de un producto dado.

El quinto elemento es describir problemas y oportunidades en el mercado doméstico. Aquí se discutirán básicamente dos temas. Uno, oportunidades para mantener los espacios de mercado frente a la reducción o eliminación de aranceles. El otro tema sería revisar métodos de

---

<sup>24</sup> El nicho es un segmento de un mercado de un producto que muestra una demanda insatisfecha; y, por tanto, se le enfoca como mercado-destino. El nicho de mercado puede consistir en un área geográfica o un grupo étnico, cuya demanda por ciertos productos (alimentos orgánicos, por ejemplo) no es atendida en parte o en su totalidad por los proveedores tradicionales.

<sup>25</sup> Esta discusión es preliminar porque se requieren estudios econométricos para establecer un panorama confiable que le sirva a los agentes del mercado de referencia para tomar decisiones.

aprovechar productos de consumo local que puedan producirse localmente en forma competitiva (y sustituir importaciones).

El sexto elemento es la identificación de los temas e instrumentos para aumentar la productividad de esos productos, y así, poder alinear el esfuerzo y dinamismo del sector agroproductivo con los que exige el mercado global: (i) generación de cadenas de valor agrícola (CVA) para los productos prometedores, (ii) la adopción e innovación tecnológicas; (iii) y capacitación-educación.

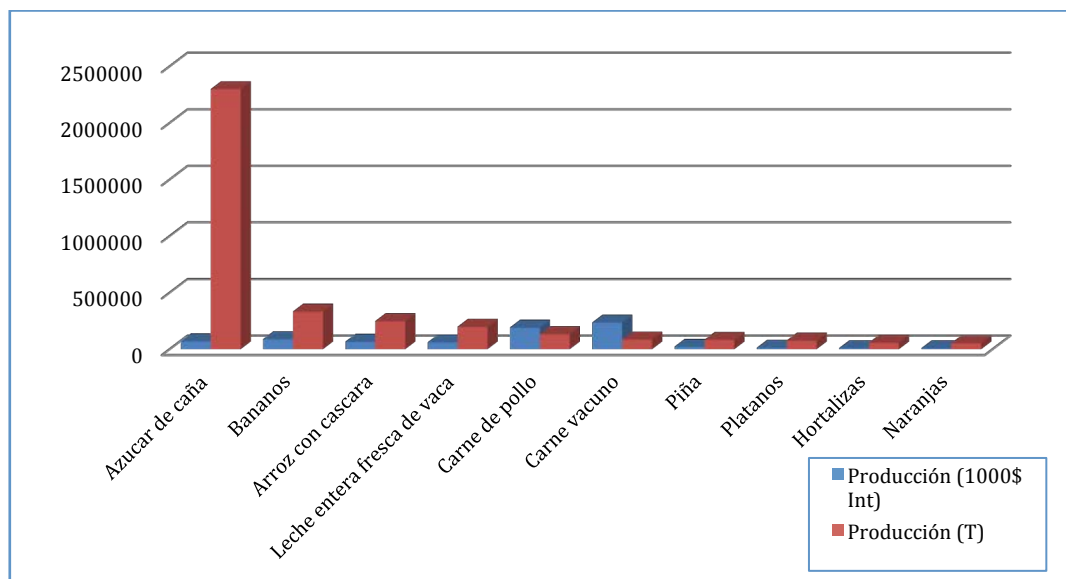
### **3.2 Composición y tendencias del mercado agrícola**

Iniciaremos la discusión del sector conociendo qué se produce, en qué cantidades y cuánto vale. El Cuadro 3.1 muestra los 20 productos más importantes desde el punto de vista de la cantidad producida (están listados en orden de la cantidad de toneladas métricas producidas). La Gráfica 3.1 muestra los 10 más importantes. Sin embargo, existe una diferencia enorme en cuanto a si es el precio o si es la cantidad producida lo que más contribuye al valor total (valor = precio X cantidad). Tómese el caso del azúcar y el banano, por ejemplo. Claramente con una más baja cantidad de toneladas de bananos se generó un valor de producción mucho mayor que el del azúcar. Este es un primer indicio de productividad pero insuficiente por ser incompleto ya que hablamos de dos diferentes productos (azúcar y bananos). Hace falta saber el margen de ganancia. Lo que procede es considerar el costo de producir cada producto para entonces determinar el costo por unidad. Este nos permitiría, además, estimar la ganancia y rentabilidad.

En resumen, entonces, el precio junto a la capacidad instalada y la tecnología marcan el potencial competitivo de la oferta obviando, por ahora, otros obstáculos que encarezcan los costos de producción y de transacción que veremos posteriormente. Sin embargo, no se reportan la calidad del equipamiento ni lo apropiado que sea, tampoco el tipo de las habilidades, etc. (ni existe metodología de medición fácil de aplicar). Lo que se puede obtener es el rendimiento por hectárea del suelo sembrado y valor agregado por trabajador ya que son relativamente fáciles de estimar.



Gráfica 3.1. Productos de mayor valor 2012



Fuente: Food and Agriculture Organization (FAO) 2012.

Existen grandes esfuerzos mundiales para mejorar la medición de la productividad de la agricultura y las causas detrás de su aumento<sup>26</sup>. Panamá debiera estar más ligada a estos esfuerzos ya que sin medición precisa son vanos las reformas de políticas para promover la productividad de la agricultura porque no se puede determinar la efectividad de estas reformas.

Por otro lado, la tendencia de la demanda local e internacional son reveladores del potencial de crear un nicho o un espacio en mercados dados. En consecuencia, se deben revisar rutinariamente los estudios econométricos publicados internacionalmente (que sirvan de referencia o *benchmarks*), y llevar a cabo los propios de Panamá. Obviamente, que requieren de personal técnico capacitado que se puede ubicar, por ejemplo, en algunas universidades<sup>27</sup>.

Estos estudios y sus implicaciones para oportunidades de comercio deben estar disponibles en forma sintética y amigable para que el o la agroempresario(a) de cada subsector pueda hacer su análisis y tomar una decisión. Y, como hemos apuntado, debe haber apoyo del sector público para hacer accesible esta información y cómo procesarla (a través de mayor difusión de tecnologías de información y comunicación, así como extensionistas).

Parte de esos estudios incluirían el importante análisis de prospectiva de productos que hoy no se exportan o no se producen en Panamá. El pimentón es un caso que sirve de ejemplo. No se exportaba, pero, haciendo estudios de prospectiva se reconoció un nicho en el mercado de EE.UU., se invirtió en estudios de factibilidad serios, se identificó y adoptó la tecnología de punta y hoy se está exportando exitosamente. Es decir, hace falta apoyar esfuerzos de los agricultores preocupados por descubrir nuevos productos susceptibles de exportación así como facilitar recursos para promover la agroindustria incipiente, es decir, apoyar planes de negocios para

<sup>26</sup> Productivity Growth in Agriculture: An International Perspective, obra citada.

<sup>27</sup> Esto, a su vez, apoya la capacidad docente y consultiva de los centros de educación superior e investigación.

agregar valor, por ejemplo, a las frutas frescas a través de productos derivados o mejorados (dulces, jaleas, etc.)

**Cuadro 3.1. Producción de Mayor Valor – Panamá 2012**

| Posición | Producto                    | Producción (1000\$ Int)* | Producción (T) | Símbolo |
|----------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------|
| 1        | Azúcar de caña              | 72665                    | 2300000        | F       |
| 2        | Bananos                     | 90693                    | 335000         | F       |
| 3        | Arroz con cascara           | 68230                    | 250000         | F       |
| 4        | Leche entera fresca de vaca | 62412                    | 200000         | F       |
| 5        | Carne de pollo              | 193307                   | 135711         | Fc      |
| 6        | Carne vacuno                | 237541                   | 87933          | Fc      |
| 7        | Piña                        | 24086                    | 84500          | F       |
| 8        | Plátanos                    | 14597                    | 78500          | F       |
| 9        | Hortalizas                  | 11306                    | 60000          | F       |
| 10       | Naranjas                    | 10629                    | 55000          | F       |
| 11       | Sandías                     | 3987                     | 35000          | F       |
| 12       | Carne porcina               | 52266                    | 34000          | F       |
| 13       | Huevos de gallina           | 21564                    | 26000          | F       |
| 14       | Cebollas secas              | 5356                     | 25500          | F       |
| 15       | Papas                       | 4158                     | 25000          | F       |
| 16       | Ñames                       | 5919                     | 25000          | F       |
| 17       | Yuca                        | 2071                     | 23000          | F       |
| 18       | Frutas fresca               | 6981                     | 20000          | F       |
| 19       | Tomates frescos             | 6837                     | 18500          | F       |
| 20       | Nuez de coco                | 1714                     | 15500          | F       |

(\*): Cifras no oficiales.

F: estimación FAO.

Fc: datos calculados.

Fuente: Food and Agriculture Organization (FAO) 2012.

Los agentes de mercado (especialmente los empresarios) determinan la oferta. Pero, al mismo tiempo, y dadas la precariedades técnicas de los agricultores y las imperfecciones del mercado, al gobierno le toca proveer facilidades para el análisis correspondiente.

### 3.3 Entender el Sistema Económico es clave para el agroempresario

¿Qué necesita conocer el agroempresario para aumentar sus ingresos? ¡Pues saber cómo producir y vender más! Parece sencillo pero existen reglas del juego (para competir en el mercado) que no siempre se observan. Sin reglas del juego claras y sin un “campo de juego” bien montado es muy costoso jugar a la agroproducción comercial.

Para producir más, ayuda tener en cuenta las relaciones de dependencia entre las variables que son causa directa o indirecta del aumento de valor de la producción. El valor de un producto

viene definido por el precio y la cantidad producida. El precio, podemos suponer, debe ser atractivo para motivar interés en producir un producto. Pero, tenemos dos situaciones distintas una en el ámbito doméstico y otra en el exterior. En el doméstico, existe una segmentación de los mercados según la demanda y poder adquisitivo de la localidad donde se venda el producto. Generalmente, al productor le toca nada o poco de los sobreprecios. Este es todo un tema que requiere de encuestas y análisis varios que van más allá del alcance de este escrito. El precio de exportación, por otro lado, viene dado por la oferta y demanda internacionales. Entonces, para simplificar, se asume que el precio depende de factores externos al control del agroempresario de bajo volumen como los de Panamá.

La cantidad producida, sin embargo, si es susceptible de mucho más control por parte del agroempresario. Y sobre ella elaboraremos en lo que sigue. La capacidad de ejercer este control sobre la cantidad varía. Según la proximidad del empresario a ese control de los factores de producción, se denominarán “factores de primer orden” a los más próximos y “factores de segundo orden” y “tercer orden” a los más distantes de su control.

¿De qué depende la cantidad producida? Por un lado, depende, de los factores de primer orden, es decir, la cantidad, capacidad y calidad de los insumos. Los insumos son la tierra, la mano de obra y el capital (tractores, equipos etc.). Adicionalmente, la tecnología de producción utilizada para organizar y combinar los insumos de manera eficiente (o no) determina un nivel de productividad mayor (o menor) que la suma de las productividades individuales generada por los insumos. Entre los ejemplos que pueden constituir una tecnología de producción están los sistemas de riego por goteo, tractores apropiados, semillas con mayor rendimiento, fertilizantes, pesticidas, etc.

Entre los factores de segundo orden, y de manera indirecta, están la cantidad y calidad de los recursos de infraestructura (de transporte, energía, sistemas de riego, por ejemplo), acceso a financiamiento y capacitación. La ausencia, insuficiencia, o deficiencia de cualquier de estos recursos debilitan la eficiencia y calidad con que se pueden producir y distribuir los productos. Su alto costo y carácter de bienes públicos evitan ser provistos por el sector privado. Por consiguiente, son un obstáculo para una competencia imparcial e intensa debiendo ser, más bien, y por tanto, objeto de acción pública.

Entre los factores del tercer orden, y un poco más indirectamente, pero igual de impactante pueden ser los factores macroeconómicos prevalentes como la inflación o el desempleo (o creciente aumento de empleo), incluyendo los efectos que provengan de condiciones económicas cambiantes en otros sectores de la economía. Estos factores afectan los precios y costos de los insumos así como del mismo producto. De especial atención, dentro de esta categoría macroeconómica, está el acceso a educación de calidad y pertinente al contexto agro-rural. Dependiendo de la severidad de los efectos macroeconómicos, la resolución de los mismos consiste en tomar acción colectiva vía cabildeo u otros medios políticos para persuadir al Estado de invertir en las propuestas de reformas o planes de acción específicos a un problema dado.

Armados con esta breve descripción de los factores de producción, pasamos a discutir la importancia de tener una política seria de restructuración sectorial.

### **3.4 Reestructuración sectorial y los factores de producción**

Como ya se observó en el Capítulo 1, ha venido dándose una reestructuración sectorial, de hecho, en contra del sector agroproductivo y, a favor de otros sectores como el de servicios o el industrial. Esto resulta sobretodo del análisis informal, pero racional, que hace el agroempresario sobre los factores de primer orden: qué y cuánto se puede producir y a qué costo. Si al comparar su rentabilidad presente y futura con oportunidades en otros sectores les resulta negativo, entonces, la decisión es migrar o vender la explotación o ambas cosas.

Pues, a lo interno del sector agrícola se da una situación semejante. Es decir, ante alternativas de inversión con mayor rentabilidad en otros sub-sectores (melón en comparación a cebolla), el agroempresario debe reevaluar dónde se ubican sus mayores ventajas. Y si son muchos los agroempresarios que perciben mayor rentabilidad en otro sub-sector o producto, la consecuencia es una reestructuración intrasectorial.

Por tanto, lo que el sector agrícola necesita es cambiar el enfoque intrasectorial hacia productos capaces, en principio, de generar ingresos atractivos. Este cambio de enfoque sería lo que justificaría la permanencia, y/o expansión, de las inversiones del sector privado en subsectores agroproductivos. Estas inversiones, a su vez, abrirían las puertas a un crecimiento dinámico del área rural.

El problema que enfrentan muchos agroempresarios es que la información necesaria para que tomen decisiones apropiadas no existe o no es accesible o no es presentada en forma fácil y amigable. De hecho el conocimiento que poseen se limita muchas veces a historias que le cuentan parientes y amigos sobre posibles oportunidades de reconversión, exportación, o migración. Las cuales generalmente no incluyen detalles sobre regulaciones, características del suelo y medio ambiente, costos de los equipos que adquirir, etc.

Entonces, en relación a esta reestructuración intrasectorial hay dos temas básicos. Uno, es determinar qué tan bueno es el acceso de los agroempresarios a la información de mercado. Y el otro, cómo puede apoyar el Estado a través de bienes públicos y no a través de empresas públicas que distorsionan los precios y/o desplazan del mercado a empresas privadas y dificultan que surjan más empresas. Se explicarán éstas a continuación.

#### **3.4.1 Acceso a información de mercado**

Para poder aumentar su productividad los agroempresarios requieren de información y de tecnologías adecuadas. Si el costo de transacción para obtener la información es muy alta para algunos, esto le otorga una ventaja competitiva a los que enfrentan bajos costos de transacción. Existen muchas localidades rurales panameñas que enfrentan dificultades; es decir, altos costos, a veces prohibitivos, para acceder a caminos o carreteras o medios de telecomunicación básicos, o servicios de noticias con la información económica que necesitan. Este estado de cosas da lugar a que aquellos con amplia información sobre precios, prospectos de clima y siembra, o sobre tendencias de cambios importantes en los mercados globales sean los que estén mejor posicionados para obtener mayores ganancias.

Vale mencionar, por ejemplo, que si un agroempresario desea explorar sus oportunidades para exportar a través de un TLC o el TPC necesita un conjunto de información como, por ejemplo, verificar que el producto esté incluido en el tratado, conocer los permisos, regulaciones y estándares de calidad del país de destino, saber qué tipo de esfuerzo de promoción y

comercialización se requeriría y el costo. Además, existen otros criterios como cumplir con normas de origen, requisitos sanitarios, de empaque y embalajes, entre otros.

A consecuencia entre más nuevo, más chico y menos experimentado en comercialización sea el agroempresario, entonces mayor es el costo de buscar y analizar toda esta información. La inversión puede ser enorme y los riesgos muy altos para esta categoría de empresario.

### **3.4.2 Carácter del apoyo del sector público**

Dada la complejidad y altos costos de estimar las tendencias de los mercados, el aprendizaje sería muy lento para la mayoría de los empresarios, sobretodo considerando que no hay tradición ni cultura ni consultores bien equipados para llevar a cabo estas actividades de manera rutinaria y a costos asequibles para los empresarios. Es aquí donde el sector público debe facilitar bienes públicos adicionales para incentivar la readecuación de los productos de bajo cultivo o la reconversión de productos tradicionales a no-tradicionales. Vale aclarar que la idea no es convertir al Estado en participante directo a través de empresas estatales. Más bien, es plantear un esquema que defina una plataforma de apoyo técnico y capacitación (incluyendo, por ejemplo, un extensionismo fortalecido) que llene los vacíos de información y capacidad de análisis.

## **3.5 Obstáculos a la productividad**

La productividad que alcance un agroempresario en su explotación agrícola depende de los factores de primer, segundo y tercer orden descritos. En la medida que estos factores contengan debilidades, las mismas, en general, terminan convirtiéndose en obstáculos para el agroempresario panameño<sup>28</sup>.

Los principales obstáculos que dan pie a la baja productividad son múltiples y se han venido acumulando por décadas. En especial, los cambios drásticos en los patrones y planes de negocios de los agroempresarios exigidos por la competencia global los obligan a identificar carencias prioritarias. Además, como se relatará, para que esos nuevos planes de negocios se diseñen apropiadamente se requiere de la provisión de ciertos apoyos técnicos para que los agroempresarios puedan justificar económicamente los saltos grandes que deben darse para aparejarse, en el mediano o largo plazo, a los productores más competitivos. La ausencia de esos apoyos se convierte en obstáculo.

Los obstáculos, entonces, se pueden expresar en términos de las siguientes carencias:

- (i) Dificil acceso y poca capacidad de identificación y adopción de tecnologías. Intrínsecamente ligado a este tema está la escasez de investigación y desarrollo asociada a la adaptación de tecnologías y a la prevención y cura de plagas y enfermedades.
- (ii) La débil capacidad que tiene la mayoría de los agroempresarios de analizar las oportunidades y los requisitos para comercializar y exportar. Aquí habría que coordinar especialmente los apoyos del MIDA-IMA, Relaciones Exteriores y el MICI –las instituciones que apoyan, orientan y regulan el sector. Panamá requiere de mejores servicios de gestión para la comercialización-exportación, tales como hay en muchos países (ejemplo, inteligencia de mercado, servicios profesionales de promoción

---

<sup>28</sup> Existen también condiciones beneficiosas como el clima tropical y otros apoyos de instituciones como AMPYME, IMA, IDIAP y otros. Aquí nos concentramos en destacar las que todavía siguen siendo un obstáculo.

internacional continúa de la oferta exportable, cuya confección para estos propósitos es precaria. Esto a su vez, implica un fortalecimiento de las capacidades de apoyo técnico oportuno, tanto presencial como a distancia (electrónicamente), de las instituciones involucradas.

- (iii) A pesar de la considerable construcción de carreteras y caminos faltan muchas más. Un análisis de logística de cómo se complementan los diferentes proyectos de carreteras y caminos de penetración para reducir los costos de transporte de las regiones y subregiones de producción sería recomendable. Especialmente, tomando en cuenta las áreas remotas.
- (iv) Desconocimiento o difícil acceso a los fertilizantes y pesticidas más apropiados a los cultivos. Si bien se podría incluir este rubro bajo el tópico general de adopción de tecnología, conocer el tipo de fertilizante, el modo de empleo y cantidades precisas, muchas veces se encuentra con agricultores que no saben leer o medir bien. De hecho, a veces, con solamente apoyar la educación básica se es capaz de aumentar su productividad significativamente. Por tanto, el apoyo de técnicos o extensionistas para estos fines es de diferente índole del necesario para “adoptar tecnologías”.
- (v) Ya se viene implementando una estrategia para una cadena de frío moderna y efectiva pero hay que agilizarla porque además del almacenaje adecuado, ésta es una manera de facilitar información y servicios para que los agroempresarios puedan unir sus producciones en dimensiones aptas para los altos volúmenes que exige un esfuerzo de exportación costo-efectivo. De hecho cada centro de esta cadena de frío puede convertirse en un *hub* al que se le pueden sumar otros proveedores de servicios regionales.
- (vi) Insuficiencia de sistemas de riego que permitan habilitar terrenos poco fértiles o maximizar el rendimiento de los insumos de la producción, al tiempo que se reducen los costos de producción por unidad porque su tierra es más fértil. Como quiera que, por otro lado, los sistemas de riego son proyectos complejos y costosos habría que ver qué se puede justificar como inversión pública (bien público), por ejemplo, podría ser la fuente del agua (presas, caudales de agua desviados) y el sistema de distribución (ejemplo: sistemas de irrigación por goteo).
- (vii) Falta ampliar aún más la protección de los bosques. Es decir, más recursos para ANAM. Panamá pierde cerca del uno por ciento de bosques primarios cada año. Una de las actividades más responsables de la deforestación es la colonización que conlleva cortar (y frecuentemente quemar) árboles para la siembra de cultivos o para pastizales. Los bosques protegen la tierra y reciclan la humedad, favoreciendo su fertilidad. En su ausencia, el uso de fertilizantes y sistemas de riego resultan muy caros para habilitar la tierra.
- (viii) Ausencia de un mercado competitivo de intermediarios que como consecuencia de esa competencia resulten cobrando precios económicos. Con una mayor diseminación de información sobre precios de las opciones disponibles hacia los agroempresarios se podría a mediano plazo fortalecer este servicio que es esencial y mejor provisto por el sector privado que por el Estado.
- (ix) Difícil acceso al crédito y muy escasa generación de nuevos instrumentos de crédito para los pequeños empresarios. Hacer préstamos a los agricultores requiere que la banca utilice modelos novedosos o al menos diferentes de los préstamos industriales (riesgos son muy diferentes) o invitar a que empresarios financieros creen una banca más apropiada (ejemplo, Grameen Bank de Bangladesh, cuyo fundador obtuvo el premio Nobel). Sin esto, los pequeños y medianos empresarios no podrían invertir en

cambios tecnológicos y administrativos para la productividad o en reconversiones para exportar.

- (x) Poca capacidad operativa de las agencias que brindan servicio de apoyo a los sectores productivos y débil coordinación dentro y entre las instituciones que apoyan, orientan y regulan el sector. Según lo establece el MIDA, “La falta de coordinación interinstitucional, la inestabilidad del recurso humano, la deficiencia en la formación técnica del personal y la falta, en algunos casos, de la toma de decisiones para emprender los cambios necesarios en el sector productivo, limitan la capacidad para afrontar los nuevos retos y oportunidades que se presentan en el entorno”<sup>29</sup>.
- (xi) Deficiente educación técnico-productiva. Esta es la que se ocupa de aumentar las capacidades de la mano de obra y de los agroempresarios de entender y aplicar los conocimientos más útiles para cultivar la tierra y criar animales con tecnologías modernas que aumenten los rendimientos. Igualmente es la que se ocupa de mejorar la capacidad de los agroempresarios de generar valor usando la información de los mercados. Se quiere distinguirla de la educación formal, una educación formal de alto nivel no es la que garantiza una alta productividad en una empresa. Es la educación o capacitación técnico-productiva especialmente si es provista *in situ* y apoyada con extensionistas bien entrenados para esos propósitos.
- (xii) Débil preparación para el cambio climático. Los efectos del cambio climático (temperatura, derretimiento del casco polar su efecto sobre las tierras bajas e insulares, mayor y menor precipitación, sequías, etc.) pueden afectar seriamente la productividad agrícola. Por lo tanto, requerirán de adaptaciones y mitigación, las cuales, a su vez, dependen de un apropiado sistema de conocimientos e innovación, especialmente el sistema de comunicación y difusión de conocimientos para adaptar sus métodos de producción.

Luego de reconocer los obstáculos prioritarios, a continuación, se presentará el cuarto elemento estratégico dedicado a las características que tornan los productos en exitosos o capaces de llenar nichos<sup>30</sup> en los mercados de exportación. La discusión se enmarcará dentro del ámbito de los mercados de exportaciones y de los mercados domésticos.

### 3.6 Mercado de Exportaciones

Los agroempresarios abocados o interesados en exportar se beneficiarían produciendo aquellos productos que demandan mayores precios en los mercados internacionales. Generalmente esto involucra entrar o ganar mayores espacios en mercados grandes y competitivos. Por esta razón el productor potencial debe planear su inversión de manera que logre costos de producción por unidad lo suficientemente bajos como para garantizar los márgenes de ganancia esperados.

---

<sup>29</sup> Plan de Acción Estratégico del Sector Agropecuario 2010-2014. Ministerio de Desarrollo Agropecuario. 2010. P.21-22.

<sup>30</sup> El nicho es un segmento de un mercado de un producto que muestra una demanda insatisfecha; y, por tanto, se le enfoca como mercado-destino. El nicho de mercado puede consistir en un área geográfica o un grupo étnico, cuya demanda por ciertos productos (alimentos orgánicos, por ejemplo) no es atendida en parte o en su totalidad por los proveedores tradicionales.

### 3.6.1 La agroproducción exportable

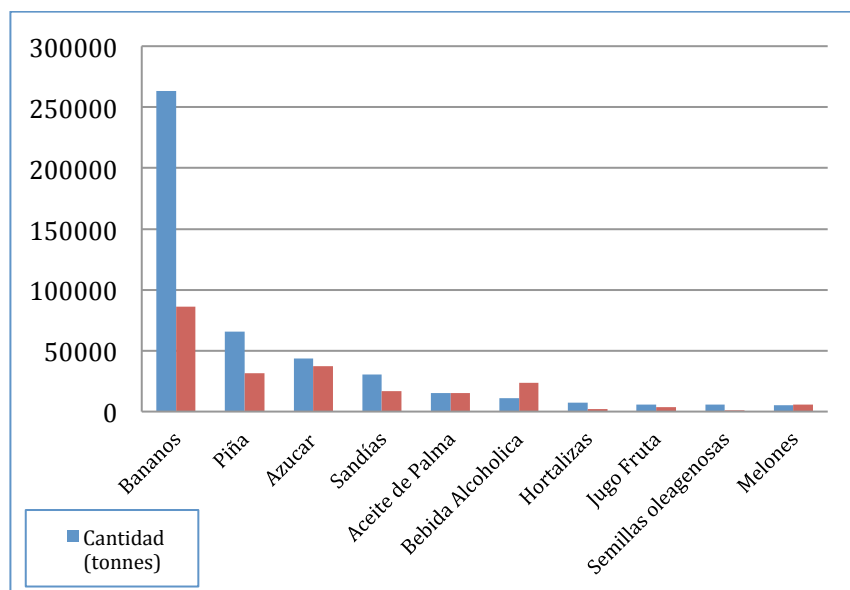
El Cuadro 3.2 muestra la estructura de las 20 exportaciones más importantes. La Gráfica 3.2 muestra la relación entre cantidad y valor visualmente para las 10 exportaciones más importantes. Entre éstas están exportaciones tradicionales y no-tradicionales:

| Tradicionales:  | No-Tradicionales <sup>31</sup> : |          |
|-----------------|----------------------------------|----------|
| Azúcar          | Piña                             | Plátano  |
| Banano          | Sandía                           | Ñame     |
| Café sin tostar | Melón                            | Yuca     |
| Cacao en grano  | Aceite de Palma                  | Otoe     |
|                 | Jugo de frutas                   | Aguacate |
|                 |                                  | Papaya   |

Estudios del MIDA ofrecen estadísticas genéricas de los costos de insumos, rendimiento de algunos productos e índices de beneficio-costos; pero es ilustrativa e indicativa. Al no contar con una serie completa de los cultivos ni de varios años, ni de las condiciones del entorno (solamente mención si acaso de que la explotación genérica está en “tierras altas”) no se le puede utilizar para comparar la rentabilidad relativa de los variados cultivos.

En consecuencia, asumiremos que entre las que prometen mayor margen a precios internacionales están: café, sandía, piña y melón. Entre las que más bajo margen, o el mismo es negativo, están: cebolla, maíz, arroz, tomate y papa. El azúcar y el banano tienen un margen positivo mediano<sup>32</sup>.

**Gráfica 3.2. Mayores exportaciones 2011**



Fuente: Food and Agriculture Organization (FAO) 2012.

<sup>31</sup> Existen otras muy prometedoras de carácter reciente como pimentón y biocombustibles (Etanol) que también cabrían aquí.

<sup>32</sup> Plan Estratégico del Gobierno 2010-2014, p. 27. 2010.



Algunos productos como las frutas tropicales, excepto el banano, son de más reciente exportación y han resultado rentables. Esto resultó así, en parte, por oportunidades y apoyos técnicos que vienen recibiendo los agricultores a raíz de convenios de exportación (como la Iniciativa de la Cuenca del Caribe de los EE.UU. que inicia en los 80) y proyectos de desarrollo agropecuario por parte de las instituciones financieras o de cooperación internacional. Estos apoyos han permitido analizar la demanda en países de posible destino y las oportunidades de exportación que ellas representan, así como facilidades para indagar sobre tecnologías más eficientes de cultivar.

**Cuadro 3.2. Mayores exportaciones de Panamá 2011**

| Posición | Producto                      | Cantidad (ton) | Símbolo | Valor (1000\$) | Símbolo | Valor unitario (\$/ton) |
|----------|-------------------------------|----------------|---------|----------------|---------|-------------------------|
| 1        | Bananos                       | 263522         | 1       | 86339          | 1       | 328                     |
| 2        | Piña                          | 65613          | 2       | 31629          | 3       | 482                     |
| 3        | Azúcar                        | 43511          | 3       | 37157          | 2       | 854                     |
| 4        | Sandías                       | 30610          | 4       | 16564          | 6       | 541                     |
| 5        | Aceite de Palma               | 14975          | 5       | 15163          | 7       | 1013                    |
| 6        | Bebida Alcohólica             | 11101          | 6       | 23440          | 4       | 2112                    |
| 7        | Hortalizas                    | 7576           | 7       | 2215           | 20      | 292                     |
| 8        | Jugo Fruta                    | 5922           | 8       | 3833           | 14      | 647                     |
| 9        | Semillas oleaginosas          | 5822           | 9       | 802            | 29      | 138                     |
| 10       | Melones                       | 5213           | 10      | 5649           | 12      | 1084                    |
| 11       | Carne bovina                  | 5024           | 11      | 17407          | 5       | 3465                    |
| 12       | Plátanos                      | 3396           | 12      | 1802           | 23      | 531                     |
| 13       | Desperdicios Alimenticio      | 3377           | 13      | 2084           | 21      | 617                     |
| 14       | Carne Harina                  | 3268           | 14      | 1915           | 22      | 586                     |
| 15       | Desperdicio Comestible Vacuno | 2575           | 15      | 5134           | 13      | 1994                    |
| 16       | Preparación Alimentos         | 2484           | 16      | 2927           | 17      | 1178                    |
| 17       | Leche Entera Evaporada        | 2077           | 17      | 3444           | 15      | 1658                    |
| 18       | Café verde                    | 1965           | 18      | 9252           | 8       | 4708                    |
| 19       | Cueros                        | 1946           | 19      | 1195           | 25      | 614                     |
| 20       | Pollo en lata                 | 1895           | 20      | 5876           | 11      | 3101                    |

Fuente: Food and Agriculture Organization (FAO) 2011

### 3.6.2 El Caso del Banano

A manera de ejemplo, veamos con detenimiento el comportamiento del banano, un producto tradicional de importancia pero con serios problemas. Más de 100 billones de bananos se consumen anualmente en el mundo. Lo que convierte al banano en el cuarto cultivo más importante –solamente detrás del trigo, arroz y el maíz. 85% de la producción mundial es consumida localmente y solamente 15% se exporta a EE.UU. y a Europa. Los estadounidenses comen más bananos que cualquier otra fruta –más que lo que consumen de manzanas y naranjas juntas.

Abajo se presenta el desempeño de la producción de bananos. El Recuadro No. 3 contiene las definiciones y explicaciones de las variables contenidas en los siguientes cuadros y gráficas de esta sección.

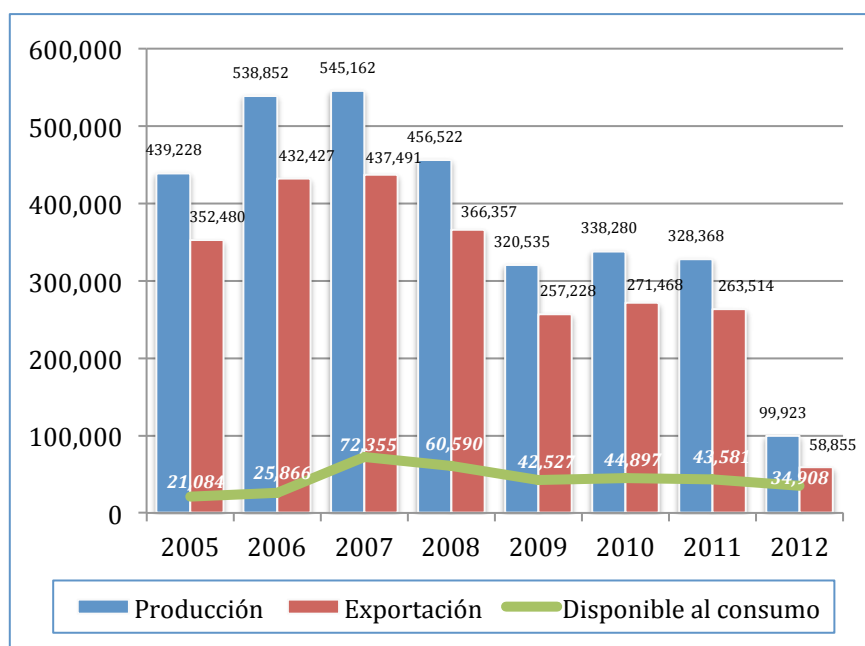
**Cuadro 3.3. Producción, comercio exterior, suministro al mercado nacional y cantidad disponible para el consumo de banano en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas).**

| Año  | Producción nacional | Importación | Exportación | Suministro al mercado nacional | Disponible para consumo humano |
|------|---------------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 2005 | 439,228             | -           | 352,480     | 86,749                         | 21,084                         |
| 2006 | 538,852             | -           | 432,427     | 106,425                        | 25,866                         |
| 2007 | 545,162             | -           | 437,491     | 107,671                        | 72,355                         |
| 2008 | 456,522             | -           | 366,357     | 90,164                         | 60,590                         |
| 2009 | 320,535             | -           | 257,228     | 63,306                         | 42,527                         |
| 2010 | 338,280             | -           | 271,468     | 66,811                         | 44,897                         |
| 2011 | 328,368             | -           | 263,514     | 64,853                         | 43,581                         |
| 2012 | 99,923              | -           | 58,855      | 41,068                         | 34,908                         |

**Nota:** en los años 2005 y 2006 las pérdidas equivalen al 56% del suministro de mercado. A partir del año 2007 las pérdidas equivalen al 13% del suministro del mercado. El 20% del suministro del mercado local se destina a alimentación animal.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

**Gráfica 3.3. Producción, comercio exterior, suministro al mercado nacional y cantidad disponible para el consumo de banano en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

### RECUADRO No. 3: Definiciones y explicaciones

A continuación se definen los datos de los cuadros que describen la producción nacional, el comercio exterior, el suministro en el mercado de Panamá y la cantidad de la producción disponible para el consumo humano de algunos productos agrícolas de relevancia. Esta información se basa en los datos publicados anualmente por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (INEC) en la hoja de balance de alimentos.

Los cuadros son una recopilación y simplificación de la hoja de balance de alimentos del año 2008 al 2012, la cual es la última versión publicada el 30 de diciembre de 2013. Es importante acotar que a partir del año 2007 el INEC ajustó la estructura en el sistema de medición de algunos productos, por lo que se hará la observación en el rubro donde se aplicó dicho el referido cambio.

- **Insumo:** Corresponde a la parte de la producción original que se utiliza para la elaboración de un producto derivado. Comprende además, la importación de materia prima que se utiliza en la producción de un producto derivado. Para los efectos de esta categoría, la leyenda que aparece para los productos primarios en la columna matriz de dicha Hoja, se presentan con letras minúsculas y para los derivados con mayúsculas cerradas.
- **Variación de las existencias:** La información responde al criterio de las existencias al comienzo del año, se consideran como parte integrante de la disponibilidad de alimentos, por lo tanto, deben ser sumadas a la producción. En cambio, las existencias al final de cada año se deben descontar, ya que no han sido consumidas siguiendo este criterio, se establece un saldo entre las del inicio de cada año y las que resultan al final del mismo.
- **Importaciones:** Están consignadas las cantidades de aquellos productos que provienen del exterior, ya que forman parte de la disponibilidad interna de bienes y su entrada al país se registra a través de las aduanas. Esta categoría incluye además, aquellos productos introducidos al país y que no son resultado de una transacción comercial, como son las donaciones. Por otra parte, las cantidades incluidas representan el peso neto o contenido susceptible de ser consumido, es decir, excluyen el peso del recipiente, envase o embalaje que cubre el producto.
- **Exportaciones:** Los datos representan las cantidades de productos de origen nacional que al salir del país, disminuyen la disponibilidad interna.
- **Suministro al mercado nacional:** Se refiere a la cantidad total del producto disponible durante el período de referencia.
- **Para la industria alimentaria:** Se refiere a la cantidad de producto que sirve de materia prima para ser transformado en otros productos derivados.
- **Disponible para consumo humano:** Consigna la cantidad total del producto disponible para el consumo humano durante el período de referencia, ya sea en forma especificada o en una forma elaborada que no figure en otro renglón de la Hoja de Balance de Alimentos.

Por el lado de la oferta bananera panameña, lo primero que se observa (ver Gráfica 3.3) es que ha caído la producción y exportación. Esto es el resultado de enfermedades como “el mal de Panamá” que devasta grandes extensiones de cultivos, junto con los resultados de largas negociaciones laborales (sobre salarios y beneficios) que indujeron a la multinacional, Chiquita Banana, finalmente a cerrar operaciones por falta de competitividad. Posteriores esfuerzos de remediar la situación a través de cooperativas nacionales tampoco mejoraron la competitividad. Además, el incremento progresivo de la demanda internacional por otras frutas tropicales diluyeron un poco el crecimiento de la demanda por bananos.

En consecuencia, fueron factores de producción del primer orden, como se titularon previamente, los que frenaron el potencial de este rubro. En adición, la salida de la multinacional dispuso las facilidades de comercialización que se daban casi por descontadas. Este es un ejemplo de lo que se apuntaba sobre el valor estratégico de las multinacionales y de la investigación y desarrollo<sup>33</sup>. De hecho, investigadores, firmas comerciales e instituciones gubernamentales están trabajando juntas para la lograr más protección de los cultivos, mejorar la seguridad alimentaria y aumentar la innovación. Panamá participa de algunos de estos esfuerzos pero debiera involucrarse aún más porque muchas personas dependen de este subsector para sus ingresos.

Considerando que, a pesar de los reveses, este rubro sigue teniendo gran potencial de exportación; que el mercado doméstico no parece ofrecer alternativa porque el consumo nacional es muy bajo como para ser atractivo; que existe un conocimiento y habilidad acumulados de la mano de obra; que se dispone de una considerable capacidad instalada; y que hay una importante demanda internacional por el banano. Entonces, se debe reexaminar, una vez más, cómo apoyar a los agricultores involucrados a reorganizar este subsector para la comercialización, brindarles mejores tecnologías para aumentar su productividad y competitividad internacional, así como participar más activamente de la investigación y desarrollo que se está llevando a cabo mundialmente sobre enfermedades y plagas que afectan al banano.

El Recuadro No. 4 despliega un ensayo, el caso de COOBANA, en proceso, que podría servir de ejemplo en un futuro. Vale destacar ciertas virtudes y limitaciones para aplicar este “modelo”. Primero, la experiencia en capacitación, tecnología, organización, comercialización con que contaban los administradores y obreros de la nueva cooperativa la obtuvieron, desde antes de empezar la nueva cooperativa, mientras fueron empleados de la multinacional Chiquita Banana. Esto les permitió aprender lecciones valiosas que estos ex-empleados de Chiquita supieron absorber. Estos individuos, además, se convirtieron en empresarios diligentes, muy dinámicos e inteligentes en busca de nichos estables y encontraron formas de encarar sus debilidades y obstáculos sin gran ayuda del Estado.

---

<sup>33</sup> El caso es complicado porque a pesar de grandes esfuerzos e inversiones los científicos aun no saben suficiente sobre la biología y la genética del hongo que causa el mal de Panamá. Y el otro reto es encontrar mayor diversidad genética entre las líneas cultivables (“cultivars”) de bananos.

#### **RECUADRO 4: El caso de la cooperativa bananera Coobana**

Cerca del tradicional pueblo bananero de Changuinola, Bocas del Toro, a solamente unos kilómetros del Río Sixaola, en el lado Atlántico, se encuentran tres inusuales plantaciones de bananas. Muchos observadores hubieran pronosticado que estas plantaciones no sobrevivirían a la dramática caída de las exportaciones de bananos que Panamá ha experimentado en años recientes.

Lo que las torna inusuales es que son administradas por una cooperativa de antiguos obreros de Chiquita. Pero, a diferencia de una más reciente cooperativa de antiguos obreros de Chiquita en la costa del Pacífico de Panamá, esta cooperativa ha sobrevivido a la crisis.

La Cooperativa Bananera del Atlántico R.L., conocida como Coobana, emplea cerca de 500 obreros, 220 de los cuales son miembros de la cooperativa. Todos son miembros de SITRAPBDI, el Sindicato de Trabajadores de Productores de Bananos Independientes, quien representa en el área a los obreros de todas las plantaciones que no eran Chiquita.

Entre las tres granjas Coobana cubren unas 550 hectáreas y exportan entre 15 y 20 contenedores por semana a Europa. Un acuerdo de convención colectiva entre el sindicato y la cooperativa está siendo negociado actualmente.

“Yo era uno de los líderes sindicales aquí en 1991 cuando 74 de nosotros decidimos crear una cooperativa. En ese tiempo éramos obreros de un empresa del Estado operando sobre un terreno que Chiquita había plantado hacía varias décadas”, explico Chito Quintero, miembro fundador y uno de los administradores clave. “Nosotros éramos los que hacíamos el trabajo, así que ¿por qué no administrarlo nosotros mismos? No todos querían tomar el riesgo, pero un grupo suficientemente grande si lo tomamos y Coobana fue registrada en 1992”.

Al igual que el resto de la industria en Changuinola, cerca de 85% de los obreros —y por tanto, miembros de la cooperativa—son de la comunidad indígena de Ngobe. Aunque el número de mujeres empleadas está empezando a aumentar ligeramente, la proporción de mujeres empleadas se mantiene muy baja (alrededor del 8%).

Entre el 2009-2010, cuando muchos en la industria dudaban de la viabilidad de las exportaciones de banana, Coobana logro dos conexiones vitales con agentes de mercado en Europa que marcaron su historia reciente. Primeramente, con el Grupo de Cooperativas de supermercados del Reino Unido, un pionero de comercio justo en bananos y un comprador que había estado buscando por un buen tiempo socios de cooperativas que le suplieran el producto.

El Grupo de Cooperativas no solamente se comprometió a comprar un volumen estable a precios justos (Fairtrade prices) más un Premium, sino que también invirtió USD400,00.00 del fondo de proyectos especiales de sus propios miembros para impulsar el desarrollo social en 5 de las comunidades donde vivían los obreros. Estos dineros han apoyado el fortalecimiento de la capacidad organizacional, energía renovable (estufas eficientes), sanitación, y acceso al agua.

La organización holandesa Fair Taste se seleccionó para administrar el proyecto financiado por el Grupo de Cooperativas del Reino Unido y fue hábil en apalancar fondos de otros donantes en prácticas de producción sostenible.

La segunda conexión vital fue con Agrofair, basada en Holanda, una compañía frutera de comercio justo exclusivamente creada al inicio del lanzamiento global de bananos certificados con Fairtrade en Holanda en 1996. La sociedad con Agrofair no solamente asegura que todas las frutas de Coobana lleven la etiqueta de Fairtrade (70% de las cuales son mercadeadas a través de Agrofair en los mercados de Europa continental), sino que también significa que Coobana es co-propietaria de Agrofair, por medio de CPAF, la cooperativa de los productores de Agrofair. Junto con otras asociaciones y cooperativas de productores de fruta tropical de Latinoamérica y el Caribe, Coobana es accionista en su propia compañía de comercialización.

Agrofair South, con oficina regional basada en Panamá, provee apoyo en 4 áreas de interés para la cooperativa:

1. Trazabilidad y certificación de calidad; 2. Monitoreo de productividad, costo-eficiencia y de costos; 3. Organización y administración; y, 4. Sostenibilidad (impacto ambiental y social).

Aún cuando el reto de administrar una estructura compleja de obreros sindicalizados y miembros de cooperativas no debe subestimarse, Coobana no solo ha sobrevivido hasta el 2013, sino que ahora se beneficia de precios justos (Fairtrade prices) para casi todas sus exportaciones. Si lograrse éxito en compartir estos beneficios nuevos en forma equitativa con toda su fuerza de trabajo a través de un nuevo convenio de convención colectiva, Coobana realmente se podrá convertir en un modelo para la industria.

Si la experiencia es exitosa, también probaría que con el apoyo de todos los actores de la cadena de oferta desde obreros hasta consumidores, es ciertamente posible ser un productor relativamente de alto-costo ofreciendo trabajo decente, promoviendo desarrollo social y sobreviviendo en el ferozmente competitivo mundo del mercado de bananos.

Alistair Smith, coordinador internacional de Banana Link. Abril 3, 2013.

### 3.7 Exportaciones No-Tradicionales

Los productos no-tradicionales han tenido mejor suerte. A continuación discutiremos algunos de los rubros más sobresalientes para que, entre otras cosas, sirvan de modelos sobre el tipo de preguntas y análisis que habría que hacer.

#### 3.7.1 Melón y sandía

El caso del melón y la sandía es interesante porque fueron exportaciones prometedoras hasta hace pocos años. Como se aprecia en los Cuadros y Gráficas 3.4 y 3.5 la exportación ha ido decayendo sostenidamente. Entonces, ¿qué aprendieron los agroempresarios durante los años buenos? Primero, que hay que viajar a otros países con experiencias y tecnologías más avanzadas: giras tecnológicas para visitar nuevas posibilidades de tecnologías, ferias agroindustriales internacionales para identificar clientes o poner en exhibición los productos panameños, visitas a posibles clientes y conocer precisamente lo que demandan. Segundo, que hay que destacar puntos de ventas adicionales al producto mismo, como lo son las ventajas logísticas que reducen tiempos de entrega y costos de transporte. Tercero, que a pesar de todo esto, el melón y la sandía tienen una inconveniencia en cuanto que, por un lado, no tienen una demanda estable y predecible. Cuarto, que la tecnología es clave. En sus inicios se propagaron sistemas de riego por goteo y la plasticultura, entre otros. Con los años, sin embargo, aún esta tecnología produjo insuficiente productividad para contrarrestar los costos de producción –que son mayores que en EE.UU., su mayor cliente, por ejemplo, y no son competitivos durante la temporada de alta producción del melón estadounidense. El Cuadro 3.4 y la Gráfica 3.4 reflejan el desempeño histórico del melón y el Cuadro 3.5 y Gráfica 3.5 reflejan la de la sandía. La situación de ambos cultivos es semejante. Lo interesante y atractivo es que casi todo lo que se produce es exportable. El reto, a largo plazo, es investigar cómo descubrir y desarrollar variedades de mayor calidad para poder competir mejor, y no solamente aumentar la productividad de las variedades actuales.

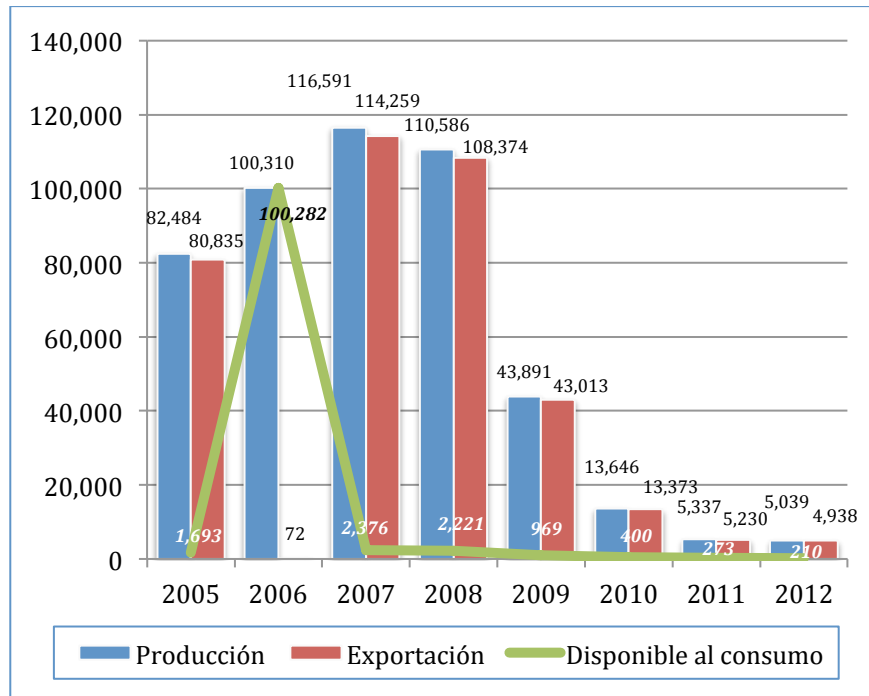
**Cuadro 3.4. Melón: Producción, comercio exterior, suministro al mercado nacional y cantidad disponible para el consumo de melón en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**

| Año  | Producción nacional | Importación | Exportación | Suministro al mercado nacional | Disponible para consumo humano |
|------|---------------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 2005 | 82,484              | 52          | 80,835      | 1,702                          | 1,693                          |
| 2006 | 100,310             | 56          | 72          | 100,293                        | 100,282                        |
| 2007 | 116,591             | 169         | 114,259     | 2,501                          | 2,376                          |
| 2008 | 110,586             | 126         | 108,374     | 2,338                          | 2,221                          |
| 2009 | 43,891              | 142         | 43,013      | 1,020                          | 969                            |
| 2010 | 13,646              | 148         | 13,373      | 421                            | 400                            |
| 2011 | 5,337               | 180         | 5,230       | 287                            | 273                            |
| 2012 | 5,039               | 120         | 4,938       | 221                            | 210                            |

**Nota:** a partir del año 2007 las pérdidas equivalen al 5% del suministro del mercado.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

**Grafica 3.4. Melón: Producción, comercio exterior, suministro al mercado nacional y cantidad disponible para el consumo de melón en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

**Cuadro 3.5. Sandía: Producción, comercio exterior, suministro al mercado nacional y cantidad disponible para el consumo de sandía en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**

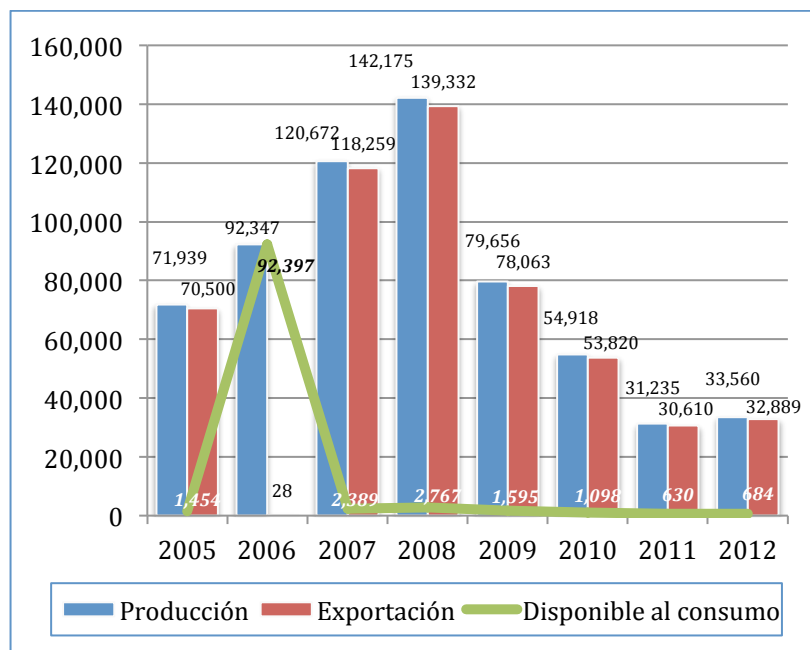
| AÑO  | Producción nacional | Importación | Exportación | Suministro al mercado nacional | Disponible para consumo humano |
|------|---------------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 2005 | 71,939              | 19          | 70,500      | 1,457                          | 1,454                          |
| 2006 | 92,347              | 84          | 28          | 92,402                         | 92,397                         |
| 2007 | 120,672             | 50          | 118,259     | 2,463                          | 2,389                          |
| 2008 | 142,175             | 9           | 139,332     | 2,852                          | 2,767                          |
| 2009 | 79,656              | 51          | 78,063      | 1,644                          | 1,595                          |
| 2010 | 54,918              | 33          | 53,820      | 1,132                          | 1,098                          |
| 2011 | 31,235              | 25          | 30,610      | 650                            | 630                            |
| 2012 | 33,560              | 34          | 32,889      | 705                            | 684                            |

Nota: a partir del año 2007 las pérdidas equivalen al 3% del suministro del mercado.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)



**Grafica 3.5. Sandía: Producción, comercio exterior, suministro al mercado nacional y cantidad disponible para el consumo de sandía en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

### 3.7.2 Piña

El Cuadro 3.1 que describe los mayores rubros de producción coloca la piña como el séptimo rubro en cantidad producida con un valor de más de 24 millones de dólares en el 2012. Así mismo, el Cuadro 3.6 y la Gráfica 3.6 muestran el ascenso sostenido de la exportación de piña tropical –así como de la demanda doméstica, o sea el consumo doméstico, denotado como “disponible para el consumo alimentario”.

**Cuadro 3.6. Piña: Producción, comercio exterior, suministro al mercado nacional y cantidad disponible para el consumo de piña en Panamá . Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**

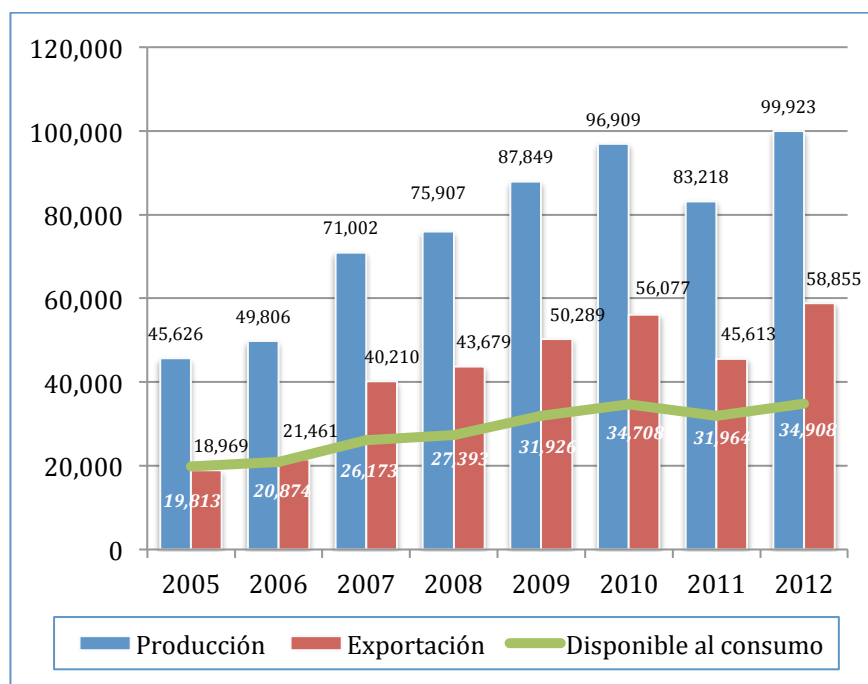
| Año  | Producción nacional | Importación | Exportación | Suministro al mercado nacional | Disponible para consumo humano |
|------|---------------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 2005 | 45,626              | -           | 18,969      | 26,657                         | 19,813                         |
| 2006 | 49,806              | -           | 21,461      | 28,345                         | 20,874                         |
| 2007 | 71,002              | -           | 40,210      | 30,791                         | 26,173                         |
| 2008 | 75,907              | -           | 43,679      | 32,227                         | 27,393                         |
| 2009 | 87,849              | -           | 50,289      | 37,560                         | 31,926                         |
| 2010 | 96,909              | -           | 56,077      | 40,833                         | 34,708                         |
| 2011 | 83,218              | -           | 45,613      | 37,605                         | 31,964                         |
| 2012 | 99,923              | -           | 58,855      | 41,068                         | 34,908                         |

**Nota:** en los años 2005 y 2006 las pérdidas equivalen al 26% del suministro de mercado. A partir del año 2007 las pérdidas equivalen al 15% del suministro del mercado.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

Como se mencionó en el Capítulo 1, la mayoría de los empresarios y cooperativas son de buen tamaño –medianos y grandes– es decir, capaces de generar algunas economías de escala, adquirir y operar mejor tecnología, y por tanto, generar mayor productividad. Al contrario de los melones y sandías la demanda por la piña es relativamente estable. Al igual que los meloneros, los agroempresarios de la piña exitosos les tocó viajar y recoger tecnologías para aumentar la productividad y calidad; identificar clientes y mercadear fueron actividades básicas de los agroempresarios. El tema que queda por investigar es si es conveniente, desde el punto de vista económico<sup>34</sup>, capacitar y transferir conocimientos a los pequeños empresarios de piña para que formen, por ejemplo, parte de un encadenamiento productivo junto con los más eficientes. O, si sería mejor ayudarlos a decidir por alguna otra alternativa de ingresos que les convenga tener en mente.

**Gráfica 3.6. Piña: Producción, comercio exterior, suministro al mercado nacional y cantidad disponible para el consumo de piña en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

Las actividades y estudios necesarios no pueden hacerse a la ligera y de forma improvisada. Los mismos deben ser iniciativa de los agroempresarios y liderizados por ellos mismos. Sin embargo, la complejidad técnica que el análisis requiere (economía y finanzas del comercio internacional, costo-beneficio, competitividad global, mercadotecnia internacional, etc.) y los datos necesarios (sobre demanda internacional, posibles costos de comercialización, identificación y adopción de tecnologías de punta, etc.) exige más de lo que la gran mayoría de interesados puede lograr por sí mismos. Por consiguiente, estos esfuerzos de los agroempresarios interesados deben ser apoyados y complementados con recursos (humanos y de computación) del Estado.

<sup>34</sup> Usando análisis de costo-beneficio y de externalidades esperadas.

### **3.7.3 El tema de los productos estacionales: buscando nichos**

Otro tema de tener en cuenta para el análisis de un plan de exportación es determinar cuándo es más conveniente (en cuáles meses) exportar. Las demandas se dan frecuentemente en función de la estación baja del país importador. Estos períodos no siempre están alineados con los períodos de cosecha de los productos panameños. Por ejemplo, considerando la alta productividad y calidad de la agricultura estadounidense, en el corto y mediano plazo productos como melones y sandías difícilmente puedan competir con los precios de los productos de EE.UU. Sin embargo, si conocemos los meses de temporada alta y baja los agricultores panameños podrían planificar la plantación y cosecha de tal forma que se amplíe la exportación durante los meses de temporada baja de melones en EE.UU. Esto no es novedad, de hecho, la Figura 1 fue publicada por el IMA y diseminada por el IICA en el 2009. Empero, fuera de problemas ya mencionados con diseminación de información económica como ésta, la planificación de la logística, así como la confianza en los servicios de transporte y la Cadena de Frío –que está en proceso de implementación– hacen demorar o desistir completamente de incursionar en esta “aventura” a muchos agricultores.

Otra vía más efectiva es la de invertir en I+D para determinar posibles cambios biomoleculares que permitan descubrir una manera de producir la misma o mejor calidad de estas frutas que la acostumbrada. Esta vía es mucho más lenta y dificultosa, sin embargo, a largo plazo resulta muy rentable. Se discutirá más adelante el tema de innovación en la agricultura.

## **3.8 Productos orientados al mercado doméstico**

El consumo y preferencias domésticas, a través de muchos años, ha dado lugar al establecimiento de explotaciones que hoy día siguen siendo importantes, no por sus márgenes de ganancia sino por su contribución ya sea social (empleo, ingresos, dieta tradicional panameña, etc.), ya sea a la seguridad alimentaria o a la economía de subsistencia. Según vimos con anterioridad, entre los productos más sobresalientes que son producidos y consumidos en Panamá están:

- Arroz
- Leche fresca de vaca
- Plátano
- Yuca
- Papa
- Tomate
- Maíz
- Cebolla

La mayoría de los productores de estos cultivos estarían mejor servidos, en principio, reconvirtiéndose hacia productos de mayores márgenes. No se ha hecho un análisis de costo-beneficio sobre esta alternativa. Sin embargo, por las consideraciones sociales y el descalabro político-económico que surgiría si se les remueven los subsidios y otros apoyos de manera antojadiza ha sido preferible mantener a flote estos subsectores. Por consiguiente, es obvio que un esfuerzo enorme es requerido para aumentar su productividad y lograr mejorar en algo los márgenes porque como vimos en el Capítulo 1, la producción e ingresos han ido en declive por varios años.

Figura 1. OPORTUNIDADES PARA PRODUCTOS AGRICOLAS PANAMEÑOS EN ESTADOS UNIDOS

| PRODUCTO         | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| ZAPALLO          |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| ESPARRAGOS       |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| BROCOLI          |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| ZANAHORIA        |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| APIO             |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| REPOLLO          |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| COLIFLOR         |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| FRAMBUESA        |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| FRESA            |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| CEBOLLA          |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| COCO             |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| JENJIBRE         |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| YUCA             |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| ÑAME             |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| CHAYOTE          |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| CILANTRO         |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| BANANO           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| PLATANO          |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| AJI PICANTE      |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| SANDIA           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| PIÑA             |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| TOMATE           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| BERENJENA        |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| MELON HONEYDEW   |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| MELON CANTALOOPE |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| MELONES VARIADOS |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| OKRA             |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |



Meses de precios estándares y máximos en los cuales los productos agrícolas panameños tienen mayor oportunidad de venta en Estados Unidos.



Meses en que Estados Unidos produce y el precio de compra es más bajo.

**Nota:** Estas oportunidades pueden variar de acuerdo a la disminución o aumento de la oferta de otros países.  
**Fuente:** Instituto de Mercadeo Agropecuario.

### 3.8.1 El caso del arroz

El consumo de arroz por panameño está por encima del promedio latinoamericano. Cerca de 1700 agricultores cultivan entre 65,000 a 70,000 hectáreas por año. Por tanto, en principio, la producción nacional podría llenar las necesidades del consumo doméstico. Sin embargo, enfermedades (especialmente un acaro que afectó a partir del 2004), alternativas de cultivos de mayor margen, oportunidades en el sector servicios, entre otros, han reducido la superficie sembrada y por consiguiente, la producción total también. Por ende, el arroz producido en Panamá es un subsector que está perdiendo importancia relativa en el mercado doméstico.

**Cuadro 3.7. Producción, variaciones en existencias, comercio exterior, suministro al mercado nacional de arroz con cáscara en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**

| AÑO  | Producción nacional | Variaciones en existencia | Importación | Exportación | Suministro al mercado nacional | Para la industria alimentaria | Disponible para consumo alimentario |
|------|---------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 2005 | 235,155             | -11,577                   | 66,063      | -           | 312,794                        | 298,108                       | -                                   |
| 2006 | 232,403             | -37,829                   | 43,674      | -           | 313,906                        | 301,061                       | -                                   |
| 2007 | 236,978             | 15,118                    | 73,328      | 40          | 325,385                        | 314,170                       | -                                   |
| 2008 | 301,038             | 60,194                    | 96,535      | -           | 337,379                        | 325,460                       | -                                   |
| 2009 | 241,525             | -70,344                   | 17,317      | -           | 329,186                        | 318,711                       | -                                   |
| 2010 | 244,447             | 19,819                    | 103,624     | -           | 328,251                        | 316,537                       | -                                   |
| 2011 | 269,861             | -32,458                   | 57,193      | -           | 359,511                        | 346,547                       | -                                   |
| 2012 | 221,291             | -12,597                   | 46,279      | -           | 280,167                        | 267,203                       | -                                   |

**Nota:** el proceso de secado del arroz le resta 20% del peso. El 2% del suministro al mercado nacional se utiliza para semilla y el 3% se pierde.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

**Cuadro 3.8. Producción, variaciones en existencias, comercio exterior, suministro al mercado nacional de arroz pilado en Panamá. Periodo 2005 – 2012 (en toneladas métricas)**

| AÑO  | Producción de arroz pilado | Variaciones en existencia | Importación | Exportación | Suministro | Para la industria alimentaria | Disponible para consumo alimentario |
|------|----------------------------|---------------------------|-------------|-------------|------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 2005 | 194,605                    | -702                      | 383         | -           | 195,690    | -                             | 195,690                             |
| 2006 | 196,532                    | -435                      | 991         | -           | 197,958    | -                             | 197,958                             |
| 2007 | 210,494                    | -1,905                    | 991         | -           | 213,389    | -                             | 213,389                             |
| 2008 | 218,058                    | 4,288                     | 788         | -           | 214,558    | -                             | 214,558                             |
| 2009 | 213,536                    | -6,347                    | 3,502       | -           | 223,385    | -                             | 223,385                             |
| 2010 | 212,080                    | 150                       | 14,332      | -           | 226,262    | -                             | 226,262                             |
| 2011 | 232,186                    | -1,009                    | 3,216       | -           | 236,411    | -                             | 236,411                             |
| 2012 | 179,026                    | -1,366                    | 47,804      | -           | 228,195    | -                             | 228,195                             |

**Nota:** el arroz pilado corresponde al 67% del peso del arroz en cáscara y el 33% es afrecho. El 75% del afrecho es para la alimentación animal el resto se pierde. Hay productos derivados del arroz pilado cuyo peso es irrelevante para el análisis.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

Debido a estas variadas razones es que se observa en el Cuadros 3.7 y 3.8 que la importación de arroz es considerable. También se observa que la importación varía mucho de año en año según condiciones de la cosecha (enfermedades) y del inventario. Esta situación que se repite con variaciones todos los años, a la vez que es negativa, encierra un potencial de oportunidad de mayor producción compitiendo para sustituir las importaciones con arroz panameño. Para hacer este potencial una realidad hay que (a) mejorar la coordinación y confianza en la cadena de arroz organizada por MIDA, y (b) identificar mejores tecnologías, incluyendo fertilizantes y controles de plagas, si existen y si no, complementarlas con un mayor esfuerzo de investigación y desarrollo.

Acuerdos con la OMC y tratados de libre comercio , en especial el TPC con EE.UU., permitirán la importación a Panamá de arroz en condiciones de libre mercado lo cual puede significar que se afecte la producción local aún más. Pero al mismo tiempo se abren oportunidades para exportar arroz panameño lo que implica competir intensamente con agricultores y precios internacionales. Además, no se podría apoyar la plétora de subsidios. Todo lo cual, a su vez, implica un modelo de hacer negocios muy diferente. Un modelo donde la productividad, la investigación y la adopción de tecnología e innovación son clave como nunca antes.

Por ejemplo, si se decide (Comisión de la Cadena de Arroz del MIDA, IDIAP, SENACYT, AMPYME, UNPYME, cooperativas de arroz, asociaciones de arroceros y otros involucrados) hacer del arroz un subsector prioritario; entonces, con los estudios para un plan de acción y la correspondiente asignación de mayores recursos para investigación y desarrollo, se deben explorar oportunidades para exportar arroz y derivados. Existen derivados del arroz como la leche de arroz, galletas y dulces de arroz, vinos de arroz y otros manjares que se podrían inventar si se decide a nivel tanto del sector privado como del sector público a realmente hacer del arroz un producto estrella a largo plazo capaz de competir en los mercados dinámicos internacionales.

En contraste, las políticas públicas que se han ensayado son más bien de apoyo para que subsista el sector *per se*, y no de fortalecimiento de la competitividad. Por ejemplo, a través del tiempo se ha garantizado la compra del 100% de la producción a un precio preestablecido, el IMA garantizó al arrocero ciertos insumos a un precio “adecuado”, los arroceros gozan de una tasa de interés del 2% en préstamos concedidos por el Banco Nacional y el Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA), el Gobierno Nacional paga el 50% de la prima del productor, un nuevo seguro subiría su cobertura de 75% a 90% en caso de siniestro, y otras más<sup>35</sup>.

Como se mencionó en el Capítulo 2, proveer esta cantidad de subsidios sin que, a cambio, se exija un requisito de aumento de productividad y/o exportación –junto a una eliminación y repago del subsidio si no cumplen con los requisitos pactados-- no garantiza ni crecimiento ni sostenibilidad ni competitividad. Lo que es más probable es que se obtenga, o se afiance, una dependencia del Estado indefinidamente.

---

<sup>35</sup> Estas son políticas recientes, mas no necesariamente en vigor actualmente en esa forma.

## CAPÍTULO IV. Instrumentos para aumentar la productividad

El desarrollo del sector agroproductivo panameño requiere de instrumentos operativos más efectivos para enfrentar la baja productividad. Los instrumentos, y las inversiones correspondientes, deben ser creíbles y ampliamente aceptados por los involucrados. En lo que sigue se abordarán solamente los obstáculos relacionados con la promoción de la innovación – que incluye la adopción de tecnologías. Con ese propósito, se tratarán de introducir ideas fundamentales que luego puedan ser transformadas en mecanismos específicos por los involucrados de los sectores público, privado y académico. Por otro lado, no se trata de presentar toda la gama ni detalles de políticas y acciones necesarias, sino las consideraciones básicas para conceptualizar una visión institucional que vaticine un alto impacto sobre la productividad a corto, mediano y largo plazo, y de forma sostenible. Tampoco se trata de crear nuevas instituciones sino de reestructurar y coordinar las existentes. Al final, los ganadores deben ser todos los consumidores a través de mejores ingresos, precios y calidad.

### 4.1 ¿Cuáles son los productos agrícolas prometedores?

La pregunta es buena. Pero es estática. Es decir, una respuesta a esta pregunta nos daría en el mejor de los casos un retrato de lo que se puede lograr con los factores de producción y los obstáculos conocidos hasta el momento. Nunca hubiera surgido el pimentón o la piña como exportaciones viables, por ejemplo, si en su momento los emprendedores se hubiesen ceñido únicamente a lo conocido como prometedor. Además, como el sector agroproductivo es muy pequeño, el agroempresario debe estar atento a cambios en la calidad o características de la oferta global ya que puede perder espacio en su mercado. Los llamados nichos de mercado no son para siempre. Por tanto, siempre debe buscar innovar, por pequeña que sea la innovación.

Se ha apuntado que la competitividad de un empresario ultimadamente reside en la productividad con que opera. Y el tema es que la competitividad se entiende mejor a nivel de una empresa más que en el ámbito sectorial. Podríamos, por ejemplo, decir que Panamá es competitivo en piña y pimentones pero habría que especificar las condiciones para que se dé esa competitividad en una empresa dada –discutimos la asimetría en costos que enfrentan los pequeños agricultores. Es decir, habría que especificar cómo afrontaron los exportadores exitosos los obstáculos anotados arriba. Esto ayudaría a que los que no tengan los recursos financieros y técnicos, por ejemplo, se salgan del tema antes de que el mercado los penalice y pierdan su inversión<sup>36</sup>.

Por consiguiente, sería más conveniente describir los rubros en los que hay una demanda internacional a precios atractivos dejando al agricultor que investigue y adopte las tecnologías que le parezcan más apropiadas para asegurar que el producto que seleccionó es competitivo. Habiendo reconocido esto, entre los que prometen mayor margen a precios internacionales están: café, sandía, piña y melón. Entre los que más bajo margen exhiben, o el mismo es negativo, están: cebolla, maíz, arroz, tomate y papa. El azúcar y el banano tienen un margen positivo mediano<sup>37</sup>.

Como se explicó anteriormente, a pesar de los bajos márgenes, la sociedad panameña apoya la producción de ciertos productos como el arroz y la cebolla por razones de carácter social. Ahora

---

<sup>36</sup> En mercados avanzados o maduros esta información es fácil de conseguir.

<sup>37</sup> Plan Estratégico del Gobierno 2010-2014, p. 27. 2010.

bien, como quiera que existe una demanda doméstica importante por estos productos, sobretodo por el arroz, se podrían mantener los subsidios al tiempo que se les exija a los agricultores aumentar su productividad. Hacia ese fin, se pueden elaborar planes anuales de desempeño productivo (junto a extensionistas e intermediarios tecnológicos que conozcan la explotación en cuestión) al que el agricultor se compromete a cambio de los subsidios.

El punto es que es preferible desarrollar un sector agrícola pequeño pero dinámico a mediano y largo plazo. Que ensaye e innove. Que sea sostenible y se corrija a sí mismo a través de los mercados. Que sea una fuente continua de crecimiento para la economía nacional. Que no sea dependiente de subsidios gubernamentales constantemente para sobrevivir.

Esto implica, por un lado, que los agroempresarios sean más emprendedores y que tengan acceso a información sólida y oportuna para tomar decisiones. También significa que introduzcan y ensayen cambios tecnológicos en la forma de producir e innovaciones en cuanto a qué producir. En otras palabras, el rol de la innovación debe ocupar el sitio central. Esta condición conlleva riesgos pero allí reside precisamente la habilidad y el reto que motiva al empresario.

#### **4.2 Sistema de Innovación y Productividad Agrícola (SIPA)**

Al igual que muchos países, Panamá posee instituciones de I+D, educación superior, capacitación y de extensión muy comprometidas con sus tareas. Sin embargo, éstas no están estructuradas para apoyar la innovación a la escala y con la frecuencia necesarias. Para promover la innovación efectivamente se requiere, como mencionamos, un entorno que permita la interacción frecuente de forma dinámica. Un entorno con mecanismos que sirvan de puentes (o intermediación) entre instituciones con actividades complementarias que no han sido parte del entorno tradicional. Entre éstas están asociaciones de productores, agroprocesadores (cadena de frío), banca de crédito, agencias de normas y estándares, proveedores de insumos, facilitadores (*brokers*) de negocios entre variados empresarios y asociaciones de empresarios, etc. Naturalmente que los puentes entre todos los involucrados, entre sí, y entre las instituciones y el resto de la cadena de valor y los agricultores son esenciales y deben ser fluidos.

Como quiera que para un sistema de innovación y productividad el principal ítem objeto de interacción y/o de intercambio es el conocimiento (tecnológico, científico u organizacional), éste debe ser apropiado a la tarea buscada y de alta calidad. La política pública debe proveer inicialmente suficientes estímulos e incentivos, así como recursos técnicos de apoyo a los involucrados. Por tanto, el método de coordinación interinstitucional debe ser flexible pero muy focalizado en cuanto a su cobertura. Por esta razón, recomendamos abajo que se creen paralelamente cadenas de valor agrícolas (CVA) enfocadas a un sólo producto.

A manera de un comienzo hacia un modelo operativo que facilite la productividad en forma dinámica se plantea el surgimiento de un Sistema de Innovación y Productividad Agrícola (SIPA). Los involucrados ya todos existen. Al centro del SIPA están los agricultores-productores. Apoyándoles están 4 grandes conjuntos:

- (i) el sistema de investigación agrícola (IDIAP, universidades, SENACYT, y otros centros);



- (ii) el Sistema de extensión y de desarrollo de negocios (MIDA, IMA, MICI, AMPYME, IPACOOOP, ONGs, cámaras y asociaciones del sector privado);
- (iii) el sistema de educación y capacitación (MEDUCA, INADEH, AMPYME, COSPAE, y otras ONG); y una
- (iv) estructura para la comunicación y coordinación-gobernanza (dadas las debilidades en coordinación este componente requiere tomar en cuenta las lecciones aprendidas ya en el sector).

Adicionalmente, y de forma muy importante están los usuarios: los consumidores, los procesadores de materias primas, exportadores, asociaciones de productores agrícolas, los proveedores de insumos, las agencias de metrología y estándares y las agencias de crédito<sup>38</sup>.

Vale abordar brevemente la diferenciación de los roles de SENACYT y SIPA. SENACYT está más orientada a la ciencia, educación científica, innovación en logística y la innovación industrial. Por tanto, SIPA debe surgir como una hermana de SENACYT y no como su hija o protegida. SIPA debe ser responsable por su presupuesto, acciones y resultados.

A continuación se presentan algunas ideas para la operatividad de los cuatro sub-sistemas que componen el SIPA.

### **4.3 Orientaciones generales para el diseño del SIPA**

El sub-sistema de investigación agrícola requiere de conocimientos (tecnológicos, organizacionales y científicos) pertinentes a los retos que presente el sector. Para mayor focalización, eficiencia en la colaboración e interacción con el resto de involucrados el sector debe ser desglosado a nivel de productos (azúcar, banano, melón, etc.). Las características de los retos, y cómo su resolución contribuirá a los objetivos específicos y globales, deben ser bien especificados para su posterior seguimiento, evaluación y rendición de cuentas. También se requiere identificar formas de fortalecer a las instituciones de I+D y de difusión de tecnología para mejorar la generación y aplicación de conocimientos. En muchos casos el fortalecimiento requerirá de reformas profundas; por tanto se debe tener una estrategia y plan de acción ordenado en el tiempo ya que no se podrá reformar todo a la vez. Todo esto requiere que la agenda de I+D y difusión de tecnologías esté alineada con el plan de acción de fortalecimientos y reformas. Una amplia participación de involucrados en la confección de la agenda permitirá negociar un acuerdo de agenda definitiva consensuado. Con esta información se determinarían los costos y se podrá elaborar el presupuesto propio de este sub-sistema. Para el financiamiento de los proyectos que se desprendan de la agenda, podría establecerse un fondo competitivo que llame a concurso la contratación de los ejecutores de proyectos a través de una convocatoria a licitación nacional y/o internacional según el monto y complejidad del proyecto.

El sub-sistema de extensión y desarrollo de negocios (programas e iniciativas de proveedores de apoyos técnicos y de negocios a favor de los agricultores) deberá reestructurarse en función de la agenda de prioridades y retos sectoriales y sub-sectoriales (por producto). Un importante aspecto de la reorganización del sistema de extensionistas y desarrollistas de negocios es que participen los agroempresarios (y usuarios de conocimientos, en general) en el re-diseño de

---

<sup>38</sup> Naturalmente que se requiere de ajustes estructurales en cada uno de las instituciones que conforman el SIPA según se definan las políticas, funciones y responsabilidades de las mismas.

dicho sistema para asegurar pertinencia y fomentar familiaridad con los servicios a rendir. En este sentido, se recomienda la descentralización de los servicios de extensión para que el control y el rendimiento de cuentas se centre en manos del cliente (el agroempresario y usuarios) –quien a través de “fondos compartidos” (entre el Estado y el agroempresario) pueda comprar servicios de I+D o los fertilizantes más apropiados. Otro aspecto muy importante es que los extensionistas tengan buenos enlaces con los mercados de productos y las instituciones de I+D y de difusión de tecnologías (locales, nacionales e internacionales) para asegurar mayor efectividad de los consejos y gestión de nuevos negocios que ellos faciliten. A partir de la especificación de estos componentes del sistema y de la agenda se determinarán los enlaces entre los proveedores y usuarios de conocimientos, así como el perfil profesional de los proveedores de conocimientos (especialmente de los extensionistas) y un programa de capacitación (extensionistas y agroempresarios y otros miembros de la cadena de valor) alineado a la agenda. Relacionado a este tema vale elaborar sobre los dos tipos de extensionistas o intermediarios que se vislumbran: (i) los extensionistas tradicionales facilitan acceso a conocimientos y tecnologías a través de un acompañamiento técnico *in situ* que ayuda a los agricultores desarrollar sus habilidades técnicas, organizacionales y administrativas; (ii) los intermediarios (*brokers*) de innovación son de más reciente data y consisten en equipos de especialistas que mezclan un fuerte bagaje científico-tecnológico con conocimientos de negocios y comercialización y/o creación de cadenas de innovación. También son conocidos como “agentes de cambio” o “extensionistas tecnológicos”. Ambos son críticos para catalizar los procesos de comunicación y transferencia de conocimientos requeridos para el cambio.

Otro pilar del SIPA es el sub-sistema (que actualmente es más bien un conjunto no bien articulado) de las organizaciones nacionales de educación y capacitación agrícolas. La capacidad del recurso humano viene mediatizado por las instituciones de educación y capacitación. De allí su importancia. De especial mención es la insuficiencia de la educación técnico-profesional –a la cual tildamos de obstáculo anteriormente. A pesar de grandes esfuerzos, la oferta de las instituciones educativas es todavía débil y de baja calidad en las áreas rurales. Entre las deficiencias que deben corregirse están: (i) su poca conexión con los requerimientos tecnológicos modernos (en parte resultante de un mercado de trabajo que no despliega una fuerte demanda por este tipo de profesional ya que buena parte de los agroempresarios tienen baja inversión en equipos mecanizados); (ii) el currículo destaca muy poco la educación para resolver problemas (resolución a base de creatividad e innovación), la educación para desarrollar destrezas de comunicación interpersonal, y referencias al entorno rural (ejemplo: presentación de casos y problemas del agro local o regional).

La coordinación del SIPA (especialmente de las agendas, planes de acción, y de los involucrados) es fundamental para una implementación exitosa. Aquí se considera conveniente pensar en una organización para la coordinación que funcione en base a subsectores y/o productos –previa definición y constitución de una cadena de valor agrícola correspondiente al sub-sector o producto. De esta manera se logra integrar los temas de I+D, difusión de tecnologías, extensión y capacitación dentro de las necesidades, obstáculos y oportunidades de una cadena de valor de un producto dado. Además, se obtiene mayor coherencia, interacción, intercambio y familiaridad dentro de una comunidad dedicada a un solo subsector –es decir, se esperaría que resulte en mayores externalidades y sinergias. Por tanto, podrían crearse comités por producto con la función y responsabilidad de coordinar la confección de la agenda y darle seguimiento y evaluación. Para que sea confiable el comité de involucrados de un producto dado debe contar con profesionales idóneos con mandato para elevar la agenda y defender el presupuesto del

sector o producto ante la alta gerencia del SIPA. La alta gerencia, a su vez, respondería a un consejo de directores representantes del sector privado, público y tecnológico. La asignación de los cargos, tanto administrativos como directivos, debe ser balanceada entre individuos idóneos del sector privado y público. Posiblemente, la conformación de una asociación privado-público independiente con estas responsabilidades sería más efectiva. El financiamiento para operar podría ser compartido, sin embargo, por su carácter de bienes públicos, los fondos para inversión en proyectos de I+D, por ejemplo, deberían ser provistos en gran medida por el sector público.

#### **4.4 Principales acciones para impulsar la productividad a través de la innovación**

Como apunta el Banco Mundial<sup>39</sup>, si los agricultores, agronegocios, y hasta las naciones han de afrontar los retos compitiendo exitosamente en medio de los grandes cambios en los modos de conducir el comercio internacional, ellos tendrán que innovar continuamente. Inversiones en investigación y desarrollo (I+D), en extensionismo, en educación, y sus vinculaciones entre sí han resultado en altos retornos económicos y en el crecimiento de ingresos de los pobres. La experiencia con este tipo de inversiones, sin embargo, es que por sí mismas son insuficientes para lograr la frecuencia, los saltos, y la escala de innovaciones necesaria para lidiar con los crecientes retos que enfrenta la agricultura en el mundo, y especialmente en Panamá<sup>40</sup>.

Consistente con esta apreciación, y reducir esta insuficiencia de los esfuerzos por innovar, es que se propone el concepto de SIPA. Para echarlo a andar se pueden definir las acciones necesarias en tres grandes categorías:

- (i) acciones para fomentar masivamente la adopción de tecnologías;
- (ii) acciones para fomentar el surgimiento de tecnologías nuevas o de productos más novedosos; y
- (iii) acciones para crear cadenas de valor agrícolas asociadas a productos o rubros específicos. Estas acciones se complementan entre sí, y si bien pueden iniciarse a diferentes ritmos, deben empezar simultáneamente para definir e iniciar su gestión teniendo en cuenta la interacción e intercambios mutuos.

#### **Acciones para fomentar masivamente la adopción de tecnologías**

Estas acciones generalmente son de relativa baja complejidad porque consisten en tomar una tecnología ya existente fuera del mercado local y adaptarla a las condiciones locales<sup>41</sup>. La adaptación, sin embargo, puede conllevar serios y prolongados estudios de investigación y desarrollo para determinar y verificar la coincidencia de factores que permitan su aplicación y que no causen daños al ambiente o a terceros, así como la identificación o invención de ajustes técnicos para su funcionamiento. Una vez validado el modelo localmente y haberlo adaptado y adoptado en una o varias empresas piloto se pueden establecer las condiciones para su diseminación masiva hacia empresas con el perfil establecido. Entre ejemplos de proyectos ya implementados se destaca Malasia que transformó su industria de exportación de aceite crudo

---

<sup>39</sup> Banco Mundial, World Development Report 2008: Agriculture for Development. Banco Mundial, Washington, DC 2007.

<sup>40</sup> Panamá posee buenas instituciones pero todavía débiles para estos propósitos tales como el IDIAP, SENACYT, INDICASAT y departamentos de investigación y laboratorios especializados sobretodo en la Universidad de Panamá y la Universidad Tecnológica de Panamá.

<sup>41</sup> Muchos mega-proyectos denominados “llave en mano” (*turnkey*) caben dentro de esta categoría.

de palma que se procesaba en Europa y se convirtió en un líder mundial de aceites y grasas procesados para usos caseros e industriales. Otro ejemplo es la adopción de variedades fortalecidas genéticamente de semillas (que ofrecen mayor rendimiento, por ejemplo) que pueden difundirse con apoyo de extensionistas a muchas plantaciones. Otra posibilidad, dentro de este tipo de acciones, es crear agro-parques industriales donde muchos productores comparten tecnologías, medios de comercialización, laboratorios, etc. para producir cultivos homogéneos (Ver Recuadro 5).

### RECUADRO 5: Agro-Parques Industriales

Manuel Fernández de *Cultivos Hidropónicos, S.A.* en Panamá, explica el concepto básico de su propuesta de proyecto de agro parques industriales de la siguiente manera. El proyecto tiene como objetivo principal, el establecimiento de un parque piloto para la producción de productos hortofrutícolas en casas de cultivo, fábricas agrícolas ó invernaderos, para luego desarrollar un programa nacional, que permita la instalación de parques similares en las diferentes áreas del país que cumplan con los requisitos que se establezcan para la ejecución del programa.

El concepto del Agro-Parque Industrial, se basa en la necesidad de reunir en una sola área de terreno, todas las facilidades necesarias para producir bienes agrícolas con las más avanzadas tecnologías de producción, en Casas de Cultivo o Invernaderos que cuenten con todos los servicios necesarios, tales como:

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Estructuras adecuadas        | Talleres                   |
| Transporte                   | Disposición de desechos    |
| Electricidad                 | Almacenes                  |
| Viveros para reproducción    | Viviendas                  |
| Tratamiento de Aguas         | Seguridad                  |
| Laboratorios de trazabilidad | Facilidades recreativas    |
| Agua para riego              | Comunicaciones             |
| Centro de reciclaje          | Capacitaciones             |
| Vías de acceso               | Comercializador            |
| Asesoría Técnica             | Comedores para el personal |

Este concepto se ha venido desarrollando en otros países, en los que ha demostrado su eficiencia y se ha convertido en el motor impulsor de las maltrechas economías agrícolas de diferentes regiones, convirtiéndolas en ejes estratégicos de desarrollo agro-exportador. Casos específicos como el de Almería en España, conocido como el "mar de plástico", que está dentro de las muy pocas obras construidas por la mano del hombre cuya silueta se puede ver desde el espacio, al igual que la muralla china y las islas artificiales de Abu Dhabi. A esta zona también se le conoce como la "huerta de Europa" ya que de ahí salen los principales productos hortofrutícolas que se distribuyen por toda la Unión Europea y cada día vemos como aumenta la variedad y cantidad de productos que llegan hasta el mercado de los Estados Unidos de América.

#### Acciones para fomentar tecnologías nuevas o productos novedosos

El objetivo de largo plazo es de forjar una nueva cultura, hábitos, y rutinas de innovación estables. Para esto se necesita que el agricultor-innovador surja de un ambiente dinámico en el que interactúe regularmente con otros individuos o agentes involucrados en la plantación,

tecnología de cultivo o producción, procesamiento, empaquetamiento, almacenamiento, distribución, y el consumo, así como en la investigación técnica especializada, entre otros, de los productos agrícolas. Estos agentes deben traer muy diferentes conocimientos, perspectivas, y habilidades tales como metrología, normas de seguridad, biología molecular, propiedad intelectual, química de alimentos, logística, y muchas otras<sup>42</sup>. Para que la innovación prospere, la interacción entre estos involucrados debe ser abierta y poder acceder a conocimientos pertinentes. La innovación requiere de asociatividad y acción colectiva, buena coordinación de variados esfuerzos (un tipo de gobernanza sin imposiciones), facilidades y equipos para intercambiar conocimientos, incentivos y recursos para formar nuevas sociedades y emprender negocios. Para un rubro dado, como la piña o el melón, se podría buscar un *hub* regional alrededor de centros universitarios regionales o alrededor de las instalaciones regionales de la Cadena de Frío, por ejemplo. El modelo propuesto en el Recuadro 5 también podría adaptarse para estos propósitos. En algunos casos de experimentación, como el de Perú, los mercados ejercieron la presión para innovar y el sector privado jugó un papel de liderazgo. En otros casos, las intervenciones del sector gubernamental a través de políticas, I+D, y otros incentivos impulsaron el proceso de innovación. Ejemplo: Perú obtuvo el apoyo y facilitación de un centro internacional de investigación agrícola para desarrollar nuevos productos de la papa utilizando una coalición de investigadores, pequeños agricultores, y múltiples actores privados (incluyendo supermercados, comerciantes y restaurantes). Ver Recuadro No. 6: Papa Andina para una reseña de un programa asociado.

---

<sup>42</sup> Banco Mundial, *Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook*. Banco Mundial, Washington, DC. 2012.



**RECUADRO 6: Papa Andina**

**Papa Andina** fue una red de socios que se originó en la iniciativa regional liderada por el **Centro Internacional de la Papa (CIP)**. Durante sus trece años de vigencia coordinó acciones con una amplia red de socios públicos y privados en Bolivia, Ecuador y Perú. Uno de sus objetivos principales fue el de promover los sistemas de innovación a favor de los agricultores pobres con el fin de mejorar su seguridad alimentaria, facilitar el acceso a los mercados y reducir la pobreza.

La Iniciativa Papa Andina desarrolló, utilizó y difundió métodos participativos, vinculando en los procesos de innovación a organizaciones de investigación y desarrollo, el sector comercial, las autoridades públicas nacionales y los agricultores locales, para generar una acción colectiva que respondiera a las necesidades de los pequeños agricultores.

Teniendo en cuenta que en los Andes la pobreza se concentra en las zonas rurales más altas, donde mejor crece la papa nativa, se tomó esta cadena productiva como punto de partida para mejorar el acceso de los agricultores pobres al mercado y para mejorar los sistemas alimentarios basados en papa (bio-fortificación, nutrición, diversidad de dieta), vinculando la investigación científica y tecnológica con las necesidades de los productores, y realizando incidencia en políticas para articular la innovación y la seguridad alimentaria.

Papa Andina coordinó las actividades del proyecto **InnovAndes** con el Programa de Cooperación de Nueva Zelandia, el proyecto de Semillas con la Fundación Mcknight, y contribuyó metodológicamente al Programa de Innovación Continua – PIC financiada por la COSUDE en Bolivia.

El CIP ha iniciado la implementación del proyecto Innovación para la seguridad y la soberanía alimentaria en la región andina (ISSANDES) con el financiamiento y apoyo técnico de la Unión Europea (UE). **Es un proyecto que continúa con el enfoque iniciado por la Iniciativa Papa Andina.** Cuenta con una red de socios estratégicos en Bolivia (Visión Mundial, Altagro ONG, Programa Mundial de Alimentos, RIMISP, Proinpa, entre otros), Ecuador (Visión Mundial, Estrategia Acción Nutrición, RIMISP, INIAP, Escuela Politécnica de Chimborazo, Ofiagro, Fundación Marco, entre otras) y Perú (Prisma ONG, Care Perú, Aders Perú y Cápac Perú, entre otras organizaciones colaboradoras).

### **Acciones para crear cadenas de valor agrícolas**

Las acciones para constituir cadenas de valor agrícolas (CVA) se orientan a crear un entorno efectivo de negocios que incluya facilidades de reducción de costos de transacción para mercadear desde los insumos básicos de la producción hasta entregar al consumidor final su producto a satisfacción. Las CVA sirven como cohesionador y guía para la organización de un subsector o producto porque, como se verá, tiene mucho en común y en complementariedades con las otras dos acciones para la innovación ya citadas. El concepto de CVA tiene pequeñas variaciones metodológicas según la institución que la promueve. Aquí nos ceñimos a la metodología de ONUDI. Siguiendo la definición de ONUDI, “La cadena de valor es un concepto que se describe simplemente como el conjunto total de las actividades requeridas para llevar un producto desde la etapa inicial de la provisión de insumos, siguiendo a través de las variadas etapas de producción, hasta llegar a su mercado de destino final. Las etapas de producción involucran una combinación de transformaciones físicas y la participación de variados productores y proveedores de servicios, y la cadena incluye el descarte del producto luego de usado. En contraste con la tradicional focalización exclusiva sobre la producción este concepto enfatiza la importancia de la agregación de valor en cada etapa, y por consiguiente, trata la producción solamente como uno de varios componentes que agregan valor a la cadena<sup>43</sup>”.

Un punto que se debe tener presente para esta tarea es que el mundo de la agricultura se lleva a cabo, cada vez más, dentro de un marco donde los empresarios del sector privado se coordinan y hacen negocios a través de cadenas de valor agrícolas (CVA). Estas CVA enlazan los productores a los consumidores que pueden estar localizados en diferentes puntos geográficos, a veces a largas distancias. Mundialmente se aprecia un creciente número de pequeños agroempresarios uniéndose a estas CVA. Los que no están incluidos en las cadenas sufren mayor aislamiento y lejanía de las fuentes de mayor ingreso<sup>44</sup>.

Si bien normalmente la mayoría de las empresas que conforman una CVA son pequeñas también incluyen a las grandes, y especialmente empresas líderes a nivel global. Allí reside uno de sus grandes beneficios. Lo que distingue a una empresa líder es que controlan recursos claves como nueva tecnología, diseño del producto, marcas y etiquetas reconocibles internacionalmente o los consumidores del mercado meta. Recursos estos que son responsables por los altos márgenes de retorno a la inversión. Además, es común observar que las multinacionales líderes de una CVA inviertan en transferencia de conocimientos para que las PYME locales llenen los requisitos de flujo continuo y a tiempo de los productos, y los de altos estándares de calidad. Por todo lo anterior, es normal que las empresas líderes coordinen la interacción vertical a modo de gobernanza<sup>45</sup>.

En otras palabras, el foco de atención de la CVA es toda la cadena de agregación de valor (desde la plantación de semillas, hasta la postcosecha –distribución, almacenaje, exportación y mercadeo en la economía de destino). Esto resulta efectivo porque se atiende no solamente la eficiencia del proceso de producción a nivel de un agricultor como lo hacen los métodos tradicionales. En adición, el método de CVA atiende también la creación de mayor eficiencia en los participantes (PYME y otros) que agregan valor a lo largo de la CVA. Por consiguiente, se

---

<sup>43</sup> ONUDI, *Agro Value Chain Analysis and Development: The UNIDO Approach*. A Staff Working Paper. Vienna, p. 1. 2009.

<sup>44</sup> Banco Mundial, “Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems.” Banco Mundial, Washington, DC. 2006.

<sup>45</sup> ONUDI, obra citada.

obtiene información más fácilmente (bajos costos de transacción) sobre las necesidades y la interacción entre los que ofertan recursos naturales y los que demandan alimentos.

Los participantes en cada etapa de la CVA de un producto conforman precisamente el conjunto de individuos, empresas e instituciones que se necesitan para crear el ambiente dinámico que genere muchos agricultores-innovadores. Como se acotó antes, se trata de un ambiente en el que interactúe regularmente con otros individuos o agentes con funciones complementarias (plantación, tecnología de cultivo o producción, procesamiento, empaquetamiento, almacenamiento, distribución, consumo, entre otros, así como variadas oportunidades y facilidades para el intercambio de conocimientos, perspectivas, y habilidades tales como metrología, normas de seguridad, biología molecular, propiedad intelectual, química de alimentos, logística, etc.).

La entrada a una CVA es libre y la información de mercado fluye mucho más rápida y a muy bajo costo. Igualmente, si bien la información, capacitación y extensionismo son de bajo costo, debido a incentivos públicos, el cómo buscar estos apoyos, aprenderlos bien, organizarlos, implementarlos, y financiarlos depende del esfuerzo y habilidades del empresario. Es un mecanismo que actúa como un mercado libre donde se compite, tanto a lo interno de la CVA como a lo externo, a través de la productividad, eficiencia y competitividad de cada empresario<sup>46</sup>.

El gobierno de Panamá, a través del MIDA, ha venido experimentado con el concepto afín de “Cadenas Agroalimentarias” (Decreto Ejecutivo 487 de diciembre 2010). Se han establecido 9 cadenas: arroz, maíz, poroto, papa y cebolla, yuca y ñame, plátano, hortalizas, leche y carne de bovino. Las cadenas están siendo coordinadas por funcionarios públicos (MIDA) y están representadas, en principio, por los involucrados (productores, comercializadores, agencias del Estado y demás). Sin embargo, la relación, confianza y compromiso entre los involucrados se han estado deteriorando porque no siempre se respetan acuerdos, como ha sido el caso, en repetidas ocasiones, de incumplimiento de autorizaciones gubernamentales para importaciones acordadas. Esto tiene que ver con el tipo de gobernanza y administración que está casi totalmente impulsada por el sector público, en vez de empresas líderes como en el caso de las CVA.

Nótese además, que los rubros escogidos son asociados al consumo doméstico más que a la exportación. Especialmente los relacionados a la canasta básica. Es decir, no se busca priorizar exportaciones a través de estas cadenas, en contraste con el modelo CVA.

Lo interesante es que existen éstas y otras lecciones aprendidas. Estas servirían de mucho para corregir lo que no está trabajando bien y reestructurar las cadenas agroalimentarias del MIDA alineándolas más en función de las CVA. Igualmente, se podría reorientar el énfasis sobre el mejoramiento de la agroindustria de los pequeños y medianos empresarios (PYME) agrícolas y su relación o encadenamiento con los grandes (locales e internacionales) y los productores de materia prima (fruta fresca, por ejemplo). Esto, porque las explotaciones pequeñas y medianas constituyen la mayoría (en términos de números y no de tamaño), agrupan más de los individuos de bajos ingresos (ya sea como empresario o como jornalero), tienen más oportunidades para generar empleos localmente (si son competitivas) y son relativamente

---

<sup>46</sup> ONUDI, obra citada.



menos costosas de reestructurarse para la exportación (directamente o como parte de clúster, cooperativa o cadena de valor).

#### 4.5 Conclusiones, pasos a seguir

Hace sentido montar un pequeño pero altamente focalizado y productivo sector agrícola. Esta es una tarea gigante y difícil que en cierta manera se ha iniciado ya con la construcción de infraestructura importante (carreteras, Cadena de Frío, etc.). La productividad agrícola es el pilar más importante de estos esfuerzos y los tres tipos de acciones descritos son necesarios y se ayudan entre sí en forma sinérgica. Pero, no todas las acciones pueden empezar a toda marcha. Hay temas que aprender, organizar, cabildear, presupuestar, entre otros. Por tanto, hay que dividir las tareas en el tiempo y alinearlas con un presupuesto razonable y previsible por al menos 4 años. Las tareas gruesas son las siguientes:

1. Revisar y fortalecer las políticas agrícolas ordenándolas por producto o rubro más que por temas generales o genéricos. De esta manera se pueden explorar más oportunidades de gestión tecnológica, de infraestructura (ejemplo, laboratorios), I+D, comercialización, etc. según las necesidades de cada rubro específicamente. (Posteriormente se coteja con las necesidades de otros rubros para determinar complementariedades y prioridades).
2. Paralelamente, estudiar cómo mejorar el modelo de cadenas agroalimentarias usando el modelo bien documentado de CVA (ONUDI o IICA). Dada la seriedad y lo extenso de estos estudios, las numerosas convocatorias y acuerdos requeridos para forjar una CVA, podría iniciarse un desarrollo de CVA por etapa. La primera etapa podría ser dos CVA, la de piña y bananos, por ejemplo, en forma piloto.
3. Diseñar una plataforma inicial de promoción de adopción de tecnologías estratificada por producto –ajustando las estructuras actuales del MIDA para estos propósitos (IDIAP, extensionistas, etc.). Igualmente, se requieren modelos más efectivos de extensionismo [incluyendo intermediarios de innovaciones (*brokers*)] que apoyen tanto el diagnóstico de la situación tecnológica del agricultor, como la adaptación de la nueva tecnología a las condiciones del entorno del agricultor dado y el acceso a los mercados.
4. Iniciar los esfuerzos de convocatoria y planeación de acciones para diseñar una plataforma de apoyo al surgimiento de innovaciones y productos más novedosos. Dadas las experiencias internacionales logradas en este tema se podría buscar la facilitación de consultores provenientes de alguna de ellas para montar dicha plataforma más rápidamente. De cualquier forma estas acciones toman más tiempo y los grandes beneficios se ven a más largo plazo.

Por otro lado, habría que promover estos cambios en los hábitos de los agricultores a través de subsidios condicionados. Es decir, determinar el grado de avance en exportaciones y/o aumentos en productividad necesarios para merecer los subsidios. Alentando a los que se orientan efectivamente a la exportación y/o productividad, y desalentando a los que no cumplen. También, deben establecerse condiciones para graduarse o reprobarse –un tema análogo al del estudiante que recibe el subsidio que representa una beca educativa. Claramente, se requieren también metodologías para medir la productividad y los avances hacia las exportaciones. Esto es lo más cercano a una competencia de mercado cuando no se tienen mercados maduros.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ardito Barletta, Nicolás, *Estrategia para el Desarrollo Nacional*. Panamá: Editorial Exedra. 2012.
- Banco Mundial, *Indicadores Mundiales de Desarrollo*, 2012.
- Banco Mundial, *Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook*. World Bank, Washington, DC. 2012.
- Banco Mundial, *Indicadores Mundiales de Desarrollo*, 2011.
- Banco Mundial, *World Development Report 2008: Agriculture for Development*. World Bank, Washington, DC 2007.
- Banco Mundial, "Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems." World Bank, Washington, DC. 2006.
- Bustamante, Francisco. *TPC: Retos y Oportunidades. Impacto en el sector agrícola*. FUDESPA, 2012.
- Central Intelligence Agency, *World Fact Book*, 2012.
- Fernández, Manuel. *Red de Parques Agro-Industriales de Producción Protegida (Manuscrito). Cultivos Hidropónicos de Panamá, S.A.* 2014.
- Food and Agricultural Organization of the United Nations. *FAOSTAT Website*. 2014.
- Fuglie, Keith O., S.L. Wang y V.E. Ball, *Productivity Growth in Agriculture: An International Perspective*: Cambridge, Mass.: CAB International. 2012.
- Gobierno de la República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. *Plan Estratégico del Gobierno 2010-2014*. Gaceta Oficial de Panamá. 2010.
- Hoekman, Bernard y Beata Smarzynska Javorcik, editores. *Global Integration & Technology Transfer*. World Bank, Washington, DC. 2006.
- IICA-MIDA. *Plan de Acción para la competitividad de la Cadena de Arroz de Panamá: Hacia un Mecanismo de Reconocimiento de Calidad*. San José, Costa Rica. 2009.
- IICA-MIDA. *Propuesta de Estrategia para el Desarrollo de la Exportación de Productos Agropecuarios para Beneficiarse de los Acuerdos de Libre Comercio*. Panamá. 2009.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. *Censo Agropecuario 2010*.
- Ministerio de Desarrollo Agropecuario. *Plan Estratégico para la Agricultura: 2010-2014*. 2010.
- William W. Norton, Jeffrey Alwang and William A. Masters *The Economics of Agricultural Development: World Food Systems and Resource Use*. New York: Rutledge. 2006.

ONU DI, Agro Value Chain Analysis and Development: The UNIDO Approach. A Staff Working Paper. Vienna. 2009.

ONU DI. Value Chain Diagnostics for Industrial Development: Building Blocks for a Holistic and Rapid Analytical Tool. UNIDO

Otsuka, Keijiro and Kaliappa Kalirajan (Editors). Agriculture in Developing Countries: Technology Issues. New Delhi: Sage Publications India Pvt Ltd. 2008,

Ríos, Ana, Arlene Villalaz, Gabriel Rodríguez, Guillermo Salazar, Isabel Atencio y Juan Planells. Política Agropecuaria y Seguridad Alimentaria: Diagnostico y Propuestas. Panamá: FUDESPA. 2014.

Sagasti, Francisco. “Aprovechar los acuerdos comerciales con innovación tecnológica: Una propuesta de agenda de políticas”. Washington: BID: Documentos de Política. 2010.

Smith, Alistair. Web article on COOBANA. Banana Link. Abril 3, 2013.

Studwell, Joe. How Asia Works. New York: Grove Press. 2013.

## **ACERCA DEL CNC**

El Centro Nacional de Competitividad (CNC) es una organización sin fines de lucro, donde en una convergencia público-privada colegiada, participan los presidentes de organizaciones del sector empresarial, representantes del sector laboral, empresarios de reconocida trayectoria y funcionarios del más alto nivel del sector gubernamental.

La finalidad: hacer de Panamá un país más competitivo, fomentando acciones que lleven a las empresas a producir más y mejor, dentro de un clima apropiado para las inversiones locales y extranjeras, promoviendo así el bienestar de la población.

### **Junta de Síndicos**

**Director General:** Dr. Nicolás Ardito Barletta

**Subdirectora:** Rosemary Piper F.

#### **Sector Público:**

Canciller de la República  
Ministro de Economía y Finanzas  
Ministro de Comercio e Industrias  
Ministra de Educación

#### **Sector Privado:**

Consejo Nacional de la Empresa Privada  
Asociación Bancaria de Panamá  
Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa  
Asociación Panameña de Exportadores  
Cámara Americana de Comercio  
Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá  
Cámara Marítima de Panamá  
Fundación del Trabajo  
Secretaría, APEDE

Raúl Alemán  
Nicolás Ardito Barletta  
Herman Bern  
Elberto Cobos  
Enrique A. de Obarrio  
Alberto Diamond  
Diego Eleta  
Gaspar García de Paredes  
Samuel Lewis N.  
Arturo Melo  
Stanley Motta  
Rosemary Piper  
Felipe Rodríguez  
Alberto Vallarino  
Eduardo Vallarino  
Guillermo Villarreal



## **CENTRO NACIONAL DE COMPETITIVIDAD**

**Edificio APEDE, 1er piso**  
**Teléfonos (507)394-4363 o 394-4364**  
**Correo electrónico: [info@cncpanama.org](mailto:info@cncpanama.org)**  
**[www.cncpanama.org](http://www.cncpanama.org)**