

**COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA
PERUANA Y LAS CONTRIBUCIONES AL
PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD AGRÍCOLA: UN
ENFOQUE DE *GROWTH DIAGNOSIS***

Informe preparado para



IDB

Inter-American Development Bank

Elaborado por

GEOFFREY CANNOCK

Febrero de 2011

INDICE

1.	Introducción.....	4
2.	Contexto.....	4
3	El enfoque del <i>growth diagnosis</i>	7
4	Identificando restricciones específicas	12
4.1	Tipo de Cambio Real	12
4.2	Cambio tecnológico limitado	15
4.3	Infraestructura.....	19
4.4	Tenencia de la tierra.....	20
4.5	Altos costos de transacción para las cadenas productivas y <i>clusters</i> agrícolas.....	22
4.6	Falta de información	23
4.7	Acceso al crédito en condiciones competitivas	24
4.8	Riesgo climático y recursos hídricos	26
4.9	Condiciones sanitarias	28
4.10	Políticas tributarias y comerciales.....	29
5	Efecto del TLC en la agricultura peruana	31
6	Intervención del gobierno peruano en el sector agrícola	32
6.1	Programas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).....	32
6.1.1	Programa de Compensaciones para la Competitividad (PCC)	32
6.1.2	Programas de sobre sanidad.....	33
7	Conclusiones y recomendaciones	37

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1	42
Anexo 2	45
Anexo 3	47
Anexo 4:.....	48

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Tipo de Cambio Real Multilateral y Tipo de Cambio Real de Equilibrio	13
Gráfico 2: Evolución del producto por trabajador en países seleccionados (US\$).....	16
Gráfico 3: Evolución del PBI agrícola y el factor trabajo.....	17
Gráfico 4: Evolución de las Colocaciones, del Sistema Financiero	24
Gráfico 5: Colocaciones Comerciales Directas	25
Gráfico 6: Beneficiarios créditos para el agro por Entidad Financiera	25
Gráfico 7: Tasa de Interés de los créditos para los Productores Rurales,	26
Gráfico 8: Estimado de Apoyo al Productor en Porcentaje (EAP%) por país, 2007.....	31
Gráfico 9: Ranking de Exportaciones Agrarias: 2000 -2009.....	45
Gráfico 10: Valor Bruto de Producción	47

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Posibles factores determinantes de la competitividad del sector agrario	8
Cuadro 2: Evolución del indicador CDR para cultivos seleccionados.....	14
Cuadro 3: Variaciones del CDR 2002-2008.....	15
Cuadro 4: Perú: producción, empleo y producto por trabajador.....	16
Cuadro 5: Porcentaje del Crecimiento de la Productividad Agraria en Latinoamérica,	17
Cuadro 6: Distribución de productores agropecuarios según ámbito geográfico	21
Cuadro 7: Distribución de productores agropecuarios según ámbito geográfico	21
Cuadro 8: Beneficios tributarios según sector beneficiado.....	30
Cuadro 9: Efectos del TLC sobre productos agrícolas.....	32
Cuadro 10: Ranking de Exportaciones Agrarias: 2000 -2009.....	46

1. Introducción

En el presente documento se analiza la competitividad de la agricultura peruana, utilizando el enfoque metodológico conocido como *growth diagnosis*, propuesto por Hausman et. al (2005), que identifica de las restricciones que enfrenta determinado sector para su crecimiento. El estudio relaciona las intervenciones del Banco Interamericano de Desarrollo en el país, especialmente las relacionadas al Programa de Compensaciones para la Competitividad (PCC), con la posibilidad de relajar las restricciones identificadas a partir de dicho enfoque.

El documento está organizado en cinco secciones además de esta introducción. La sección siguiente presenta, de forma general, el contexto del sector agrícola en el Perú. Posteriormente, se presenta la metodología del *growth diagnosis* (Hausman et. al, 2005) y su relevancia para analizar los principales factores determinantes de la competitividad del sector agrario. El sustento para afirmar la existencia de dichas restricciones se presenta en la sección 4. Se presenta allí una discusión de las restricciones específicas más relevantes al crecimiento del sector agricultura, las que son determinantes en la competitividad del mismo. La sección 5 presenta los efectos posibles del Tratado de Libre Comercio (TLC) con los EEUU sobre la agricultura peruana, sobre la base de estudios realizados ex-ante y sobre los impactos que hasta la fecha se han observado. La sección 6 presenta diversas intervenciones del Gobierno Peruano en el sector agrícola, a través de la descripción de los programas y proyectos principales. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

El estudio ha sido preparado en un mes entre diciembre del 2010 y enero del 2011.

2. Contexto

El sector agrario en el Perú es diverso por la diferente estructura de producción de cada una de las regiones naturales del Perú. Típicamente los tipos de agricultura presentes según sus características socioeconómicas y niveles tecnológicos se clasifican como¹ agricultura de exportación no tradicional, agricultura extensiva, agricultura para el mercado interno y agricultura de subsistencia.

Brevemente, la agricultura de exportación no tradicional es desarrollada básicamente en la Costa, por medianos propietarios y empresas agroindustriales. Se distinguen entre los principales productos aquellos de exportación, tales como frutales, espárragos, cebolla blanca y vid.

Por su parte, la agricultura extensiva comprende alrededor de 1.2 millones de hectáreas de cultivos tradicionales (arroz, café, algodón, caña de azúcar, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, papa y yuca principalmente). En este tipo de agricultura se concentran las actividades más importantes de la agricultura peruana realizadas por pequeños propietarios. Su principal problema es la baja productividad que debe ser mejorada mediante el uso de tecnologías apropiadas.

Por otro lado, la agricultura para el mercado interno ocupa alrededor de 200,000 has, cultivadas por pequeños agricultores tradicionales enfocadas en productos como quinua, kiwicha, pijuayo, sauco, charqui, y plantas medicinales. En este sector se halla el recurso forestal.

¹ Quijandría, Álvaro, "Agricultura y agroindustria". Asociación de Empresarios Agrarios. CADE. Lima.1997

Finalmente, la agricultura de subsistencia es la más común y está ubicada en tierras marginales de la costa, sierra y selva peruana ocupadas por comunidades y minifundistas en condiciones de extrema pobreza, organizados en unidades productivas menores de 0.5 ha dedicadas a cultivos andinos y nativos, básicamente para autoconsumo. La baja productividad de este tipo de agricultura plantea la necesidad de promover tecnologías que permitan una disminución de costos de producción y transacción en mercados poco desarrollados. Esta reducción de costos se puede lograr facilitando el acceso a servicios básicos en materia tecnológica y certificación de calidad, entre otros, en los cuales son los que más se discriminan a los pequeños y medianos productores.

Debe tomarse en consideración que el último censo económico nacional del 2007 no incluyó al sector agrario. Sin embargo, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) ejecutada por el Instituto Nacional de Informática del Perú (INEI)² puede permitir realizar una aproximación general sobre la situación de los productores agrícolas en el Perú. Asimismo, debe considerarse que si bien la ENAHOG no es un sustituto perfecto en términos de información respecto al Censo Nacional Agropecuario, cuyo último reporte es del año 1994, resulta relevante para el análisis de diversos aspectos sobre el sector. Un primer criterio de análisis es distinguir los hogares ubicados en zonas urbanas y rurales, tomando en consideración que los productores agrícolas se ubican, en su mayoría, en zonas rurales³.

2.1 Características socioeconómicas de los productores agrícolas⁴

En primer lugar, se realizará una breve caracterización de los productores agrícolas en lo que corresponde a características socioeconómicas. En lo que respecta a educación, resaltan dos aspectos. Por un lado, tanto en zonas urbanas como rurales, gran parte de los productores agrícolas no ha culminado la educación superior. De otro lado, las tasas de analfabetismo aún resultan elevadas, ya que, para el año 2009, el 63.8% de productores agrícolas en zonas urbanas saben leer y escribir, mientras que en zonas rurales alcanza el 58,1%. De este modo, la educación puede representar un limitante para la adquisición de capacidades y habilidades por parte de los productores agrícolas.

Asimismo, se encuentra que casi todos los productores agrícolas, tanto en zonas urbanas como rurales, disponen de empleo. Gran parte de los productores son trabajadores independientes (para el año 2009, 68.8% en ámbito urbano y 79.8% en ámbito rural). Esto puede implicar que muchos

² Dicha encuesta se ejecuta en los 24 Departamentos del país tanto en el área urbana como rural con la finalidad de obtener información base para producir indicadores sociales mensuales, trimestrales y anuales, los cuales permitan conocer la evolución de las condiciones e impacto de los programas sociales en la población. Cabe mencionar que, debido a cómo se construye la muestra de la encuesta, ésta solo permite que la inferencia estadística sea realizada únicamente a nivel Departamental.

³ Según el INEI, existen 8 categorías de estrato geográfico, de las cuales las categorías 1 a 6 forman parte del ámbito urbano, mientras que las categorías 7 y 8 representan al ámbito rural. Ello evidencia que la definición de ámbito urbano es relativamente amplia, de forma que también incluye a las actividades agrícolas.

1. Centros Poblados de más de 100 000 viviendas

2. Centros Poblados de 20 001 a 100 000 viviendas

3. Centros Poblados de 10 001 a 20 000 viviendas

4. Centros Poblados de 4 001 a 10 000 viviendas

5. Centros Poblados de 401 a 4 000 viviendas

6. Centros Poblados con menos de 401 viviendas

7. Área de empadronamiento rural compuesta - AER Compuesto

8. Área de empadronamiento rural simple - AER Simple

⁴ Los cuadros incluyendo los datos se encuentran en los anexos del presente estudio.

de los productores agrícolas no dispongan de seguro de salud o no pertenezcan a un sistema de pensiones.

En relación a los hogares a los que los productores agrícolas pertenecen, cabe resaltar que en el 2009 en comparación al año 2006, existe un mayor porcentaje de hogares que se hallan en situación de no pobreza, aunque de todos modos los niveles de pobreza de los productores agrícolas, especialmente en zonas rurales, siguen siendo considerables. Como podría esperarse, el mayor porcentaje de hogares no pobres se da en zonas urbanas (56.8%) en comparación a lo que ocurre en zonas rurales (40.6%).

En la misma línea, tanto en los hogares urbanos como rurales se ha producido un incremento en los ingresos y gastos anuales. En el caso de los ingresos anuales, los incrementos han sido mayores en zonas rurales (33.60%) frente a zonas urbanas (25.5%). De igual manera, en el caso de los gastos anuales, los mayores incrementos corresponden a las zonas rurales (17.1%) frente a las zonas urbanas (12.8%). Si bien pueden existir diversos factores que impulsen dichos aumentos, no cabe duda que el crecimiento económico experimentado por el país en los últimos años ha tenido influencia directa en estos incrementos.

2.2 Características principales de la producción agrícola

Un primer aspecto a mencionar alude al porcentaje de personas dedicadas a la actividad agrícola dentro del total de personas con trabajo independiente y ligadas con actividades agropecuarias. Para el año 2009, alcanza el 90.5% para las zonas rurales. Ello representa, aproximadamente a 1 878 300 personas. Por otro lado, en zonas urbanas alcanza el 82.9%, lo que representa alrededor de 656 587 personas. Esto revela que, dentro de las actividades agropecuarias y forestales, la actividad agrícola es predominante, lo cual se evidencia tanto en zonas urbanas como rurales.

En lo que respecta al tipo de riego utilizado para la explotación agrícola, tanto en zonas urbanas como rurales se prioriza el riego por secano, mientras que en el riego tecnificado es muy poco difundido. Por ejemplo, para el año 2009, el riego tecnificado alcanza solo el 2.4% en zonas urbanas y 2.1% en zonas rurales. De este modo, aparentemente, los productores agrícolas aún dependen de tecnologías tradicionales que dependen directamente de las lluvias existentes.

Por último, se comprueba que, tanto en zonas urbanas como rurales, el destino de la producción es, principalmente, el consumo del hogar antes que a la venta en los distintos mercados.

De este modo, la información disponible de la ENAHO, sugiere que los productores agrícolas enfrentan serias limitaciones en sus capacidades en términos de (i) capacidad para la adopción tecnológica por sus bajos niveles de educación; (ii) baja formalización de sus parcelas (iii) baja integración con el mercado de productos y iv) baja asociatividad. En relación a este último aspecto, la ENAHO demuestra que solo un bajo porcentaje de hogares forman parte de algún tipo de asociación productiva, en contraste a lo que ocurre con otro tipo de asociaciones o grupos de pertenencia, como aquellas ligadas al bienestar social.

3 El enfoque del *growth diagnosis*

Dado que el concepto de competitividad es relativo y puede medirse en distintos espacios, (al nivel de empresas, sectores, regiones o países), es importante en primer lugar definir el sentido en el que se utilizará dicho concepto en el presente estudio. Este documento, cuando se refiere a la competitividad del sector agrario, se refiere a la capacidad de los agentes del sector para perfeccionar sus habilidades de transformar los insumos en bienes de calidad adecuada para competir con sectores similares en otros países y que pueden ser transados en los mercados apropiados.

Para contestar la pregunta sobre si existe un espacio para mejorar la competitividad agraria, se ha adaptado la metodología de *growth diagnosis* desarrollada por Hausmann, Rodrick y Velasco (2005). El enfoque de esta metodología se basa en realizar un diagnóstico de cuáles son las restricciones que limitan, en el margen, el desarrollo (*binding constraints*). En este sentido, las recomendaciones de acciones se centrarán en disminuir las distorsiones con mayor efecto directo sobre la competitividad del sector.

Adaptando dicha metodología al sector agrario, se puede partir del hecho de que el desarrollo del sector dependerá de tres ejes (i) los retornos a la inversión en el sector, (ii) la capacidad de apropiarse de dichos retornos y (iii) la capacidad de obtener recursos para financiar las inversiones en el sector. Dentro de cada uno de estos ejes existen factores específicos que los restringen (ver cuadro 1). En lo que resta de esta sección se explica, en un nivel teórico, cuáles serían los principales factores que restan competitividad al sector agrario, así como las razones por las que estos factores podrían convertirse en restricciones.

3.1 Tasa de Cambio Real

La tasa de cambio real (TCR) es uno de los precios relativos más importante para la agricultura debido a que refleja los impactos de la política macroeconómica y comercial sobre el sector. La literatura señala evidencia sobre la importancia de un TCR alto para países emergentes. Según Rodrik (2007), por ejemplo, la subvaluación de la moneda es un instrumento potente para el crecimiento de la economía al crear incentivos para los sectores no tradicionales como el agrícola. Al tener una moneda subvaluada los precios relativos de los productos agrícolas con respecto a los productos internacionales serán menores, favoreciendo de ese modo a la exportación y aumentando los márgenes de ganancias. Esto implicará un beneficio al sector agrícola el cual es una de las actividades con mayor intensidad de mano de obra y con los ritmos más acelerados de incremento de la productividad.⁵ Por ello, es conveniente evaluar si el entorno macroeconómico, al tener una tasa de cambio sobrevaluada –que produce efectos contrarios a la subvaloración de la moneda– puede constituir en una restricción relevante para la competitividad agraria.

⁵ Dani Rodrik “El valor de la subvaluación”, 2007.

Cuadro 1: Posibles factores determinantes de la competitividad del sector agrario

(i) Retornos a la inversión	(ii) Capacidad de poder apropiarse de los retornos	(iii) Capacidad de obtener recursos para financiar inversiones
Entorno macroeconómico <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo cambio real sobrevaluado Ausencia de factores complementarios a la inversión: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad empresarial ▪ Mano de obra ▪ Infraestructura (puertos, carreteras, energía, telecomunicaciones) Uso de tecnología no adecuada/falta de innovación Tenencia de la tierra Altos costos de transacción para cadenas y <i>clusters</i> agrícolas	Estructura tributaria Derechos de propiedad débiles Incapacidad de hacer cumplir contratos y acuerdos Incapacidad de cumplir con estándares/normas de calidad-sanidad Conflictos sociales Alta informalidad Riesgo de Cambio Climático (recursos hídricos) Corrupción	Ausencia de fuentes de financiamiento local Ausencia financiamiento largo plazo.

Elaboración propia

3.2 Cambio tecnológico limitado

Con el descubrimiento de Solow, se dio a conocer la importancia del cambio técnico como determinante de la productividad y el crecimiento económico. Además, introdujo el concepto de formación de capital (inversiones en nuevas obras y equipo industrial), si se tiene como objetivo acelerar el crecimiento del producto y la productividad. Por ello, se considera que el cambio tecnológico puede ser un limitante importante al crecimiento y la productividad del sector agrario. En particular, ante la ausencia de avances tecnológicos será poco probable que los agricultores logren menores costos y mejoras en la calidad de sus productos y mayores ingresos.

3.3 Infraestructura

Las brechas existentes en la infraestructura (telecomunicaciones, agua y saneamiento, energía eléctrica y transporte) pueden tener diversos impactos negativos sobre la actividad agrícola.

El acceso a las telecomunicaciones, especialmente, la telefonía móvil y el acceso a internet, son mecanismos que permiten al productor agrícola ampliar los mercados de sus productos, hacer negocios, además que podría incrementar sus beneficios, en el sentido de que dispondría de

información reciente sobre precios y costos y, de este modo, fijar precios al consumidor final que le generen mayores márgenes de ganancias.

Como resulta evidente, el acceso a agua resulta crucial para el desempeño de las actividades del productor agrícola, ya que el recurso hídrico, es un insumo indispensable para irrigar los distintos campos en donde se cosechan los productos agrícolas. Su escasez puede provocar efectos negativos sobre los rendimientos de los cultivos.

La tenencia de energía eléctrica es un factor relevante para la utilización de diversas maquinarias y equipos, los cuales son indispensables para el desarrollo de actividades agrícolas, además de que mejoran los niveles productivos existentes.

Por último, el transporte resulta otro factor fundamental para el productor agrícola y que puede convertirse en un importante obstáculo. La situación de los diversos caminos rurales puede impedir el rápido y efectivo traslado de los productos a los distintos mercados y lugares de venta, lo que puede generar diversos costos en términos monetarios y de tiempo.

3.4 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra ha sido históricamente un tema controversial en el país. Algunas referencias académicas (v.g. Banco Mundial) recientes sugieren que la distribución de la tierra sí es relevante como factor que incide no sólo sobre la distribución de ingresos sino también sobre el desarrollo de una agricultura moderna y competitiva

Hace una década se señalaba (v.g. Quiroz) que la alta fragmentación de la tenencia de la tierra, incide sobre una pérdida en las economías de escala y pecuniarias en la agricultura, y aumenta los costos de transacción de los agricultores tanto en la adquisición de insumos como en la venta de sus productos. La disponibilidad del recurso tierra se planteaba como una restricción para la agricultura agroexportadora.

Por otro lado, cuando los derechos de propiedad a la tierra agraria no han sido asignados y titulados, pueden elevarse los costos de transacción de la agricultura, e impedirse el desarrollo de los mercados de alquiler y de compra-venta, y del empleo de la tierra como un colateral para el financiamiento de largo plazo. En este aspecto específico, la tenencia de la tierra puede resultar una limitación considerable para los productores agrícolas, debido a que la ausencia de derechos de propiedad ocasiona inestabilidad jurídica sobre las propiedades donde se trabaja, lo cual representa una limitación para la inversión y mayor dinamismo del sector agrícola.

3.5 Altos costos de transacción para la formación de cadenas y *clusters* agrícolas

Una cadena de valor es un proceso en el cual una industria genera valor para el consumidor en cada etapa de la producción y venta de producto. Para ello, es necesario que existan incentivos adecuados para la interrelaciones entre los actores y bajos costos para lograr que esas relaciones – entre productores, procesadores, mayoristas, minoristas y consumidores— se den. Las economías de aglomeración que permiten los clusters – mayor disponibilidad de insumos especializados; economías de escala especialmente en inversiones públicas que se caracterizan por ser discretas, acceso a información sobre las condiciones cambiantes del mercado, difusión más fluida de la innovación- son clave para la competitividad.

Existen limitaciones para el desarrollo de las cadenas y *clusters* agrícolas como señala Scott (2010) que se pueden dividir en cuatro grupos: (i) limitaciones macroeconómicas, (ii) limitaciones técnicas (poca capacidad de generar y difundir innovaciones, capacidad limitada de apropiarse de información, entre otras), (iii) limitaciones institucionales (mercados financieros poco desarrollados, poca inversión en general en innovación, debilidad institucional de los productores agrarios), y (iv) falta de cohesión social, lo que dificulta la formación de cooperativas agrícolas

Estas limitaciones son aspectos importantes que deben de ser solucionados si se espera mejorar la competitividad agraria en el país.

3.6 Falta de información

El funcionamiento de servicios de información es fundamental para que los mercados funcionen adecuadamente y los agentes económicos puedan tomar decisiones apropiadas. Ello es particularmente importante en la agricultura por sus características de alto riesgo debido a factores naturales como clima y de mercado. Al no tener información disponible se dificulta la adopción, por parte de los agricultores, de nuevas técnicas de producción, nueva tecnología, costos de las semillas y diferentes insumos, nuevas tendencias en el consumo de productos, nuevos nichos de mercado, etc. El manejo de información es clave para poder decidir qué producir, cómo producir y a quién producir.

3.7 Acceso al crédito en condiciones competitivas

El acceso al crédito es importante en el desarrollo de un sector agrario competitivo ya que éste representa una fuente de financiamiento para realizar inversiones, como la compra de maquinaria para aumentar la productividad. Un agricultor que no posee acceso al financiamiento se ve limitado en la magnitud de la inversión y depende de su capacidad de ahorro y otros medios de financiamiento que pueden resultar riesgosos y sumamente costosos. El financiamiento agrario enfrenta varios retos debido a que se trata de una actividad con altos riesgos tanto durante el proceso productivo como durante su proceso de comercialización. Por lo tanto el costo del crédito suele ser mayor al resto de la economía lo cual restringe el acceso a los pequeños y medianos agricultores. El crédito agrario en agriculturas de subsistencia o de baja rentabilidad suele representar uno de los grandes cuellos de botellas en el desarrollo mismo del sector.

3.8 Riesgo climático y recursos hídricos

Otro factor que puede limitar el desarrollo de la agricultura es el riesgo climático. El caso peruano es especial por considerarse que el Perú es uno de los países más vulnerables al cambio climático. Se considera que el impacto del cambio climático en Perú no se restringiría a la pérdida de biodiversidad y de los ecosistemas, sino que planteará retos económicos y sociales importantes (Fundación Manuel J. Bustamante de La Fuente, 2010). En el caso del sector agrícola, las manifestaciones del cambio climático tendrán impacto directo en la dinámica productiva del sector, ya que los cambios de temperatura y la disponibilidad de recursos hídricos afectan tanto el proceso productivo como a la demanda del sector.

El cambio climático podría afectar la producción agrícola a través de la escasez generada en recursos hídricos, tomando, además, en consideración que, en el caso del Perú en los últimos años, ha existido la sobreexplotación de este recurso. La disminución en la disponibilidad de agua para riego se puede traducir en una disminución directa en la productividad de las tierras y en las hectáreas sembradas, así como un cambio en la composición de los cultivos (un traslado hacia los cultivos menos rentables). La caída en las hectáreas sembradas generaría diversos efectos como la reducción en el nivel de empleo, actividad económica, recaudación y ventas en diversas economías regionales, en las cuales predomina la actividad agrícola.

De otro lado, las variaciones potenciales en las temperaturas generadas en los próximos años producto del cambio climático podrían impactar directamente sobre la productividad de las diversas hectáreas agrícolas. Un cambio sustancial en la temperatura podría disminuir los rendimientos de los productos. De este modo, existirían los mismos impactos que en el caso de la escasez de recursos hídricos pero ya no a través de las restricciones de insumos, sino en lo que corresponde a los precios de los cultivos, lo cual afecta los beneficios de los diversos productores y empresas agrícolas, incluyendo a aquellas dedicadas a la agro exportación.

3.9 Condiciones sanitarias

Los aspectos sanitarios también pueden constituir un obstáculo potencial para el logro de la competitividad en el sector agrario. Pueden existir, en el sector agrícola, pérdidas económicas en la producción como resultado de la existencia de plagas presentes y exóticas. De manera adicional, desde hace algunos años varios mercados internacionales están imponiendo barreras a la introducción de productos agrícolas que no cumplen con ser producidas bajo ciertas condiciones fitosanitarias.

Por ello, si no se plantean acciones de prevención adecuadas, la ocurrencia de diversos tipos de plaga impactará negativamente sobre los cultivos agrícolas, tanto en el proceso productivo como en el proceso de comercialización en mercados externos.

3.10 Políticas tributarias y comerciales

Una tasa impositiva elevada y una política comercial proteccionista representan una limitación en la productividad y competitividad del sector. Se debe encontrar un equilibrio en las tasas impositivas que permitan una recaudación al estado sin restringir la capacidad productiva. Más aun, se deben de buscar técnicas de protección mediante la enseñanza de mejores técnicas productivas y no a través de subsidios o tarifas arancelarias.

La política tributaria debe de ser tomada en cuenta ya que influye sobre los incentivos en el sector agrícola del país. Una política tributaria elevada aumenta los precios finales de los productos agrícolas haciéndolos menos accesibles a los consumidores y generando una pérdida al productor. Por otro lado, tener un régimen arancelario elevado puede conllevar a disminuir la productividad de los trabajadores en un largo plazo. Un mercado protegido implica mayores ingresos y beneficios para el agricultor en el mercado nacional, sin embargo crea una ventaja artificial ya que los menores precios no se deben a una mejora en productividad sino a la tasa arancelaria impuesta. De esa manera, los agricultores no están incentivados por la competencia en mejorar su productividad y afecta el rendimiento del sector agrario. Más aun, no están preparados a enfrentar

la volatilidad de los precios internacionales lo cual les da una desventaja ante productores que buscan mejorar sus costos en caso haya una caída en los precios.

4 Identificando restricciones específicas

En esta sección se describirán desde un punto de vista empírico, las restricciones más relevantes identificadas en la metodología de *growth diagnosis*, para evaluar en qué medida constituyen restricciones para la competitividad del sector agrario peruano.

4.1 Tipo de Cambio Real

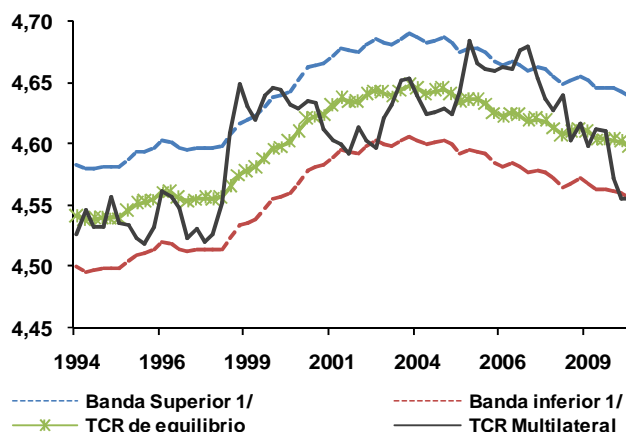
El tipo de cambio real mide el poder adquisitivo de la moneda extranjera en el mercado local. Para evaluar si la evolución de este indicador constituye una restricción a la competitividad agrícola se han utilizado dos indicadores. El tipo de cambio real multilateral (TCRM), que es una medida ponderada de los tipos de cambio reales bilaterales con varios países, y el tipo de cambio real de equilibrio (TCRE), que se usa como *benchmark* para explicar la existencia de un desalineamiento del tipo de cambio real multilateral u observado. Una moneda estará sobrevaluada (o subvaluada), en términos reales si el tipo de cambio real multilateral se encuentra por debajo (por encima) del tipo de cambio real de equilibrio.

Dado que el TCRE no es una variable observable, en el presente estudio se ha estimado su trayectoria siguiendo metodologías comúnmente usadas.⁶ Como se observa en el gráfico siguiente, el TCRE⁷ a partir de abril 2007 tiene una tendencia decreciente. Asimismo, los resultados de la estimación muestran que el TCR multilateral actualmente está dentro de las bandas de confianza de la estimación del TCRE. Sin embargo, existe una gran posibilidad de un desalineamiento para el año 2009 ya que este podría caer debajo de la banda.

⁶ Se ha estimado el tipo de cambio real multilateral (TCRM) de equilibrio aplicando la metodología BEER (Behavioral Equilibrium Exchange Rate). Esta metodología busca estimar el TCRM de equilibrio en base a sus fundamentos teóricos, a diferencia del enfoque de filtros que estima el TCRM de equilibrio como el componente tendencial del TCRM observado. Para esto se ha utilizado como variables explicativas el ratio de precios entre productos transables y no transables, coeficiente de apertura comercial, gasto público como % del PBI y pasivos externos netos de mediano y largo plazo como % del PBI.

⁷ Recientemente, Rodríguez y Vega (2008) concluyen que existe incertidumbre en el Perú sobre la especificación del modelo que puede determinarlo. Los estudios sugieren, sin embargo, que habrían ocurrido desalineamientos del TCR multilateral en algunos años como en 1999 y el 2004, pero en general habría prevalecido una situación de equilibrio.

Gráfico 1: Tipo de Cambio Real Multilateral y Tipo de Cambio Real de Equilibrio



1/TCR de equilibrio más/menos una desviación estándar.

Fuente: BCR
Elaboración : Apoyo Consultoría

La tendencia a la baja del TCRE en conjunto con la probabilidad de desalineamiento del tipo de cambio real multilateral que se muestra en el gráfico anterior podría estar sugiriendo que la evolución general de la tasa de cambio puede estar siendo una restricción para la competitividad del sector agrario.

Sin embargo, es necesario entender los impactos de la evolución de estos indicadores. Una manera de hacerlo es estimar el indicador *sobre costo doméstico de los recursos* (CDR)⁸ –un indicador de ventajas comparativas– que mide la relación entre los costos domésticos y los precios de insumos transables para productos específicos.

A manera de ejemplo, en el cuadro a continuación se puede observar la evolución del indicador CDR sobre una muestra de cultivos del valle de Ica, el principal valle agroexportador del país⁹. En el cuadro, el CDR se ha normalizado, de manera que si es menor a uno, ello implica la existencia de ventajas comparativas (a precios de mercado), mientras que si es mayor a uno, el cultivo no tendría ventajas comparativas.

⁸ El CDR se puede estimar de acuerdo a la siguiente relación.

$$CDR - E_1 = \frac{\sum_{j=1}^k d_{ij} p_j}{(p b_i I_i - \sum_{j=k+1}^n m_{ij} p_j) / e}$$

Nótese que el CDR se asemeja al TCR multilateral al estimar la relación entre los costos de los recursos domésticos, y los precios de los insumos transables, pero se aplica para un producto en particular. Así, el CDR depende de la productividad del cultivo, el TCRM, el precio, los costos de producción, y las productividades medias de los recursos.

⁹ Los cultivos y datos de precios y costos corresponden al valle de Ica.

Cuadro 2: Evolución del indicador CDR para cultivos seleccionados

	Algodón	Espárrago	Maíz	Palto	Papa	Vid
2002	1.114	0.291	1.073	0.354	0.821	0.788
2003	0.729	0.280	1.140	0.395	0.543	0.665
2004	0.713	0.289	1.319	0.374	0.680	0.636
2005	0.869	0.208	1.827	0.370	0.742	0.605
2006	0.870	0.212	1.599	0.318	0.560	0.466
2007	0.673	0.208	0.958	0.322	0.665	0.482
2008	0.855	0.504	0.994	0.282	0.576	0.463

*Fuente: Ministerio de Agricultura
Elaboración: APOYO Consultoría*

Como se puede observar, casi todos los productos han mejorado su competitividad a lo largo de los años en especial la papa y la vid que desde el 2002 al 2008 mejoraron en 30% y 41% respectivamente. El algodón habría recuperado su competitividad luego de haberla perdido. El maíz amarillo duro estaría alrededor de uno. Asimismo se puede observar que el cultivo con mayor competitividad es hasta el 2007 es el espárrago, mientras que a partir del 2008 el palto y la vid son los cultivos con mejor competitividad. Por último se debe de observar que el maíz tuvo una pérdida de competitividad en el año 2005, básicamente por un tema de precio.

Es útil preguntarse si las ganancias en competitividad se han debido a aumentos en los rendimientos de estos cultivos, en un efecto precio, en la tasa de cambio, o en otros factores (cambio en productividades parciales en otros insumos o cambios en costos). Es por ello que en el siguiente cuadro se descompone los factores que explican el crecimiento promedio de las ganancias en competitividad para los cultivos.

Del cuadro se puede concluir que las ganancias en competitividad se habrían debido al incremento en precio para los casos del palto, papa y la vid. Mejoras en rendimiento explican parcialmente las ganancias en productividad para todos los casos. Se puede observar, además, que el TCRM ha tenido un impacto marginal, aunque mostró una tendencia creciente hasta el 2005 cuando alcanzó un índice de 108.7, contribuyendo a la mejora en la competitividad y luego ha tenido una tendencia decreciente hasta el 2010.

Cuadro 3: Variaciones del CDR 2002-2008

Cultivo	CDR			Precio			Rendimiento			TCRM		
	2002	2008	%	2002	2008	%	2002	2008	%	2002	2008	%
Algodón	1.11	0.86	-23%	1.50	1.36	9%	1872	2374	27%	104.4	104.6	0.17%
Espárrago	0.29	0.50	73%	1.75	0.98	44%	9539	11035	16%	104.4	104.6	0.17%
Maíz	1.07	0.99	-7%	0.39	0.38	4%	3838	4138	8%	104.4	104.6	0.17%
Palto	0.35	0.28	-20%	0.64	0.76	-19%	9129	9485	4%	104.4	104.6	0.17%
Papa	0.82	0.58	-30%	0.24	0.30	-26%	12175	12914	6%	104.4	104.6	0.17%
Vid	0.79	0.46	-41%	0.70	0.86	-23%	12394	16858	36%	104.4	104.6	0.17%

Fuente: Ministerio de Agricultura

Elaboración: APOYO Consultoría

En conclusión, a pesar de que se puede observar una apreciación del TCRM no constituiría una restricción a la competitividad del sector agrario. De hecho, si se analiza con mayor detalle las exportaciones agrarias (ver anexo 2) se puede observar que existe una tendencia positiva a lo largo de los años. Esto nos indica que a pesar de una sobrevaluación del TCRM los productos como la vid, el café, el espárrago no han perdido competitividad.

4.2 Cambio tecnológico limitado¹⁰

El cambio tecnológico es un término utilizado para describir un cambio en el sistema de producción donde éste es un sistema dinámico por los constantes cambios en la relación insumo producto a lo largo de tiempo. Es por ello que existe un enfoque en representar el cambio tecnológico como un desplazamiento de la función de producción, asumiendo una relación estable entre el producto, insumo y el tiempo. Para ello se medirá el desempeño de la agricultura peruana y el cambio tecnológico mediante la estimación de indicadores de productividad parcial y de productividad total de los factores.

4.2.1 Productividad parcial (factor trabajo)

La productividad laboral es un indicador importante para medir el desempeño de la agricultura ya que es un sector intensivo en mano de obra.

Aunque se puede observar que la productividad laboral de la agricultura entre 2002 y 2008 ha aumentado en 12%, es, junto con “otros servicios” el sector que exhibe el menor crecimiento en la productividad laboral y el sector con menor producto por trabajador (cuadro 4). De hecho, en términos de producto por trabajador, al nivel de Latinoamérica Perú se encuentra en el penúltimo lugar seguido por Bolivia al 2005 (gráfico 2).

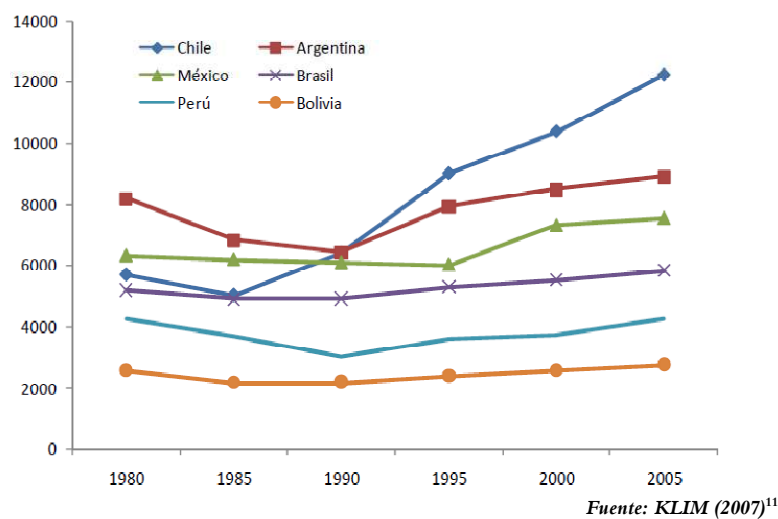
¹⁰ Basado en el documento de investigación de, Roman, Hernán (2009) “Competitividad Agraria del Perú”

Cuadro 4: Perú: producción, empleo y producto por trabajador

SECTOR	PBI		Empleo		Producto por trabajador		
	(millones de soles)		(miles de trabajadores)				
	2002	2008	2002	2008	2002	2008	VAR. %
Total	127,402.01	191,505.21	11,818.00	13,874.00	0.011	0.014	0.28
Agricultura, caza y silvicultura	11,449.86	14,712.17	4,688.10	5,376.37	0.002	0.003	12%
Pesca	663.55	934.45	79.64	83.21	0.008	0.011	35%
Minería	8,132.94	10,974.01	88.76	169.05	0.092	0.065	-29%
Manufactura	19,146.60	29,803.71	1,215.82	1,635.17	0.016	0.018	16%
Electricidad y Agua	2,706.29	3,864.65	33.35	38.56	0.081	0.100	23%
Construcción	6,136.39	11,339.70	443.51	628.91	0.014	0.018	30%
Comercio	18,013.07	28,808.46	2,384.79	2,847.91	0.008	0.010	34%
Otros Servicios	61,153.31	91,068.06	3,431.71	4,702.90	0.018	0.019	9%

Fuente: ENAHO, INEI
Elaboración: APOYO Consultoría

Gráfico 2: Evolución del producto por trabajador en países seleccionados (US\$)

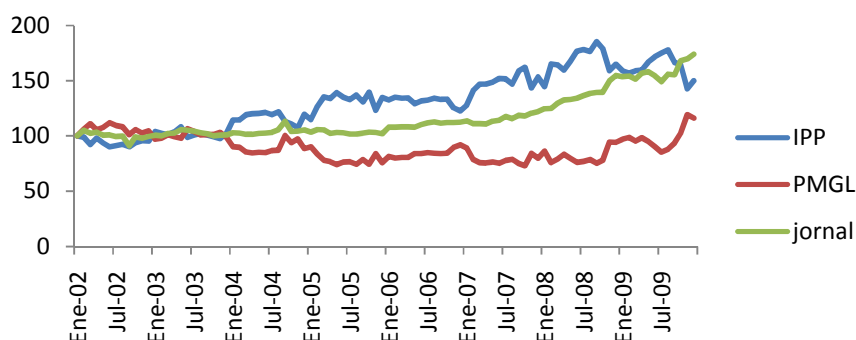


En el siguiente gráfico se presenta la evolución del índice de precios agrícolas, el salario rural, y el ratio de ambos que brinda un grueso aproximado de la productividad marginal del trabajo. Debido a que la productividad media del trabajo se ha incrementado en los últimos años, la tendencia decreciente hasta el 2008 de la productividad marginal sugiere una creciente capitalización del sector que está haciendo aumentar el uso de la mano de obra en el sector. Sin

¹¹ KILM 2007. Key Indicators of the Labor Market. Geneva, Switzerland: International Labour Office, International Labour Organization - OIT

embargo, recientemente la presión alcista del salario podría estar incidiendo en una retracción de la demanda de mano de obra, y podría impulsar cierta sustitución con otros factores de producción.

**Gráfico 3: Evolución del PBI agrícola y el factor trabajo
(2002=100)**



Fuente: INEI, MINAG, BCRP
Elaboración: APOYO Consultoría

4.2.2 Productividad Total de Factores

Un reciente estudio de Ludeña (2010) ha estimado el indicador de productividad total de los factores para países de la región. El siguiente cuadro muestra la productividad total de los factores en el que se aprecia que desde el 2001 al 2007 la productividad del agro ha aumentado en 3.7%, a media tabla del desempeño de la región. Sin embargo, es penúltimo para el periodo 1961-2007 donde mostró un resultado de solo 1.2%.

Cuadro 5: Porcentaje del Crecimiento de la Productividad Agraria en Latinoamérica, (1967-2007)

	1961-2007	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2007
Argentina	2.4	3.7	3.4	0.9	0.8	3.8
Bolivia	1.9	1.0	1.9	1.3	2.4	3.9
Brazil	1.8	-0.6	1.5	3.4	2.4	2.8
Chile	2.1	0.9	1.0	2.1	4.0	2.8
Colombia	2.1	2.0	2.8	2.4	2.5	0.2
Mexico	2.1	2.7	1.4	0.5	3.3	2.9
Paraguay	1.8	0.3	0.5	3.7	-0.5	7.4
Uruguay	0.9	-0.9	3.1	-0.7	-0.3	5.3
Venezuela	2.1	2.8	1.4	1.4	4.4	-0.1
Peru	1.2	0.8	-2.0	-0.3	5.2	3.7

Fuente: Inter-American Development Bank, 2010¹²
Elaboración: APOYO Consultoría

¹² Carlos E. Ludena (2010) "Agricultural Productivity Growth, Efficiency Change and Technical Progress in Latin America and the Caribbean", Inter-American Development Bank. El estudio emplea una metodología basada en un enfoque de optimización empleando técnicas de programación matemática.

La evolución de la productividad total de los factores, medida por el análisis comparativo con respecto a otros países de la región como con otros sectores económicos del país, sugiere que la competitividad del sector podría verse restringida por la falta de inversión en tecnología, tanto para la generación de la misma, como para la adopción de técnicas actualmente disponibles en el mercado.

En el Perú, el principal problema para promover el cambio técnico es el tema institucional tal como lo destaca Trigo (2010). Durante décadas pasadas, la falta de autonomía como ente ejecutor por parte del ente rector en innovación agraria, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA); su desconexión con las necesidades del sector privado y con la agenda de investigación para contribuir a general bienes públicos relacionados a cambio climático, biodiversidad, manejo de organismos genéticamente modificados; y su falta de capacidad para atraer y retener personal científico y técnico, la ha posicionado como una entidad poco funcional para lidiar con las necesidades de la innovación.

La inversión pública en investigación y transferencia agraria ha estado prácticamente abandonada desde hace más de veinte años, con excepciones puntuales como el Proyecto Incagro, que tuvo un foco más de promover la adopción de investigación aplicada. Sin embargo, el estado está haciendo un esfuerzo con algunos organismos internacionales, como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Banco Mundial, están fomentando mecanismos de mercado para la compraventa de los servicios de innovación y tecnología.

Asimismo, el entorno regulatorio no ha sido favorable para que surjan empresas dedicadas al negocio de producción de semillas mejoradas, y en general, de transferencia de tecnología. En el pasado, políticas asistencialistas respecto a la distribución de paquetes tecnológicos han ahogado las iniciativas del sector privado.¹³ La gran atomización de la propiedad y el reducido tamaño de las explotaciones rurales también han contribuido a que el sistema de transferencia tecnológica promovido por el Estado a través del INIA sea poco efectivo, dificultándose la adopción de innovaciones tecnológicas.

Adicionalmente, existe una limitada disposición de los productores a pagar y desconocimiento por la oferta disponible lo cual ha generado un mercado de tecnología y servicios de asistencia técnica limitado y poco difundido. Más aun, la oferta de servicios para la innovación (servicios de extensión, investigación, información, capacitación, etc.) presenta un desarrollo bastante limitado, caracterizado por la existencia de pequeños mercados no articulados.

Por lo tanto, la poca apropiación de tecnología por parte de los agricultores y la limitada transferencia de tecnología agraria que realizan las diversas instituciones públicas y privadas han traído como consecuencia la baja productividad de los cultivos y crías, y en los bajos ingresos de los productores agrarios principalmente de la sierra y selva del Perú.

¹³ Hay que destacar una reciente decisión del Tribunal de la Libre Competencia del Indecopi (autoridad de libre competencia) que ha establecido lineamientos de observancia obligatoria para que las entidades del sector público no se dediquen a competir deslealmente con el sector privado usando recursos públicos.

4.3 Infraestructura

Los avances realizados en infraestructura en el sector rural en el país han sido importantes en los últimos años, pero aún persisten brechas en los sectores relacionados a telecomunicaciones, agua y saneamiento, energía eléctrica y transporte.

Si se realiza una primera aproximación sobre las condiciones de los productores agrícolas, se puede evidenciar la presencia de diversos limitantes al desarrollo de dichas actividades relacionados con condiciones de infraestructura. La ENAHO también permite presentar información sobre algunos aspectos relevantes de infraestructura de las viviendas y hogares de productores agrícolas, según dominio geográfico, sobre la base de información al año 2009¹⁴.

En primer lugar, no todos los productores agrícolas cuentan con energía eléctrica para iluminar sus viviendas, por lo cual en algunos casos se recurren a fuentes alternativas como velas. En el caso de la selva, la situación es más grave, puesto que menos de la mitad de productores habitan en viviendas con energía eléctrica.

En lo que corresponde a telecomunicaciones, se comprueba la gran importancia que ha adquirido la tenencia de teléfonos celulares, lo que se manifiesta en los diversos dominios, especialmente en la costa. Se presenta una situación contraria en lo que corresponde a telefonía fija, la cual presenta tasas de tenencia muy por debajo del caso de la telefonía móvil. De igual manera, el acceso a internet es bastante bajo, e incluso por debajo del 1% tanto en la sierra como la selva.

En relación con el abastecimiento de agua, pese a que en zonas rurales (donde habitan principalmente los productores agrícolas) puede haber problemas en el acceso al agua, gran parte de los hogares se abastece de agua dentro de la vivienda, aunque esta situación se presenta en la costa. No obstante, en relación a saneamiento, la situación es muy distinta, pues en los tres ámbitos geográficos hay un importante grupo de productores, en cuyos hogares no existe servicio higiénico.

Particularmente, en las zonas rurales, predominan trochas o vías no asfaltadas que dificultan el traslado de los vehículos y que perjudican a los propios productores agrícolas.

En términos de los avances realizados por parte del estado, un primer aspecto a tomar en cuenta es el Fondo de Inversión para las Telecomunicaciones (FITEL). Según diversos estudios de impacto, FITEL ha tenido una importante participación en lo que respecta al cierre de la brecha de acceso en el país en relación a servicios de voz fija y móvil (banda angosta) en las áreas rurales y remotas.

En términos de agua y saneamiento también deben mencionarse las intervenciones realizadas a través del Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (PRONASAR). PRONASAR tiene como objetivo contribuir a mejorar la salud de la población y sus condiciones de vida, a través de implementar un mejor acceso a los servicios de agua, saneamiento e higiene (ASH). En relación a los beneficiados de PRONASAR se estima que alcanzan a 229 mil peruanos, abarcando, de este modo, alrededor de 503 localidades rurales. En lo que respecta a las ejecuciones, se han realizado 312 obras de agua y saneamiento, 37 680 conexiones de agua y 20 804 unidades básicas de saneamiento.

En lo que respecta a energía eléctrica, el Ministerio de Energía y Minas del Perú, a través de la Dirección de Electrificación Rural, viene desarrollando diversos proyectos cuyo objetivo

¹⁴ Los cuadros incluyendo los datos se encuentran en los anexos del presente estudio.

primordial es la ampliación de la frontera eléctrica nacional. Entre el periodo que comprende agosto del 2006 y julio del 2010, se han ejecutado 1 136 obras a nivel nacional, lo que ha implicado 1 275 millones de Nuevos Soles en inversión, 6 690 localidades beneficiadas y más de 2 millones de personas beneficiadas.

Finalmente, en lo que respecta a transporte, destaca la ejecución del Programa Caminos Rurales ejecutado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de Provias Descentralizado, programa que ha sido apoyado por el Banco. El Programa funciona a través de la contratación de empresas privadas para que realicen la rehabilitación y mantenimiento de los caminos rurales bajo la supervisión de líderes de la comunidad. El objetivo general del mismo es contribuir a la superación de la pobreza y el desarrollo rural mediante la mejora de la transitabilidad de los caminos rurales con participación financiera e institucional de los Gobiernos Locales.

No obstante que se ha prestado importante atención en los últimos años a la infraestructura, se puede evidenciar que las brechas en infraestructura en el área rural son aún importantes. Así, a pesar de los avances, puede considerarse que estas brechas constituyen una restricción relevante para la competitividad de la agricultura.

4.4 Tenencia de la tierra

En relación a la titulación y registro de tierras, la ENAHO revelaría que uno de los grandes problemas que enfrenta la actividad agrícola es la ausencia de títulos de propiedad sobre las tierras que son explotadas por los productores agrícolas. Para el año 2009, el porcentaje de parcelas utilizadas para la actividad agrícola en zonas rurales con un título de propiedad registrado en registros públicos fue de 12.2%. Cuando se analizan dichos porcentajes por dominio se encuentra una gran disparidad. Por ejemplo, en la Costa Rural, el porcentaje de parcelas con título es 29.9%, mientras que en la selva rural este es de 17.86%. En la Sierra rural, dicho porcentaje es de aproximadamente 10%.

En lo que se refiere a los procesos de titulación, existe evidencia reciente, aunque para zonas urbanas, que los costos de transacción establecidos por las agencias públicas para obtener los títulos de propiedad, así como los costos indirectos (notarios, gastos legales, otros profesionales) representan un porcentaje alto del ingreso disponible de los beneficiarios, lo cual sería una barrera a mantener los derechos de propiedad al día en lo que se refiere a segundos actos.¹⁵ Ello sin considerar los costos de oportunidad privados de usar los servicios registrales en términos de tiempo.

Estudios de evaluación del Programa Especial de Titulación de Tierras (PETT) (Zegarra et.al 2008) sugieren que en ciertas regiones del país como la sierra, los impactos de la titulación sobre mayor acceso al crédito han sido poco significativos, aunque habría ciertos impactos positivos en algunos canales de impacto como los de alquiler.

Además del tema de la formalización de la propiedad de la tierra, en lo que se refiere a tenencia de la tierra es necesario destacar la atomización de las parcelas agrícolas. Para evaluar este tema se usó información de la ENAHO. Se seleccionaron aquellas parcelas que son de propiedad del

¹⁵ Ver estudio de APOYO Consultoría (2010) preparado para COFOPRI.

productor (es decir, no se incorporan al análisis tierras alquiladas, cedidas o que presenten otro tipo de régimen), y parcelas que son trabajadas por productores agropecuarios independientes.

El siguiente cuadro revela la distribución de los productores agropecuarios según la extensión total de hectáreas que poseen para los años 2004 y 2009. Como se evidencia, existen, principalmente, pequeños y medianos agricultores, aunque no se debe descartar la existencia de la gran producción agropecuaria, lo cual también coincide con lo afirmado por el INEI (2008)¹⁶.

Cuadro 6: Distribución de productores agropecuarios según ámbito geográfico

Extensión	2004			2009		
	Costa	Sierra	Selva	Costa	Sierra	Selva
Entre 0 y 1 hectárea	50 161	313 903	34 701	121 897	812 863	74 072
Entre 1 y 2 hectáreas	22 917	138 951	33 980	54 037	236 749	63 686
Entre 2 y 10 hectáreas	38 160	176 380	97 097	78 368	278 269	18 073
Entre 10 y 100 hectáreas	358	27 434	39 138	9 815	59 579	109 563
Más de 100 hectáreas	0	5 041	607	321	4 926	4 437

Fuente: ENAHO

Asimismo, el análisis puede complementarse a partir de las variables superficie y productores agropecuarios es posible calcular la cantidad de tierra que posee cada productor agropecuario. Cabe indicar que ello no indica necesariamente el nivel de utilización de la tierra. No obstante, esto complementa el análisis sobre la aproximación a la estructura agraria predominante en el país. Se concluye, nuevamente, que básicamente existen pequeños y medianos productores agropecuarios, destacando la selva, como el ámbito en el cual se dispone el mayor promedio de hectáreas por productor.

Cuadro 7: Distribución de productores agropecuarios según ámbito geográfico

Dominio	Productor Agropecuario	2004		Productor Agropecuario	2009	
		Superficie (has)	Promedio de tierra por productor agropecuario (has)		Superficie (has)	Promedio de tierra por productor agropecuario (has)
Costa	111 596	280 909	2,5	264 438	750 130	2,8
Sierra	661 709	2 008 222	3,0	1 392 386	5 161 074	3,7
Selva	205 523	1 827 973	8,9	269 831	5 033 882	18,7

Fuente: ENAHO

Así, la titulación de las tierras constituye un área donde pueden realizarse importantes avances en el futuro. La propiedad cobra importancia más aun cuando como se he puesto en evidencia existe

¹⁶ Ver Perú, Perfil del Productor Agropecuario 2008

una gran atomización en el tamaño de las parcelas agropecuarias. La formalización de la propiedad en ese contexto podría promover un mayor dinamismo del mercado de tierras así como otorgar mayores incentivos a la asociatividad.

4.5 Altos costos de transacción para las cadenas productivas y *clusters* agrícolas

Scott (2010) desarrolla un estudio sobre la competitividad agrícola y el desarrollo de cadenas y *clusters* de valor en el Perú. Según el autor, se puede categorizar las cadenas y clústeres de productos agrícolas en cuatro o cinco grupos: 1) agro exportación tradicional, 2) agro exportación no tradicional, 3) productos de primera necesidad, 4) hortalizas y frutas y 5) productos orgánicos, reconociendo que hay ciertos productos que caen bajo más de una categoría. A través de la presentación de diversos perfiles o pequeños estudios de caso puede reflejarse la situación de cada grupo, como por ejemplo, el caso de la alcachofa, producto que forma parte de lo que corresponde con la agro exportación no tradicional. Este producto requiere, para su producción, procesamiento y exportación, una coordinación entre toda una serie de actores que permita asegurar la calidad del producto requerido y llevar a cabo las operaciones necesarias relacionadas con ella. No obstante, existen diversos factores que han limitado todo el proceso como el minifundismo y los elevados costos de coordinación necesaria entre productores, vendedores de insumos y procesadores. Asimismo, otro factor adicional es la falta de financiamiento para pequeños productores y el no respeto de contratos entre ciertos productores (Campion, 2006; De Althaus, 2007). Los factores mencionados podrían superarse a través de la asociatividad, el cual, no obstante, es un proceso que requiere tiempo.

Como se mencionó anteriormente existen cuatro principales grupos que limitan el desarrollo de las cadenas y *clusters* agrícolas. En cuanto al primer grupo, el macroeconómico, el Perú ha logrado obtener una economía estable manteniendo un equilibrio macroeconómico interesante, controlando la inflación, la tasa de cambio, la bajada de la tasa de interés, la disponibilidad del crédito, la estabilización del presupuesto, entre otras.

Con respecto al segundo grupo, la limitación técnica, existe muy poco conocimiento de parte de los agricultores en los beneficios de la innovación y la tecnología para el desarrollo y mejora del rendimiento de los productos. Si bien existe programas como el de INCAGRO en el que difunden la innovación tecnológica, todavía existe una demanda insatisfecha que no sabe ni conoce sobre el programa.

Con respecto a los limitantes institucionales para la formación de cadenas productivas, destaca la falta de inversión en la innovación como se menciona anteriormente, el bajo nivel de educación de la fuerza laboral el cual es una gran limitación en la productividad de la mano de obra, una infraestructura limitada y diferenciada entre regiones, entre los elementos presentados hasta el momento en este estudio. Si en adición se consideran las falencias institucionales de ámbito más general (corrupción, falta de representatividad política, etc.), se puede concluir que el país posee una serie de instituciones débiles que pueden ser un limitante para el desarrollo y la competitividad.

Con respecto a las limitaciones de las instituciones del sector agrícola se ve 1) la inestabilidad del Ministerio de Agricultura, INIA y organismos públicos descentralizados (OPDs), 2) presupuestos que no guardan relación con el costo de las actividades o proyectos programados además de cortes constantes en los presupuestos y 3) ausencia de desarrollo de capital humano—no existe un

programa de capacitación de jóvenes o personal en adquirir destrezas específicas para el Ministerio de Agricultura

Existen estudios en otros países en el cual la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) por parte del sector privado ha servido como elemento para formar asociaciones en la producción de azúcar y sus derivados en Guatemala (Leguizamón y Ickis 2005), aceite de palma en Colombia (Fernández et al. 2003a, 2003b), rones añejos en Venezuela. Así, se ha logrado elevar la competitividad de manera sostenida en estos productos (Ickis et al. 2009).

A pesar que no existe evidencia concluyente sobre los impactos de grupos asociados en clusters aplicando métodos de evaluación formales, los estudios de caso sugieren que la carencia de organización para los pequeños agricultores constituye una seria restricción que les impide beneficiarse de la difusión y el acceso a tecnología y mercados. En particular, Scott (2010) menciona que la asociatividad podría mejorar considerablemente la competitividad de productos tales como café (y especialmente cafés diferenciados), quinua/kiwicha y fibra de alpaca.

4.6 Falta de información

Desafortunadamente no se han identificado estudios para el Perú que muestren los impactos cuantitativos de la falta de información en el sector agrario. Existe cierta evidencia que apunta hacia una demanda insatisfecha por parte del sector privado:

- Actualmente, entidades financieras contratan a empresas que se están especializando en proyectar los impactos sobre los rendimientos y las cosechas en base a los pronósticos de clima, lo que les permite ajustar sus colocaciones en base al riesgo climático.
- En el estudio de APOYO Consultoría (2010) se identificaron casos en los que el desarrollo de las telecomunicaciones en el área rural había tenido impactos importantes en la producción y el nivel de ingreso de agricultores por haber facilitado la difusión de información. Como parte del estudio se consideró el servicio de reporte de precios mayoristas de Agro rural –del proyecto PROSAMER– que combinaba una plataforma de internet con servicio de datos de telefonía móvil para que los agricultores puedan acceder a la información. Se encontró que el uso de este servicio no era importante entre los agricultores, y más aún, estaba decreciendo.
- CEPES (2009) preparó un estudio para el proyecto PROSAMER del Ministerio de Agricultura en el cual se estudiaron diez casos en profundidad sobre sistemas de información local agrarios en el país. Los casos constituyen una evidencia sobre la existencia de una demanda insatisfecha por parte de los agricultores, y también de diversidad de soluciones que han ideado.
- El Ministerio de Agricultura del Perú dispone de diversos productos y servicios de información en su portal web, cuyo objetivo es informar tanto a productores como consumidores sobre el desempeño y situación del sector. La información que incluye boletines diarios de precios, precios de productos del mercado agrícola, precios promedio al mayorista y al consumidor, abastecimiento y precios, Informe de Seguimiento

Agroeconómico (ISA), entre otros aspectos. Sin embargo, no está claro si estos servicios y productos son demandados y valorados por los agricultores.

Argandoña (2009), en base a un estudio cualitativo de entrevistas en profundidad y *focus group* reporta que el Ministerio de Agricultura tiene dificultades para generar la información estadística agraria de manera oportuna y eficiente por falta de asignación de recursos para el acopio en campo. Asimismo, la transferencia de competencias en el sector, llevado a cabo en el marco de la descentralización, ha desarticulado los procesos operativos de levantamiento o acopio de información estadística llevados a cabo por el Ministerio de Agricultura. Tanto los agentes internos y agentes externos, así como líderes opinión entrevistados, expresaron su desconfianza en torno a la información estadística agraria producida por el Ministerio de Agricultura. Entre las razones de dicha desconfianza, éstas serían (i) la precariedad de recursos para el acopio de información en el marco de la metodología del “Informante Calificado”; (ii) la metodología del informante calificado es cuestionable, en tanto que no refleja con exactitud los datos presentados; (iii) el Ministerio no desarrolla metodologías estadísticas de carácter muestral; y (iv) habría una falta de transparencia en la difusión de las metodologías utilizada para la generación de data o información agraria, y que la aplicación de éstas sea auditable.

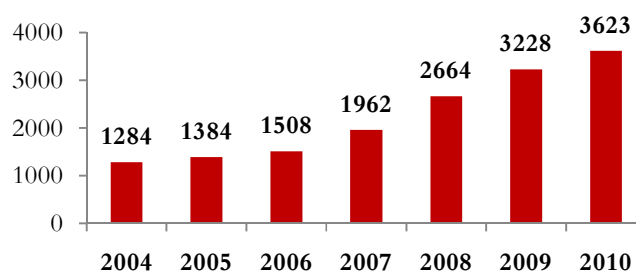
Cabe resaltar que no se dispone de información censal actualizada sobre el sector agropecuario. El último antecedente lo constituye el III Censo Nacional Agropecuario 1994 (CENAGRO). La ejecución de dicho Censo representa un asunto pendiente para el Gobierno Peruano y que será relevante para el análisis y desarrollo del sector, incorporando los temas mencionados así como otros adicionales.

Existe entonces una amplia agenda para resolver adecuadamente la generación, análisis, y difusión de información agraria en el país. Claramente es una restricción en la cual se debería de trabajar.

4.7 Acceso al crédito en condiciones competitivas

Como se muestra en el gráfico 4, las colocaciones del sistema financiero en la agricultura han presentado una tendencia creciente alcanzando a setiembre del 2010 S/. 3 623 millones de nuevos soles. El crecimiento desde el 2004 a setiembre del 2010 es de 182.2%. Esa tendencia positiva se debe a la mayor cobertura del sistema financiero en las zonas rurales y a las mejores condiciones crediticias.

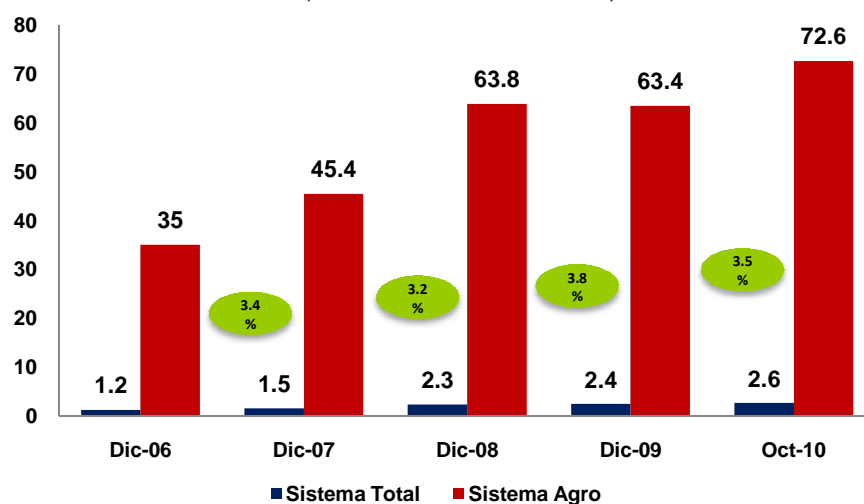
**Gráfico 4: Evolución de las Colocaciones, del Sistema Financiero
Setiembre de cada año, (Millones de Nuevos Soles)**



Fuente: SBS
Elaboración: MINAG-OEEE

Sin embargo, si se analiza con mayor detalle el número total de colocaciones comerciales del sistema agro con respecto al sistema total se puede observar que este último representa tan solo el 3.5% para octubre del 2010. Lo cual nos indica que el sector agrario mantiene una escasa participación en el sistema financiero.

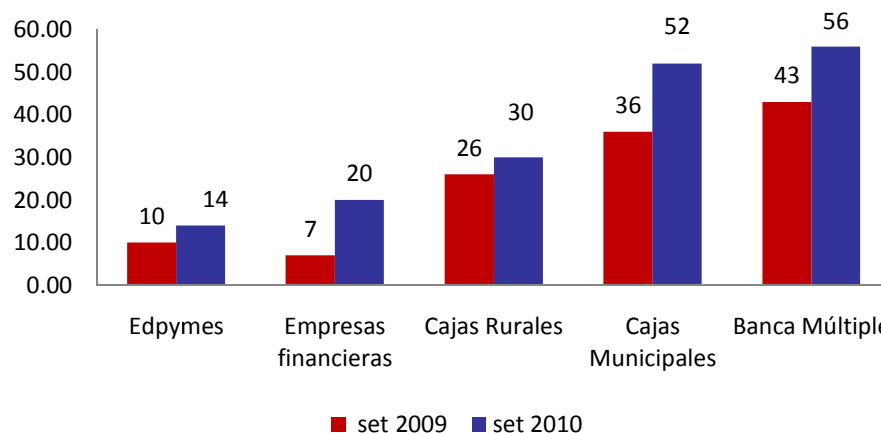
**Gráfico 5: Colocaciones Comerciales Directas
(S/. Miles de Millones)**



Fuente: SBS

Con respecto a la participación de las colocaciones de las instituciones financieras en el sector agrario se ve que la institución financiera más recurrida es la banca múltiple con seguida por las cajas municipales. Además, el número de beneficiarios de crédito para el agro incrementó en todas las entidades financieras, siendo las empresas financieras quienes más crecieron. Esto se explica por el mayor número de filiales debido a la conversión de Edpymes a Financieras.

**Gráfico 6: Beneficiarios créditos para el agro por Entidad Financiera
(Miles de Beneficiarios)**

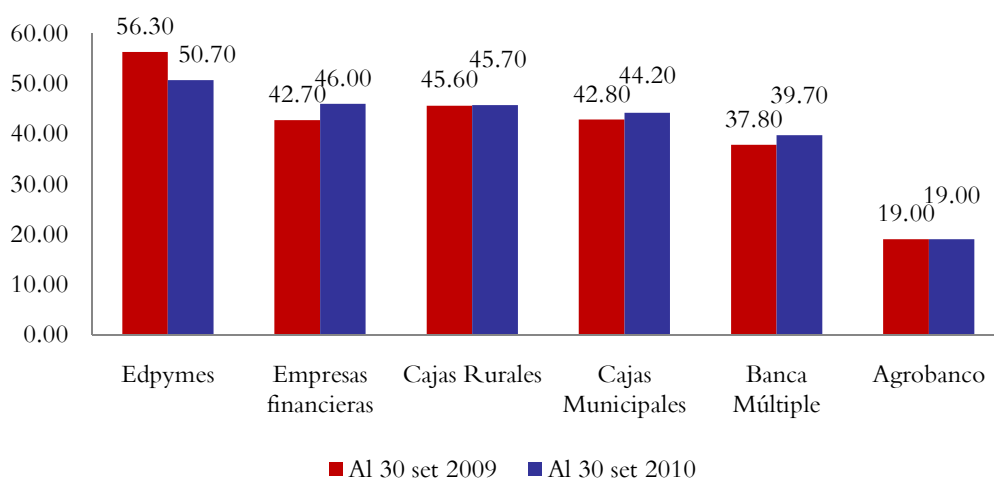


Fuente: SBS

Elaboración: MINAG-OEEE

En cuanto a la tasa de interés de los créditos para los productores rurales, cabe resaltar que la tasa de interés más alta pertenece a Edpymes con 50.7% al 30 de set del 2010. Con excepción del caso de Edpymes, cuya tasa de interés bajó en 5.6 puntos porcentuales entre el 2009 y el 2010, en el resto de instituciones la tasa de interés se ha mantenido en los mismos dígitos. Cabe resaltar, sin embargo, que la tasa de interés del sector agrario es elevada si se compara con la tasa de interés de otros países. Por ejemplo, en Ecuador la tasa de interés activa de producción de ciclo corto (2 años) a febrero del 2011 es de 11.2%.¹⁷

Gráfico 7: Tasa de Interés de los créditos para los Productores Rurales, Por tipo de Entidad Financiera



Fuente: SBS
Elaboración: MINAG-OEEE

Finalmente, la penetración de las microfinanzas, medida en créditos, es relativamente alta en el Perú comparada con el resto de la región: 1.9 millones de clientes, lo que constituye el 28.8% respecto a la población total. En las micro financieras, si bien la tasa de interés activa es más alta que la banca comercial, está se encuentra disminuyendo, brindando mayor oportunidad y acceso al crédito a los agricultores. La prima respecto a créditos comerciales está en unos 14% adicionales, cerca de la mediana de la región. Existe recientemente una gran efervescencia en el mercado, con los grandes bancos haciendo el “*scaling down*” como mayor agresividad, especialmente a través de adquisiciones.

En conclusión, el acceso a mercados financieros si bien ha avanzando en cuestión de mayor acceso y beneficiarios al crédito, aun existe una escasa participación en el sistema financiero. Esta puede llegar a ser una limitación que afecte a la competitividad agraria.

4.8 Riesgo climático y recursos hídricos

La revisión de diversos estudios para el caso de Perú indicaría que las diversas manifestaciones del cambio climático han tenido un impacto negativo sobre el sector agrícola. El Ministerio de

¹⁷ Banco nacional de Fomento, http://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=156&Itemid=101

Agricultura (MINAG) ha resaltado que el país tiene una gran vulnerabilidad ante las variaciones climáticas, perdiendo más de 15 mil hectáreas en cada campaña agrícola por efectos climáticos asociados. Entre los cultivos que reportan mayores pérdidas asociadas a eventos climáticos adversos durante las doce últimas campañas agrícolas (según superficie perdida y número de campañas con pérdidas) figurarían la papa, el maíz amiláceo, maíz amarillo duro, la cebada grano, el arroz y el plátano.

En un estudio reciente, Zegarra et. al (2009) presenta los vínculos entre el cambio climático en el Perú y el sector agricultura. Específicamente, evalúan lo que corresponde a la vulnerabilidad del sector agrícola frente a las distintas manifestaciones del cambio climático. De acuerdo ha dicho estudio, el cambio climática afecta la producción agrícola a través de cinco canales.

En primer lugar se encuentran los desastres naturales. Se evidencia que los daños por heladas y fuertes lluvias son los más reportados en la Sierra, seguidos por derrumbes y huaicos. En la Sierra Sur, los reportes por heladas constituyen el 35% del total de eventos reportados en este periodo, mientras que en la Sierra Norte los reportes de fuertes precipitaciones sobrepasan el 50%. La afectación por lluvias es similar en la Costa Norte, donde un 52% de los reportes se deben a estos eventos. En esta región, las sequías e inundaciones constituyen el 15 y 13% de los reportes, lo que evidencia los efectos de la variabilidad climática extrema. En la Selva Peruana, inundaciones (39%) y lluvias (31%) representan más de dos tercios de los eventos reportados.

El segundo aspecto analizado involucra la ocurrencia del Fenómeno del Niño en el Perú. Las manifestaciones del Niño en el Perú se presentan generalmente en forma de aumentos de la temperatura del aire y aumentos de las lluvias en la Costa Norte del país, generando inundaciones y deslizamientos. El Niño de 1982-83 generó además una fuerte sequía en la Sierra Sur del país. De otro lado, las consecuencias de El Niño en el desarrollo de la campaña agrícola 1997-1998 originaron un estimado entre áreas perdidas y afectadas de 201,098 hectáreas. De este total, aproximadamente 68 mil hectáreas (34%), correspondieron a superficies perdidas, y 132 mil hectáreas (66%) a superficies afectadas donde se obtuvieron bajos niveles de rendimiento. El valor estimado de las pérdidas en el Subsector Agrícola fue de US\$ 174.1 millones.

La desglaciación de los Andes es otro aspecto que ha cobrado relevancia y que se evidencia en que el área glaciaria total del país se redujo en 446 km² entre 1970 y 1997, mientras que únicamente en la Cordillera Blanca el área glaciaria se redujo en 187 km² entre 1970 y 2003, según información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

En cuarto lugar, en los últimos años han existido considerables cambios en la temperatura del aire así como en el nivel de las precipitaciones. En el caso del primer aspecto, se menciona que, sobre la base de información de MINAG, el ritmo de aumento de las temperaturas mínimas es mayor frente al aumento de las temperaturas máximas: 16 de las 24 zonas de estudio muestran un aumento de temperatura mínima entre 0.04 y 0.10 °C por década, mientras que sólo 11 estaciones muestran un aumento de temperatura máxima alrededor de 0.05 °C. En relación a la tendencia en el nivel de precipitaciones, se concluye que hay zonas cuya tendencia se halla claramente definida mientras que en otras resulta irregular, ya que se observan tendencias tanto positivas como negativas.

Finalmente, el cambio climático también se evidencia en sus impactos sobre la modificación del calendario agrícola. Por ejemplo, en la sierra sur, se reporta un eventual adelantamiento de las

cosechas de papa, pese a que no ocurriría lo mismo con las siembras de este cultivo. Esto podría significar que los tiempos de producción se estarían acortando. Durante el periodo 99-03, al mes de mayo se había cosechado el 69% de la producción. Para el periodo 04-08, a este mismo mes ya se había cosechado el 78% de la producción total.

Por otro lado, cabe señalar que además de la identificación de las manifestaciones del cambio climático, Zegarra et. Al (2009), realizan una interesante identificación de la vulnerabilidad de cultivos y regiones ante el cambio climático. En relación a la vulnerabilidad actual de cultivos, el aspecto más relevante es la elevada vulnerabilidad que presentan casi todos los cultivos de la sierra sur. Más específicamente, productos como la papa y el maíz amiláceo son los cultivos más vulnerables. De otro lado, al realizar el ejercicio de proyectar las vulnerabilidades ante el cambio climático según cultivo y región, se evidencia que los cultivos de la costa norte y la sierra sur serían los más afectados en los próximos 20 años, principalmente debido a las elevadas proyecciones de cambio climático que registrarían estas regiones, además, considerando la alta vulnerabilidad actual de los principales cultivos de la sierra sur, por ejemplo.

Mención aparte merece el tema de la gestión de recursos hídricos. Actualmente, el estrés hídrico se estima entre 1 000 a 1 700 metros cúbicos per cápita al año (Tincopa Langle, 2007). El futuro déficit hídrico tendrá repercusiones sobre los principales consumidores del agua el Perú, entre ellos el sector agrícola.

Resulta claro que la agenda de política y el programa de inversiones asociados para adaptarse al cambio climático es extenso y los costos de no hacerlo pueden representar un porcentaje bastante significativo del PIB sectorial. El Ministerio de Economía y Finanzas recientemente ha creado una unidad especializada en el tema así como los Ministerios sectoriales están incorporando el eje de cambio climático en sus políticas y programas. Asimismo, para el análisis de los impactos del cambio climático sobre la agricultura, la autoridad encargada es el Ministerio de Agricultura, dentro del cual se desempeña el Grupo de Trabajo Técnico de Seguridad Alimentaria y Cambio Climático (GTTSACC).

4.9 Condiciones sanitarias

En un contexto en donde se firman acuerdos comerciales y se bajan las barreras arancelarias económicas para la exportación de los bienes agrícolas, las condiciones de sanidad cobran mayor importancia relativa. Actualmente, las condiciones fito sanitarias para que algunos de nuestros productos ingresen a mercados internacionales pueden resultar restrictivas de la competitividad del sector. No se ha encontrado evidencia empírica que permita hacer un mapeo de cómo éstas condiciones afectan en detalle la productividad agrícola. Sin embargo hay evidencia específica a algunos productos que pueden ayudar a ejemplificar la necesidad de mejorar las condiciones sanitarias si se quieren vencer barreras para la comercialización agrícola.

Un ejemplo, es la palta Hass cuenta con ingreso libre de aranceles a EEUU y cuenta con autorización oficial de entrada a ese país por parte del Departamento de Agricultura de EEUU. A pesar de ello y de los precios favorables en ese mercado, menos del 1% de las exportaciones de palta del 2010 se dirigieron a EEUU, debido a las exigencias de tratamiento de frío que dificultan el comercio de la fruta. La solución de este inconveniente está mereciendo trabajo en conjunto entre el sector público peruano, a través del Senasa, el sector privado peruano, a través de Pro

Hass, y las autoridades estadounidenses, representadas por el Plant Health Inspection Service (APHIS).

Cabe mencionar también la mosca de la fruta, uno de los mayores problemas de la fruticultura mundial, especialmente la *Ceratitis capitata* y la *Anastrepha spp.* Éstas ocasionan problemas sanitarios en la producción, calidad y comercialización de frutos y en los mercados nacionales e internacionales. Por ello que el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) ejecuta el Programa Nacional de Mosca de la Fruta, por medio del cual se implementan sistemas de de detección y de manejo integrado, desarrollando métodos para la crianza y liberación de moscas de la fruta estériles para el control de la plaga. Este Programa cuenta con el apoyo del BID y ya se tienen resultados del. Por ejemplo, según Barrantes y Miranda (2006)¹⁸ el proyecto de control y erradicación de la mosca de la fruta ha tenido un impacto positivo en el crecimiento de las exportaciones peruanas de cultivos hospedantes. El impacto estimado oscila entre 197% y 327% en el período comprendido entre 1995 y 2004. Así, el crecimiento importante de las exportaciones de cultivos hospedantes a partir del año 2000 no se explicaría solamente por los factores económicos más comunes —como el tamaño de un país o la distancia, según prevé el modelo gravitacional propuesto— sino también por las acciones de control y erradicación de la mosca de la fruta, así como por la firma de otros convenios que contribuyen a sentar las bases para estas exportaciones.

4.10 Políticas tributarias y comerciales

A partir de la segunda mitad de los años noventa, el sector agrícola ha recibido de manera explícita un tratamiento diferenciado en lo que corresponde a materia tributaria. En el año 1996, se publicó la Ley de Promoción del Sector Agrario, la cual incorpora diversos aspectos relevantes como la reducción del Impuesto a la Renta de 30% a 15%, la exoneración del impuesto mínimo a la renta, seguro agrario, contribución al Fondo Nacional de Vivienda (FONAVI), y el impuesto extraordinario a los activos netos entre otros. Asimismo, el gobierno asumió el pago de derechos arancelarios de fertilizantes, pesticidas y equipos de riego y los liberó de la responsabilidad del pago de Impuesto General a las Ventas (IGV).

Posteriormente, se establecieron otras normas complementarias que buscaban promover la inversión en el sector agrícola. Por ejemplo, para quienes se encuentren en la etapa preproductiva de sus inversiones, podrán recuperar anticipadamente el IGV, pagados por las adquisiciones de bienes de capital, insumos, servicios y contratos de construcción. Asimismo, al momento de calcular la renta neta, se utiliza como tasa de depreciación para las inversiones efectuadas en infraestructura hidráulica la tasa de 20%.

Cabe mencionar que existen algunos productos agrícolas que se encuentran exonerados del IGV según el Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo. Algunos de éstos son la papa; hortalizas como la lechuga, el tomate, zanahoria; frutas como naranjas, mandarinas, entre otros tipos de productos. Incluso, en junio del 2010 se decidió ampliar hasta el año 2012 la exoneración del IGV a los productos agropecuarios. Además se eliminó la exoneración del IGV a los productores agrarios con ventas mayores a 50 UIT. Esto ha reducido los costos de fiscalización y administración para la Sunat y las

¹⁸ Barrantes, Roxana y Juan José Miranda “Impacto del Proyecto de Control, Supresión y Erradicación de la Mosca de la Fruta en las Exportaciones Peruanas: un análisis empírico”, Perú: El Problema Agrario en Debate – SEPIA XI

oportunidades de elusión. Como se puede apreciar en el cuadro a continuación, el número de beneficiarios se ha reducido desde el 2002.

Cuadro 8: Beneficios tributarios según sector beneficiado

Sector	2002		2006	
	Nº	%	Nº	%
Aplicación general	41	21.2	44	17.8
intermediación financiera	35	17.2	41	16.9
Educación, cultura y deportes	20	11.3	26	10.8
Otros 1/	-	-	25	10.2
Amazonía	23	11.3	18	7.4
varios-específicos	-	-	17	6.6
Minería	7	3.4	14	5.6
Transporte	3	1.5	14	5.6
Hidrocarburos	13	6.4	11	4.7
Zona Franca 2/	-	-	11	4.7
Agropecuario	10	6.4	9	4.2
CETICOS	13	5.4	7	2.8
Turismo	11	5.9	6	2.3
Total	193	100	244	100

1/ Para el 2006 incluye construcción vivienda, rural, forestal, entidades religiosas, arrendamiento financiero y agricultura

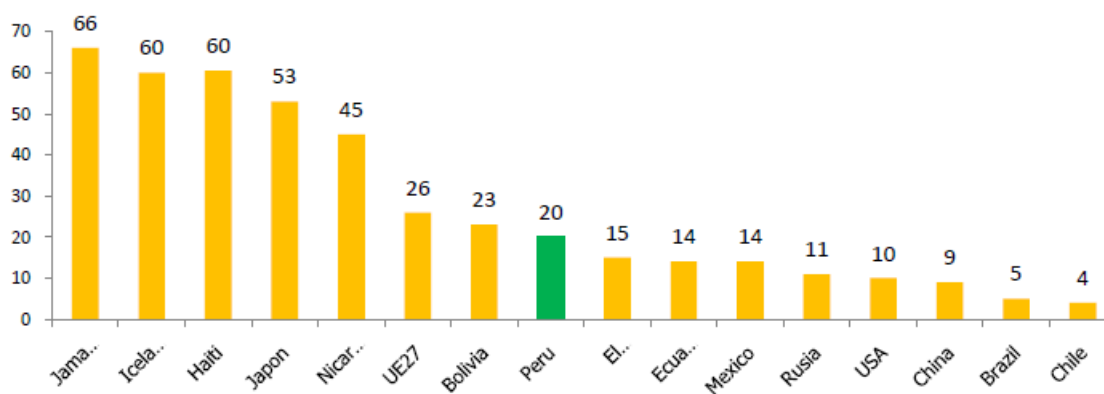
2/ En el 2002 se contabilizó Zonas Francas dentro del rubro CETICOS

Fuente: APOYO Consultoría

Todas las medidas planteadas tuvieron como objetivo el incrementar los niveles de capitalización en la actividad agropecuaria tributaria y reducir la deuda tributaria existente. Sin embargo, la evidencia muestra, contrariamente a lo que se piensa que la cantidad producida y el beneficio total de los productos agropecuarios serían mayores si es que el productor no se encontrara exonerado del IGV (Escobal y Aldana, 2000; APOYO Consultoría, 2003).

Peña et.al. (2009) estimaron indicadores de apoyo a la agricultura y encontraron que las transferencias de los consumidores a los productores vía la política comercial y tributaria (aranceles y paraarancelaria) es relativamente alta, mientras que el apoyo a través de programas de inversión pública era relativamente bajo. Además se ve que países considerados más productivos como Brasil o Chile tienden a tener niveles de apoyos inferiores, lo cual implica que los agricultores están más expuestos a la variabilidad de los precios internacionales. De ese modo, los agricultores peruanos al estar más protegidos no son capaces de responder mejor a las señales del mercado internacional y puede ser una limitante con respecto a la competitividad del sector agrícola.

Gráfico 8: Estimado de Apoyo al Productor en Porcentaje (EAP%) por país, 2007



Fuente: APOYO Consultoría

Peña et.al. (2009) señala que la política comercial en el Perú tiene como finalidad incrementar la competitividad agraria a través de expandir el mercado para los bienes de producción nacional a nivel internacional como nacional. Asimismo, genera un mayor alcance en bienes de insumo y capital para los productores, mayor variedad de productos para los consumidores y mejor clima de inversión en el agro. De esa manera se creó el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). El MINCETUR definió a partir de su creación una estrategia de mediano plazo en lo referido a la “Agenda de Negociaciones Comerciales” y a la —Agenda Interna de Competitividad y Desarrollo del Comercio Exterior¹⁹.

Por tanto, es necesario evaluar y hacer los cambios que correspondan para que la estructura de tributaria y arancelaria del sector, y la política presupuestal del sector público esté alineada en términos de promover la competitividad del sector agrario. En ese sentido, esta falta de alineamiento es una restricción relevante.

5 Efecto del TLC en la agricultura peruana

Como se mostró en la sección anterior, la estructura agraria está conformada por una alta proporción de pequeños y medianos agricultores. Sin embargo, este sector no presenta altas tasas de productividad debido a la concentración de productos de baja competitividad debido a una serie de restricciones ya presentadas en los acápite anteriores. Por lo tanto, una liberalización comercial introducida por un TLC podría traer efectos directos en los mismos agricultores tanto positivos como negativos.

En una primera instancia un tratado de libre comercio podría implicar que en el mediano plazo se logre una mayor productividad al tener mayor acceso a mercados internacionales. Ello por la posibilidad de aumentar el nivel de exportaciones e importar maquinaria y capital de trabajo a un menor precio. Pero por otro lado, podría significar un impacto negativo en la pobreza dependiendo de la vulnerabilidad una mayor apertura comercial. Ello se debe a que una mayor apertura expone al país ante shocks negativos por un efecto “contagio” y además que influye en los precios de los productos campesinos ya que no tendrían una cobertura ante la variabilidad de los precios internacionales.

¹⁹ Examen de las Políticas Comerciales, Informe de Perú, Organización Mundial del Comercio OMC, septiembre 2007.

Una primera aproximación a los efectos del TLC podría reflejarse en un análisis ex-ante de los posibles efectos. Por ejemplo, Escobal y Ponce (2006) señalan que aun en el corto plazo cabría esperar un impacto agregado positivo del TLC, con un incremento de bienestar en el ámbito nacional que va de los US\$ 215 a los US\$ 417 millones. Sin embargo, mientras que en el sector urbano las ganancias en bienestar oscilarían entre los US\$ 315 y los US\$ 575 millones, en el sector rural se registrarían pérdidas de bienestar en el rango de los US\$ 100 a los US\$ 158 millones. Lo importante a destacar es que los sectores que absorberían la mayor proporción de la pérdida en bienestar estimada son los de la sierra y de la selva, y no tanto el sector de agricultura comercial de la costa. En otros estudios concentrados en impactos de largo plazo, señalan que los beneficios sobre el sector agropecuario podrían ser mayores si se logra dinamizar las inversiones y generar incrementos de productividad (Fairlie et.al, 2004; Cuadra et.al, 2004).

Asimismo, según otros estudios se esperaban ciertos productos “perdedores”, “ganadores” o de “resultado incierto”. Como se observa en el cuadro siguiente se espera que los productos con mayor competitividad como el espárrago se beneficien directamente del TLC. Del mismo modo se esperaría que los productos menos competitivos como es el caso del algodón sean productos perdedores. Pero aún no existen evaluaciones detalladas sobre los impactos para poder constatar si las evaluaciones ex ante han acertado en la dirección correcta.

Cuadro 9: Efectos del TLC sobre productos agrícolas

Perdedores	Ganadores	Inciertos
Arroz Maíz Amarillo Trigo Carne de pollo Algodón	Espárrago Mango Aceituna Mandarina Uva Cebolla	Leche Carne vacuno

Fuente: Martínez et. al (2008)

El sector agropecuario en el Perú se caracteriza por ser una actividad intensiva en mano de obra y por lo tanto los efectos negativos del TLC pueden traer grandes efectos en los agricultores perjudicados. De esa manera es vital implementar un **programa de compensación** que a su vez no altere las decisiones de producción. Estos programas serán explicados con mayor detalle en la siguiente sección.

6 Intervención del gobierno peruano en el sector agrícola

6.1 Programas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

6.1.1 Programa de Compensaciones para la Competitividad (PCC)

En el año 2008, el Decreto Legislativo N°1077 establece el Programa de Compensaciones para la Competitividad, cuyos beneficiarios del programa serán los medianos y pequeños productores agropecuarios de todo el país que desarrollan sus actividades en unidades productivas sostenibles, pudiendo abarcar todo tipo de producto generado por la actividad agraria o pecuaria, entre ellos

algodón, maíz amarillo duro y trigo. En principio, este Programa durará un periodo de cinco años con la posibilidad de ser prorrogado más adelante.

El objetivo general del PCC es el de contribuir al incremento de la competitividad de los pequeños y medianos productores agropecuarios a través de la promoción de la adopción de nuevas opciones tecnológicas y servicios de gestión que fomenten la competitividad y la asociatividad. De este modo, se han planteado dos objetivos específicos. Por un lado, aumentar el nivel de productividad reduciendo los costos de productividad y, de otro lado, la mejora de los precios que reciben los agricultores.

El Programa propuso dos instrumentos o componentes: 1) El Componente de Apoyos Directos a la Innovación Tecnológica (CADIT) y 2) El Componente de Fomento a la Asociatividad (CFA). El primero de ellos tiene como meta el promover la adopción de innovaciones tecnológicas y de gestión a través de reembolsos parciales de los costos de adopción de innovaciones incluidas en un conjunto de opciones definidas por el Programa. En el caso del segundo componente, se pretende fomentar la asociación de productores individuales en diferentes formas de asociaciones alternativas a través de la reducción de los costos asociados con la organización y gestión de estas asociaciones. Como lo indica Sain²⁰, existe una sinergia entre ambos componentes para alcanzar el objetivo común de mejorar la competitividad. Ambos componentes trabajan a través de un menú de opciones, la diferencia es que, mientras en el CADIT el menú contiene opciones de alternativas tecnológicas, en el caso del CFA el menú consiste en servicios de gestión.

6.1.2 Programas de sobre sanidad

En la sección 3.10, se indicó que, en lo que respecta aspectos sanitarios, el BID ha financiado dos proyectos para ser ejecutados por el SENASA: 1) Programa de Desarrollo de la Sanidad Agraria e Inocuidad Agro-Alimentaria (2045/OC-PE) y 2) Proyecto de Control y Erradicación de la Mosca de la Fruta (1647/OC-PE)²¹.

Con respecto al primer proyecto, éste se encuentra actualmente, en la etapa de implementación. Los objetivos primordiales son fortalecer los sistemas de vigilancia y cuarentena del país, prevenir y controlar principales enfermedades y plagas, extender la cobertura de la erradicación de la mosca de fruta, entre otros aspectos. Adicionalmente, otro resultado directo es a mejora de accesos a los mercados.

Con respecto al segundo programa, según el Informe de Terminación del Proyecto, elaborado por el BID en el año 2010, existen diversos resultados positivos que influyen positivamente en la competitividad del sector y evitan que las condiciones sanitarias representen una limitación. Entre los principales resultados se hallan los siguientes:

- Se evitan pérdidas del valor bruto de producción y se reducen los costos privados. Por una parte, la pérdida evitada en el valor bruto de la producción anual de cultivos hospedantes en las áreas intervenidas pasó de US\$ 2.1 millones a US\$ 10.8 millones estimado al año 2008. En el ámbito de intervención del proyecto, entre el 2006 y 2007 el nivel de infestación de las frutas y hortalizas hospedantes por moscas de la fruta se redujo en 3.15%

²⁰ “Programa de Compensaciones para la Competitividad (PCC). Reporte de Progreso”

²¹ Algunos resultados de estos programas y proyectos se presentan en la sección 5.10

y entre 2007 y 2008 en 1.29%. Por otra parte, se evita incurrir en costos privados de control de la plaga en superficies bajo condición de post erradicación y área libre (19,084 ha. hospedante). De este modo, en promedio, el costo privado de US\$ 322/ha. fue eliminado en las áreas de erradicación (pasó a US\$ 0/ha). En virtud a ello, por ejemplo, sólo en las 19,084 ha. hospedante existente en las regiones de Tacna y Moquegua el ahorro de los agricultores alcanzó la cifra de US\$ 18.4 millones entre los años 2006 al 2008.

- Se reduce el riesgo de contaminación de las personas y del ambiente. La superficie en estado de libre y en post erradicación (19,084 ha. hospedante) no demanda el uso de plaguicidas químicos. Así, durante las etapas de supresión y erradicación, se evitó el uso de 198 TM de plaguicidas químicos en el área de intervención entre 2006 y 2008. Esto tiene un efecto directo en la disminución del riesgo de contaminación de las personas y del ambiente.
- Fortalecimiento institucional. Se ha fortalecido organizacionalmente al SENASA, mejorando su grado de interacción con el gobierno central, la cooperación internacional y el sector privado.

En general, todos los estudios sobre el SENASA muestran resultados positivos en términos de ingresos para los agricultores, pérdidas evitadas, exportaciones, y en las condiciones de la sanidad agraria al haber avanzado significativamente en el control y erradicación de importantes plagas y enfermedades exóticas y endémicas en el país. La capacidad técnica del SENASA para intervenir como contraparte nacional para levantar observaciones ante eventuales denuncias de socios comerciales es importante para mantener la competitividad del país en los mercados de exportación en los cuales ya se ha logrado acceso.

Sin embargo, a pesar de las casi dos décadas de trabajo, SENASA no ha estado exenta de periodos de incertidumbre por intentos de restarle autonomía o recortarle recursos. Afortunadamente, el sector privado aprecia los servicios de sanidad y lo que representa la institución para el país. Se debe continuar con el modelo institucional de planificación, y programación de inversiones con horizonte de largo plazo tal como se ha establecido en el actual programa que tiene un horizonte de 15 años. Es importante que las autoridades, en particular del Ministerio de Economía y del Ministerio de Agricultura, brinden el marco adecuado para mejorar la sostenibilidad de la institución, tanto desde el punto de vista de contar con los recursos financieros para los servicios públicos –no financiables vía precios a los usuarios–, como para reclutar y retener personal de alta calidad. La agenda es aún amplia.

6.1.3 Regularización de la tenencia de la tierra

El BID contribuyó a la regularización de derechos de propiedad predial rural a través de dos Proyectos de Titulación y Registro de Tierra (906/OC-PE y 1340/OC-PE). Se realizó una inversión total de US\$ 83.2 millones, a través de un financiamiento del banco de US\$ 44.3 millones. Por medio de este proyecto se ha brindado seguridad jurídica a todos los predios en la costa (más de un millón de predios) y algunos predios de la sierra. Sin embargo, en tal como se ha visto, en la sección 5, la tenencia de la tierra aún resulta insuficiente.

Además existió el Programa Especial de Titulación de Tierras, que consistió en el otorgamiento de títulos de propiedad sobre parcelas. El PETT es un ambicioso programa de titulación rural creado en el Perú en el año 1992 que actúa en tres ámbitos: (i) predios rústicos, (ii) tierras eriazas incorporadas a la actividad agropecuaria, y (iii) comunidades campesinas y nativas.

La evaluación general de los impactos sobre los agricultores muestra un panorama en el cual los efectos positivos no son muchos, al menos en el corto periodo de la evaluación (2004-2006) y de una muestra limitada de los agricultores ubicados en las regiones de la Costa y de la Sierra. En promedio, la mayoría de las variables de ingresos (y la composición de los ingresos) no parecen verse afectadas por la titulación, y no hay efectos visibles sobre las inversiones (excepto por los pastos permanentes en la Sierra) u otro resultado variable como el crédito, los mercados de tierras o conflictos de tierras. No obstante, esta visión general esconde importantes efectos que pueden ocurrir para algunos grupos de agricultores o para agricultores que enfrentan diferentes restricciones en la etapa previa a la intervención. Dadas estas limitaciones, existen dos importantes canales que se hallan detrás de los impactos potenciales de los programas de titulación en las zonas rurales: acceso al crédito y el uso de arrendamiento del mercado de tierras.

6.1.4 Ampliación de la red de caminos rurales

El BID apoyó a través de dos *Programas de Caminos Rurales* (901/OC y 1328/OC), con un financiamiento total de US\$140 millones, y un Programa de Transporte Rural Descentralizado (1810/OC), con un financiamiento de US\$50 millones aprobados en 2006. El objetivo fue el mejoramiento de la infraestructura rural de transporte en el Perú, la cual se halla integrada por la red vial rural, el sistema fluvial y sus muelles y embarcaderos, pequeños aeródromos y los caminos de herradura.

Además, se ha llevado a cabo el Programa Caminos Rurales ejecutado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de Provias Descentralizado, programa que ha sido apoyado por el Banco. El Programa funciona a través de la contratación de empresas privadas para que realicen la rehabilitación y mantenimiento de los caminos rurales bajo la supervisión de líderes de la comunidad. El objetivo general del mismo es contribuir a la superación de la pobreza y el desarrollo rural mediante la mejora de la transitabilidad de los caminos rurales con participación financiera e institucional de los Gobiernos Locales.

Valdivia (2009) realiza una primera evaluación de los impactos iniciales del Programa de Caminos Rurales (PCR). Si bien no se encuentran aún efectos positivos sobre los ingresos, se hallan diversos impactos positivos. Por un lado, se han mejorado el tránsito de las vías, con lo cual se genera un incremento significativo en los patrones de empleo y mayores inversiones en salud, educación. De otro lado, se encuentra que, según las diferencias por tipo de vía, los caminos carrozables y de herradura permitirían ayudar a los individuos a conectarse a lugares claves como parcelas, mercados, escuelas y centros de salud.

6.2 Otros programas

6.2.1 Innovación y Competitividad para el Agro Peruano (INCAGRO)²²

INCAGRO es un programa del Ministerio de Agricultura cuyo objetivo principal es promover la reforma del sistema de Ciencia y Tecnología e Investigación Agraria del país. El mecanismo de intervención principal es la gestión de dos fondos concursables. El primero de ellos es para promover el mercado de servicios de innovación y el otro para el desarrollo de capacidades nacionales de producción de nuevo conocimiento científico y tecnológico en el ámbito agrario del país. La fase I del programa culminó a fines del 2005 y, posteriormente, se inició la fase II del programa, la cual debía concluir en diciembre del 2010. Si bien no se cuenta con una evaluación de impacto *per se* del programa, ya se disponen de algunos resultados de la fase II del mismo. Algunos de los resultados principales son los siguientes:

- Se financiaron 487 proyectos
- Se comprometieron 110 Millones de Nuevos Soles
- Se beneficiaron a 580 mil productores
- El 60% de agricultores adoptaron las nuevas tecnologías planteadas
- Existen 72 762 clientes directamente involucrados
- En relación a la rentabilidad social, se han generado 220 Millones de Nuevos Soles

6.2.2 Programa ALIADOS

El Programa de Apoyo a las Alianzas Rurales Productivas de la Sierra – ALIADOS tiene como objetivo principal el mejorar los activos y las condiciones económicas de las familias campesinas en el área de intervención del Programa. ALIADOS presenta cuatro componentes: i) promoción de negocios rurales ii) Apoyo al desarrollo comunal iii) Gestión del desarrollo rural y monitoreo del programa y iv) Gestión, monitoreo y evaluación. El programa interviene en 43 provincias y 255 distritos de la sierra de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco. Por el momento no se disponen de estudios sobre la evaluación de impacto del programa.

6.2.3 Sistema de Franja de Precios (SFP)

El Perú aplica un Sistema de **Franja de Precios (SFP)** para productos agropecuarios cuyo objetivo principal es estabilizar el precio de importación de productos que se rigen por precios internacionales. Este sistema fue establecido mediante Decreto Supremo N115-2001-EF publicado en junio de 2001²³. Similar mecanismo es usado, con algunas diferencias en su aplicación y ámbito de productos, por el resto de países andinos desde 1995, mediante el Sistema Andino de Franja de Precios (SAFP). Este mecanismo permite a los países andinos contrarrestar los subsidio a algunos productos de los países desarrollados y de esa manera no perder competitividad ante ellos.

²² “Proyectos de I&D + i agraria. Productos y Resultados en Cifras”, INCAGRO, 2010.

²³ De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N115-2001-EF, en el 2001, el Sistema de Franja de Precios se aplicó para 29 subpartidas arancelarias de productos agropecuarios. Las categorías de productos incluidas son arroz (4), azúcar (3), maíz (10) y leche (12). En la actualidad, el Decreto Supremo N084-2008-EF, el número de subpartidas afectadas subió a 43, en tanto el número de subpartidas de azúcar se incrementó de 3 a 7 y de la leche de 12 a 26. bajo

7 Conclusiones y recomendaciones

A través de un enfoque de *growth diagnosis* en el presente estudio se han identificado diversos factores que pueden, eventualmente, significar una restricción al crecimiento del sector agrícola. Entre aquellos factores que pueden ser considerados como los de mayor probabilidad de representar restricciones importantes se encuentra:

- Cambio tecnológico. La información presentada sugiere que existe escasa capacidad de generación y adopción de tecnología. Como se ha visto, la productividad total de los factores en el Perú está en la cola de los países latinoamericanos. Por ello se hacen necesarias políticas de promoción e innovación tecnológica. Asimismo, se requiere una reforma de largo plazo en las instituciones del estado para que de ese modo se logre un cambio sostenido en el tiempo que provea de incentivos para la inversión en innovación que pueda fomentar la competitividad del sector.
- Cambio climático. El riesgo climático es un factor que puede limitar el desarrollo de la agricultura especialmente para el caso peruano por considerarse que el Perú es uno de los países más vulnerables al cambio climático. Tal como se ha mencionado, aunque no se cuenta con estimados detallados para el sector agrario sobre los impactos del cambio climático, se han identificado cinco canales potenciales para la existencia de efectos negativos. Además, es evidente que la escasez del recurso hídrico, que siempre ha representado una restricción en nuestro país, puede agudizarse en el largo plazo. Cabe resaltar que el MEF ha creado una unidad especializada en el tema, y los Ministerios sectoriales están incorporando el eje de cambio climático en sus políticas y programas. Sin embargo, se deben plantear diversas medidas de prevención y mitigación de los potenciales efectos del cambio climático, particularmente, en el sector agrario.
- Condiciones sanitarias. Las condiciones sanitarias son importantes ya que no solo afectan los cultivos sino el bienestar de los agricultores. Todos los estudios sobre evaluaciones de resultados y de impactos económicos del SENASA muestran resultados positivos en términos de ingresos para los agricultores, pérdidas evitadas, exportaciones, y, en general, las condiciones de la sanidad agraria al haber avanzado significativamente en el control y erradicación de importantes plagas y enfermedades exóticas y endémicas en el país. No obstante, los riesgos dentro de este campo siguen latentes, especialmente, en lo que respecta a productos hidrobiológicos. Por ello, la participación del SENASA y de otras instituciones relevantes es vital. Se debe considerar además, tal como lo muestran algunos ejemplos presentados, que las condiciones sanitarias cobrarán cada vez más importancia relativa en la expansión de productos a mercados internacionales. Esto sucede en la medida que haya mayor flexibilización del comercio en términos monetarios y se acentúen medidas conducentes a cuidar la salud pública. Incluso, en bienes agroindustriales que se están exportando en niveles notables, las condiciones sanitarias deben ser primordiales para no restar competitividad en el sector. Por ejemplo, la palta Hass cuenta con ingreso libre de aranceles a EEUU y cuenta con autorización oficial de entrada a ese país por parte del Departamento de Agricultura de EEUU. A pesar de ello menos del 1% de las exportaciones de palta del 2010 se dirigieron a EEUU, debido a las exigencias de tratamiento de frío que dificultan el comercio de la fruta.
- Brecha en infraestructura. Aunque la brecha en infraestructura rural en los sectores relacionados a telecomunicaciones, agua y saneamiento, energía eléctrica y transporte se

han acortado, continúan siendo importantes. Si bien se han dado mejoras en focalización, todavía se puede evidenciar que la brecha sigue siendo una restricción relevante para la competitividad.

- Propiedad de la tierra. Como se ha visto, existen muy pocas parcelas rurales que cuentan con créditos de propiedad registrados. Asimismo existe mucha atomización en los predios agrícolas. La atomización en conjunto con la informalidad en la propiedad de la tierra, limita el dinamismo del mercado de tierras y la adopción de asociaciones que pueden promover mejoras en la competitividad.
- Las economías de aglomeración que permiten los *clusters* son clave para la competitividad. En el Perú factores como el minifundismo y los elevados costos de transacción, la falta de financiamiento para pequeños productores y el no respeto de contratos entre ciertos productores son limitantes que podrían superarse a través de la asociatividad, el cual es un proceso que requiere tiempo.

De manera adicional, otros limitantes discutidos en el informe son:

- Aunque se ha mostrado que el TCR no está generando en la práctica restricciones a la competitividad del sector, si se encuentra que su tendencia podría implicar dicho riesgo en el futuro. De continuar la tendencia a la sobrevaluación del TCR del período 2007-2010, se estará presionando sobre las ventajas comparativas de los cultivos, y obviamente habrá una mayor necesidad de aumentar la productividad para compensar la caída en el TCR. En ese sentido es recomendable efectuar un constante monitoreo a las fluctuaciones del mismo e implementar un programa de sistema de compensaciones ante grandes cambios o fluctuaciones.
- El acceso a mercados financieros no constituiría una prioridad que amerite una especial atención en términos de intervención en políticas públicas o programas de inversión dado la estabilidad financiera y la apertura a mayor microcréditos del sector financiero. Sin embargo, se encuentra que las tasas de interés son relativamente altas. Ello podría estar limitando el acceso al crédito de pequeños productores.
- La política tributaria y comercial influye sobre los incentivos en el sector agrícola del país. La política comercial en el Perú tiene como finalidad incrementar la competitividad agraria a través de expandir el mercado para los bienes de producción nacional a nivel internacional como nacional. Por lo tanto, es necesario evaluar y hacer los cambios que correspondan para que la estructura de tributaria y arancelaria del sector, y la política presupuestal del sector público esté alineada en términos de promover la competitividad del sector agrario.

Referencias

- APOYO Consultoría (2003) “*Análisis de las exoneraciones e incentivos tributarios*”. Informe preparado para el Ministerio de Economía y Finanzas.
- APOYO Consultoría (2010) “*El Impacto de las Telecomunicaciones en el Desarrollo: el caso de la telefonía móvil en el ámbito rural*”. Telefónica Móviles.
- Argandoña, R (2009) “*Diagnóstico de la demanda interna de análisis de información*”. Prosamer, Ministerio de Agricultura.
- Campion, A. 2006. “*Financing artichokes and citrus: A study of value chain finance in Perú*” . A study prepared for USAID. Microreport #73. Chemonics International, Washington, D.C. 59p.
- Cannock Geoffrey y Víctor Chumbe (1993) “*Ventajas Comparativas de la Agricultura Peruana*”. Debate agrario: análisis y alternativas. Lima, 1993, 17. Páginas 13-25.
- CEPES (2009). *Los sistemas de información agrarios y rurales en el Perú*. Informe preparado para el Ministerio de Agricultura,
- Comunidad Andina de Naciones (CAN) (2008) “*El cambio climático no tiene fronteras. Impacto del cambio climático en la Comunidad Andina*”.
- Cuadra, G. A. Fairlie y D. Florián (2004): “*Escenarios de Integración del Perú en la Economía Mundial: Un Enfoque de Equilibrio General Computable*”. Departamento de Economía. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- De Althaus, J. 2007. “*La revolución capitalista en el Perú*”. Lima: Fondo de Cultura Económica. 333p.
- De los Ríos, Carlos y Carolina Trivelli (2007). “*La dinámica del mercado de tierras y las opciones de los pequeños agricultores comerciales ¿Quiénes se están beneficiando?*”. Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).
- De Soto, H. (1989). *The Other Path*. New York: Basic Books.
- Escobal, Javier y Úrsula Aldana (2000). “*Principales Efectos de la Exoneración del Impuesto General a las Ventas sobre los Productores Agropecuarios en el Perú*”. Grupo de Análisis Para el Desarrollo (GRADE).
- Escobal, Javier (2006). “*La Agricultura Peruana frente al TLC: ¿oportunidad o maldición?*”. Consorcio de Investigación Económica (CIES).
- Fairlie, Alan y D. Florián (2004): “*Escenarios de Integración del Perú en la Economía Mundial: Un Enfoque de Equilibrio General Computable*”. Departamento de Economía. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Fernández, D., Trujillo, D. y Gutiérrez, R. 2003a. Indupalma (A1): Los primeros años, 1961-77. Social enterprise knowledge network case #SKS 005. 10p.

Fernández, D., Trujillo, D. y Gutiérrez, R. 2003b. Indupalma y las cooperativas de trabajo asociado, 1991-2002 (B). Social enterprise knowledge network case #SKS 005. 10p.

Ferreya, J. y J. Salas (2006). “Tipo de cambio real de equilibrio en el Perú: modelos BEER y construcción de bandas de confianza”, Banco Central de Reserva del Perú.

Fundación J.M. Bustamante de la Fuente (eds) *Cambio climático en el Perú Amazonía*, 143pp. *Cambio climático en el Perú, Costa norte*, 106pp. y *Cambio climático en el Perú, Regiones del sur*, 125pp, Lima, Ed. Lettera, 2010, 3 vol.

Gallardo, Maruja, Anelí Gómez, Juan Torres y Adam Walter (2008) “*Directorio nacional. Cambio climático en el Perú: instituciones, investigadores, políticas, programas, proyectos y recopilación bibliográfica. Primera aproximación*”

Hausmann, Ricardo, Dani Rodrik, y Andrés Velasco (2005). “*Growth Diagnostics*”. John F. Kennedy School of Government, Harvard University. Cambridge-Massachusetts.

Hicks, Juan (1932). La teoría de salarios. Macmillan.

Ickis, J., Leguizamón, F., Metzger, M. y Flores, J. 2009. La agroindustria: Campo fértil para los negocios inclusivos. Academia, Revista Latinoamericana de Administración 43:107-124.

KILM (2007). Key Indicators of the Labor Market. Geneva, Switzerland: International Labour Office, International Labour Organization – OIT

Loayza, Norman (2008). “*Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú*”. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Leguizamón, F. y Ickis, J. 2005. Pantaleón. Social enterprise knowledge network case #SKS 059. 31p.

Leguizamón, F. y Prado, A. 2006. Grupo CSU-CCA. Social enterprise knowledge network case #SKS 076. 18p.

Ludena, Carlos E. (2010) “*Agricultural Productivity Growth, Efficiency Change and Technical Progress in Latin America and the Caribbean*”, Inter-American Development Bank

Martínez, Juan Carlos y Gustavo Sain (2008). “*Programa de Compensaciones para la Competitividad (PCC). Reporte de Progreso*”. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Mendiola, C (2003). “*Consumo y cambio climático: manual de capacitación*”. Lima: Asociación peruana de consumidores y usuarios

Ministerio de Agricultura - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos, “*Informe De Seguimiento Agroeconómico*”, setiembre 2010.

Quiroz, J. (1998). Reformas agrícolas en el Perú. Balance y Perspectivas. GERENS.

Pedroza, P. (2010) “*Microfinanzas en América Latina y el Caribe: el sector en cifras*”. Banco Interamericano de Desarrollo.

Peña, H. M. Gurria, C. Tovar (2009) “*Estructura de apoyos a la agricultura del Perú*”. Informe preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo.

Roman, Hernán (2009) “Competitividad Agraria del Perú”.

Rodríguez, D. y M. Vega (2008). “Incertidumbres en estimaciones del tipo de cambio real de equilibrio”. Banco Central de Reserva del Perú. XXVI Encuentro de Economistas del Banco Central del Perú.

Solow, Robert; “Technical Progress, Capital Formation, and Economic Growth”

Trivelli, Carolina (IEP) (2001), “*Crédito agrario en el Perú ¿qué dicen los clientes?*”, CIES, consorcio de investigación económica y social

Valdivia, Martín (2009). “*Concesionando El Camino al Desarrollo: Impactos Iniciales del Programa de Caminos Rurales*”. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).

Vargas, Paola (2009). “*El Cambio Climático y sus Efectos en el Perú*”. Banco Central de Reserva del Perú. Documento de Trabajo N°2009-14.

Yamada, Gustavo, Chacaltana, Juan (2009) “Calidad del empleo y productividad laboral en el Perú”, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Zegarra, Eduardo, Ricardo Fort y Álvaro Espinoza (2009) “*Agricultura y cambio climático en el Perú: diagnóstico de la situación actual, análisis de necesidades de adaptación y estrategias de política apropiadas*”. Informe de Consultoría Preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Anexo 1
Resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

**Características de la vivienda del productor agrícola en aspectos de infraestructura,
2009**

Características de vivienda/servicios básicos	Costa	Sierra	Selva
<i>Tipo de alumbrado</i>			
Luz eléctrica (%)	73,8	61,7	44,1
Kerosene (%)	18,0	18,0	29,4
Petróleo/Gas (%)	0,2	0,4	13,5
<i>Abastecimiento de agua</i>			
Dentro de la vivienda (%)	53,5	38,2	24,1
Fuera de la vivienda pero dentro del edificio (%)	0,3	3,2	4,9
Pilón Público (%)	3,6	1,5	2,3
Río, acequia, manantial (%)	3,4	0,0	0,3
Pozo (%)	13,7	6,9	10,5
Camión cisterna y similar (%)	22,3	47,7	54,5
Otra (%)	3,3	2,5	3,5
<i>Servicio higiénico</i>			
Red pública dentro de la vivienda (%)	24,7	11,9	12,4
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio (%)	0,1	2,3	1,9
Pozo séptico (%)	17,8	32,2	28,5
Pozo ciego o negro/letrina (%)	28,9	22,0	23,9
Rio, acequia o canal (%)	1,6	1,3	6,2
No tiene (%)	26,9	30,3	27,0
<i>Telecomunicaciones</i>			
Telefonía fija (%)	13,1	2,1	3,9
Telefonía móvil (%)	62,2	35,6	36,4
Internet (%)	2,4	0,3	0,9

Fuente: ENAHO

Características Socioeconómicas de los productores agrícolas

	Urbano		Rural	
	2006	2009	2006	2009
Educación				
Educación secundaria completa o mayor (%)	27,2	30,3	11,1	12,4
Sabe leer y escribir (%)	43,3	63,8	45,8	58,1
Empleo e ingresos				
Tiene empleo (%) ^{1/}	98,4	99,0	99,6	99,4
<i>Tipo de trabajador según ocupación principal</i>				
Empleador o patrono (%)	21,8	17,0	12,5	11,7
Trabajador independiente (%)	65,7	68,8	80,5	79,8
Empleado (%)	4,4	6,1	0,1	0,9
Otro (%)	8,1	8,1	6,9	7,6
Características del hogar				
<i>Nivel de pobreza</i>				
Pobre extremo (%)	16,8	13,9	35,2	26,7
Pobre no extremo (%)	33,3	29,4	32,5	32,7
No pobre (%)	49,9	56,8	32,3	40,6
<i>Ingreso anual (promedio en Nuevos Soles de 2009)</i>				
	15 322	19 224	9 010	12 038
<i>Gasto anual (promedio en Nuevos Soles de 2009)</i>				
	13 890	15 667	8 963	10 496

1/ Han trabajado la última semana; no han trabajado la última semana pero tiene un empleo fijo al cual va a volver. Se excluye a la no Población Económicamente Activa (PEA).

Fuente: ENAHO

Características de la producción agrícola

	Urbano		Rural	
	2006	2009	2006	2009
Explotación agrícola ^{1/}				
<i>Personas dedicadas a la explotación agrícola dentro de aquellos ligados a actividades agropecuarias (%)</i>	97.6	82.9	99.1	90.5
<i>Tipo de riego ^{2/ 3/}</i>				
Tecnificado (%)	1.8	2.4	1.4	2.1
Por gravedad (%)	38.7	38.9	26.2	27.6
Secano (%)	68.7	76.2	83.1	86.8
Pozo/agua subterránea (%)	0.7	0.8	0.8	1.6
<i>Formalidad de las tierras (parcelas) ^{2/}</i>				
Con título de propiedad registrado en Registros Públicos (%)	23.4	15.3	14.3	12.2
Con título de PETT no inscrito (%)	4.0	3.6	2.0	3.3
Con título sin registrar (%)	6.4	1.5	3.8	1.0
Con título en trámite (%)	2.2	1.5	2.4	1.3
Con certificado de posesión del ministerio (%)	2.2	2.3	1.7	1.7
Con certificado de posesión de la comunidad (%)	11.5	13.8	20.1	18.7
Con contrato de compra venta (%)	9.0	15.6	10.6	12.2
Con propietario sin título (%)	8.4	10.7	13.2	12.4
Herencia (%)	33.2	35.7	31.8	37.1
Otros (%)	0.0	0.1	0.1	0.1
<i>Destino de la producción agrícola</i>				
Venta (%)	32.5	26.4	25.7	20.2
Semilla (%)	6.5	6.2	7.0	7.1
Consumo del hogar (%)	47.5	44.3	53.1	48.7
Trueque (%)	0.6	0.5	0.9	0.6
Subproductos (%)	0.7	6.9	0.8	7.9
Otros (%)	12.3	15.7	12.4	15.5

1/ Solo para trabajo independiente

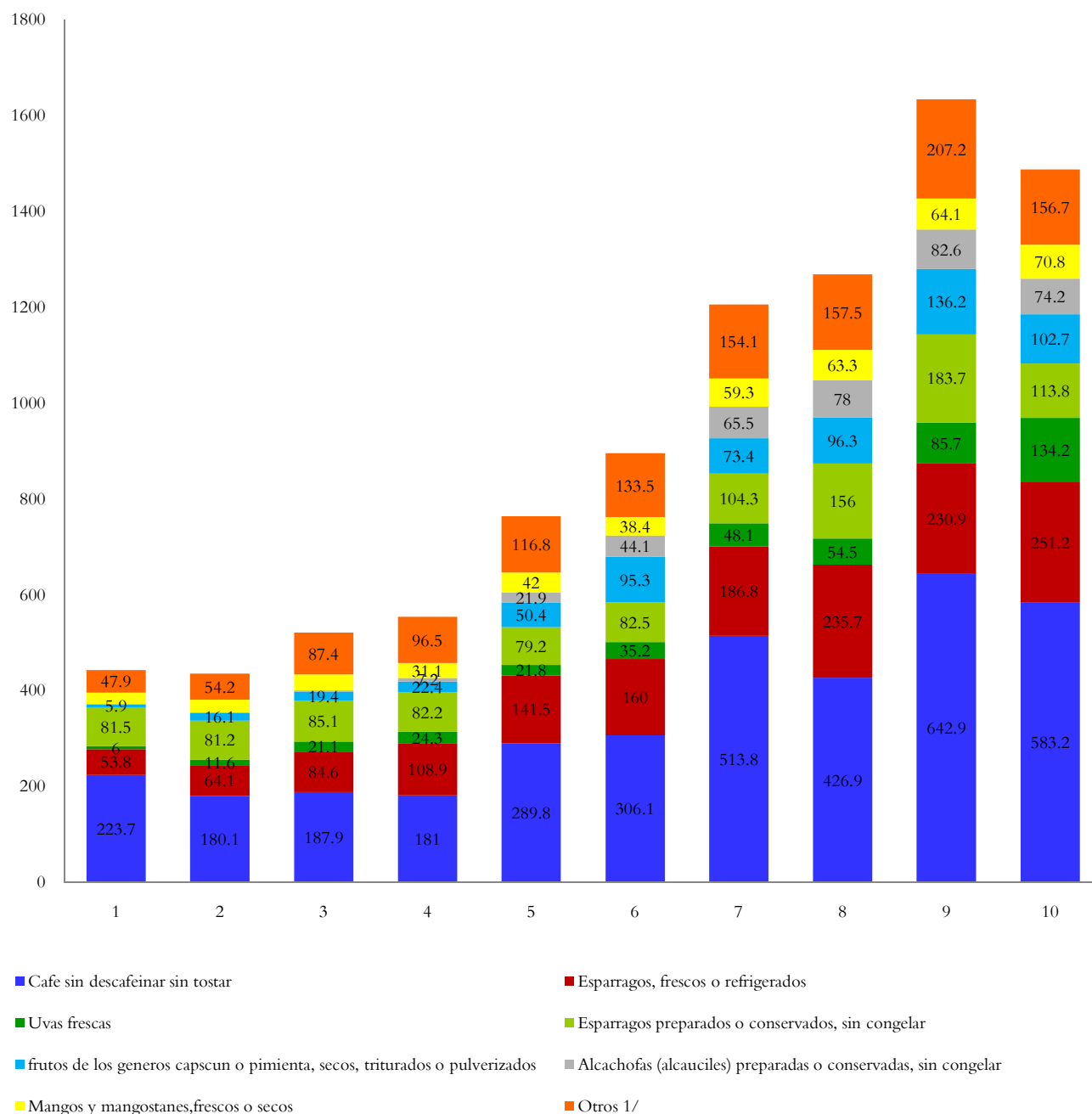
2/ Respecto al total de parcelas identificadas

3/ En una parcela se puede haber utilizado más de un tipo de riego

Fuente: ENAHO

Anexo 2

Gráfico 9: Ranking de Exportaciones Agrarias: 2000 -2009
(Miles de US\$ FOB)



1/Madera aserrada de virola, mahogany (swietenia spp)
Leche evaporada sin azúcar ni edulcorante
Las demás hortalizas preparadas o conservadas sin congelar

Fuente: SUNAT, MINAG
Elaboración: Apoyo Consultoría

Cuadro 10: Ranking de Exportaciones Agrarias: 2000 -2009
(Miles de US\$ FOB)

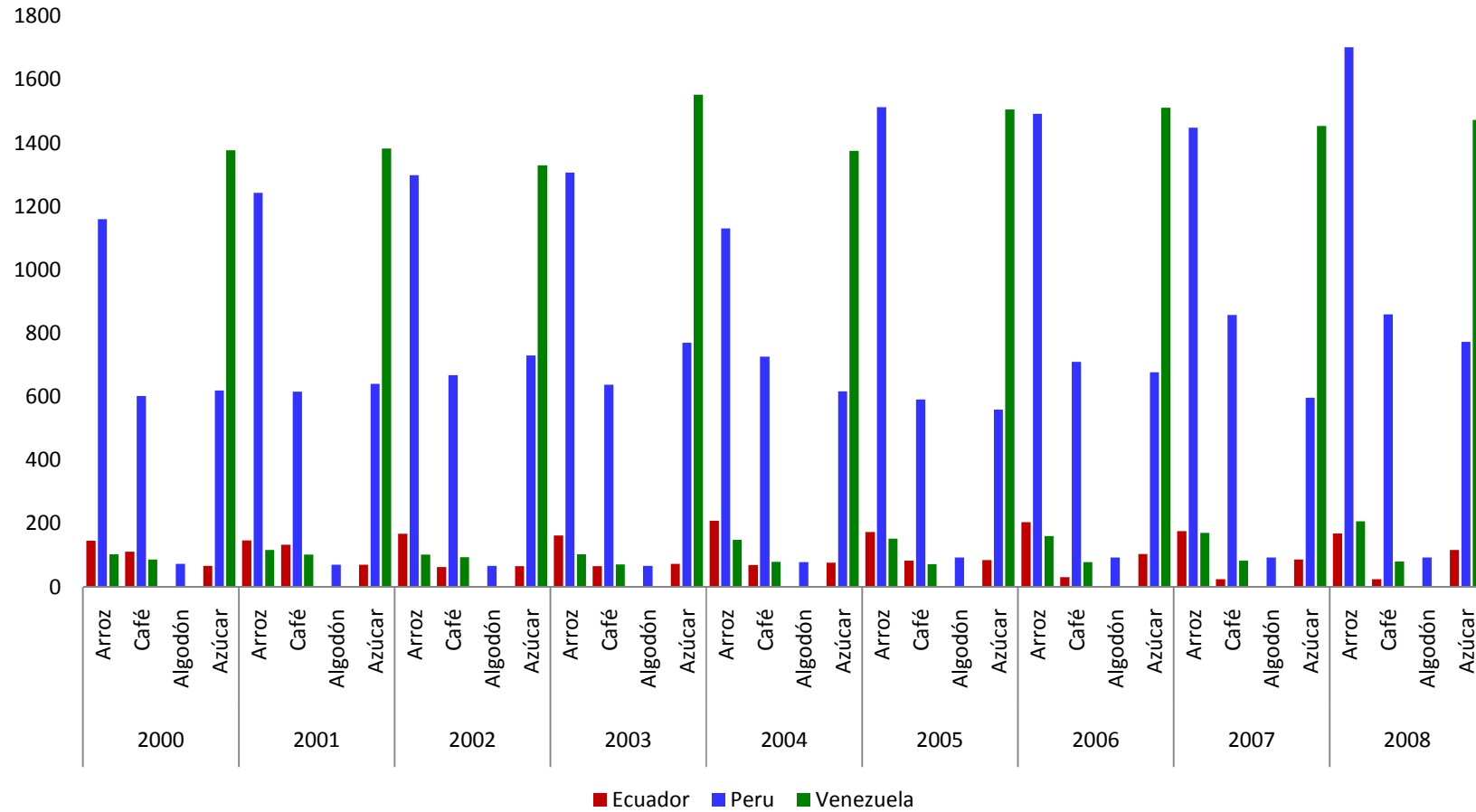
Descripción de partida	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	785.6	777.4	925.4	1008	1316.2	1561	2065.7	2184.3	2795.4	2627.8
Café sin descafeinar sin tostar	223.7	180.1	187.9	181	289.8	306.1	513.8	426.9	642.9	583.2
Espárragos, frescos o refrigerados	53.8	64.1	84.6	108.9	141.5	160	186.8	235.7	230.9	251.2
Uvas frescas	6	11.6	21.1	24.3	21.8	35.2	48.1	54.5	85.7	134.2
Espárragos preparados o conservados, sin congelar	81.5	81.2	85.1	82.2	79.2	82.5	104.3	156	183.7	113.8
Frutos de los géneros capsun o pimienta, secos, triturados o pulverizados	5.9	16.1	19.4	22.4	50.4	95.3	73.4	96.3	136.2	102.7
Las demás hortalizas preparadas o conservadas sin congelar	4.8	6.7	11.4	21.4	32.4	36.1	50.2	59.5	78.3	80.4
Alcachofas (alcauciles) preparadas o conservadas, sin congelar	0.8	0.9	2.1	7.2	21.9	44.1	65.5	78	82.6	74.2
Mangos y mangostanes ,frescos o secos	23.3	26.9	33.3	31.1	42	38.4	59.3	63.3	64.1	70.8
Leche evaporada sin azúcar ni edulcorante	3	5.5	10.4	18.4	33.6	39.8	51.5	65.1	88.7	59.2
Madera aserrada de virola, mahogany (swietenia spp.)	40.1	42	65.6	56.7	50.8	57.6	52.4	32.9	40.2	17.1

Fuente: SUNAT

Elaboración: Ministerio de Agricultura

Anexo 3

**Gráfico 10: Valor Bruto de Producción
(Millones)**



Fuente: FAOSTAT
Elaboración: APOYO Consultoría

Anexo 4: Proyectos Productivos en el Perú

Características generales y evaluación del Programa FondoEmpleo

FondoEmpleo

- Enfoque: asistencia técnica y capacitación
- Beneficiarios: pobladores de regiones en situación de pobreza, los cuales sean regiones aportantes al fondo. No se requiere selección ex ante de los beneficiarios considerados.
- Mecanismo: fondos concursables para proyectos productivos que aumenten ingresos y empleo.
- Criterios de elegibilidad: convocatoria pública; evaluación en dos etapas (interna y externa); talleres de presentación y marco lógico; evaluación a cargo de instituciones independientes; por último, una presentación pública.
- Financiamiento: FondoEmpleo otorga un monto mínimo y un monto máximo para cada proyecto seleccionado. Asimismo, se exige un fondo de contrapartida tanto del ejecutor como de los beneficiarios. Finalmente, salvo algunas restricciones, los recursos solicitados para la capacitación y asistencia técnica son financiados en su totalidad.
- Evaluación y monitoreo: no hay conocimiento de evaluación integral del programa; sin embargo, se realizan evaluaciones cualitativas de los proyectos que el programa financia.

Elaboración: APOYO Consultoría

Características generales y evaluación del Programa FONCODES III

FONCODES III

- Enfoque: financiamiento de asistencia técnica, capacitación e información con enfoque de mercado.
- Beneficiarios: el componente centra su acción en 11 Micro Corredores Socioeconómicos identificados sobre la base de una serie de criterios básicos.
- Criterios de elegibilidad: los proyectos se inician en las mismas localidades; Foncodes evalúa el proyecto, así como un evaluador externo.
- Evaluación y monitoreo: i) evaluación del modelo de intervención y evaluación de la intervención en sí misma.
- Modelo de intervención: núcleos ejecutores (responsable de presentar e implementar el proyecto, en coordinación con FONCODES y con el apoyo de operadores externos.
- El Estudio de Línea de Base se realizó en el año 2006, mientras que la Evaluación de Impacto se realizó en el año 2008 (Encuesta, Entrevistas en profundidad, Grupos focales).
- No se pudo ejecutar un análisis contrafactual de doble diferencia por un tema de información.
Resultados: incremento significativo de los ingresos totales promedio de los beneficiarios, sin embargo, cambios no homogéneos entre las zonas ni entre actividades económicas. Asimismo, hubo reducción de la pobreza e incremento del gasto total.

Elaboración: APOYO Consultoría

Características generales y evaluación del Programa SAP

SAP

- **Objetivo:** articular a productores pobres al mercado, contribuyendo, de este modo, a mejorar sus condiciones de vida.
 - **Beneficiarios:** agricultores en situación de pobreza y pobreza extrema que tienen como máximo tres hectáreas de tierra cultivable y que vivan en zonas de potencial productivo en departamentos de Ancash, Cusco y Apurímac. No obstante, no hay un mecanismo específico para identificar a los beneficiarios del programa.
 - **Mecanismo:** identificación de productos con potencial para comercialización en cada ámbito de intervención.
 - **Financiamiento:** PRISMA puso a un paquete de créditos a disposición de los productores a fin de que puedan tener acceso a los insumos y servicios tecnológicos que introducía la propia PRISMA.
 - **Criterios de elegibilidad:** el programa fue definido a priori por PRISMA. El programa se aplicó sin necesidad de definir proyectos específicos.
- Evaluación y monitoreo: el análisis subjetivo de la población señala que ha mejorado la calidad de vida. No obstante, no se conoce de una evaluación cuantitativa completa que permita tener una visión más completa del éxito del programa; sin embargo, existen documentos que muestran evidencia de un gran aporte de PRISMA al desarrollo socioeconómico de los agricultores beneficiarios.

Elaboración: APOYO Consultoría

Características generales y evaluación del Programa PROSAAMER

PROSAAMER

- **Enfoque:** concentra sus esfuerzos en el cofinanciamiento de servicios de asesoría empresarial a grupos organizados de productores rurales. El SAE financiará parcialmente la ejecución de planes de negocios orientados a la generación y consolidación de negocios rurales.
 - **Beneficiarios:** empresas primarias en asociación vertical con empresas compradoras, proveedoras de servicios o agentes participantes de las cadenas productivas y deben tener Planes de Negocios en alguno de los 6 corredores socio-económicos priorizados por el programa.
 - **Mecanismo:** cofinanciamiento a la provisión de servicios de asesoría empresarial a grupos organizados de productores.
 - **Financiamiento:** el Programa cofinancia hasta el 50% de los Servicios de Asesoría Empresarial
 - **Criterios de elegibilidad:** productores pequeños y medianos de hasta 40 hectáreas de superficie agrícola bajo riego; pequeñas y medianas PYMEs rurales; entre otros.
- Evaluación y Monitoreo: proyectos financiados por el SAE son sujetos a un exhaustivo proceso de seguimiento tanto por parte de PROSAAMER así como de los Operadores, los cuales tienen participación en los Planes de Negocios; se exigen informes periódicos de operación; control externo del nivel de cumplimiento de los Planes de Negocios; previa a cada desembolso; por último, se ha realizado la Línea de Base de este componente y se prevé realizar una evaluación cuantitativa adecuada en los próximos años.

Elaboración: APOYO Consultoría