
Análisis de los diversos factores que inciden en la productividad de la fruticultura: Caso Perú

Odilo Duarte



Análisis de los diversos factores que inciden en la productividad de la fruticultura: Caso Perú

Odilo Duarte

Análisis de los diversos factores que inciden en
la productividad de la fruticultura. Caso Perú

Primera edición: Septiembre 2019

(c) 2019, Cieplan

(c) 2019, Cieplan
Dag Hammarskjöld 3269, Vitacura
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 2796 5660
Web: www.cieplan.org

EDICIÓN: Javiera Pérez M.

DISEÑO PORTADA E INTERIOR:

Enhorabuena Estudio

DIAGRAMACIÓN:

www.triangulo.co

ISBN: 978-956-204-087-7

Queda autorizada la reproducción parcial o
total de esta obra, salvo para fines comerciales,
con la condición de citar la fuente.

Presentación

Este artículo forma parte del Proyecto **“Mejoramiento de la Productividad Latinoamericana a Nivel Sectorial: Casos de Chile y Perú”**, apoyado por CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Programa CIEPLAN-UTALCA.

¿Qué ha pasado con la productividad en la producción de Recursos Naturales?; esto puede impactar seriamente las Ventajas Comparativas Latinoamericanas perturbando el crecimiento. ¿Qué hacer para aumentar la productividad (para producir Recursos Naturales)? Las empresas tienen ahora que maximizar conjuntamente tres objetivos: económico (eficiencia), social (inclusión) y ambiental (sustentabilidad). El análisis de la Minería, Fruticultura y Acuicultura en Chile y Perú permite examinar los factores que afectan la evolución de la productividad de los Recursos Naturales (RRNN).

La productividad constituye un factor económico central por cuanto por una parte incide en la competitividad internacional de los países; por otra parte es el mecanismo fundamental para elevar los ingresos de las personas. En consecuencia la estrategia de CAF para el “Pacto por la Productividad” pone el foco en lo que ayuda a resolver simultáneamente los problemas eficiencia y equidad. Pero, América Latina mantiene pendiente el reto de aumentar su productividad como medio para alcanzar los niveles de desarrollo económico de los países industrializados.

Para analizar el comportamiento de la productividad de los RRNN en América Latina se considerarán dos países, Chile y Perú, y tres sectores productivos: minería, acuicultura y fruticultura. La minería chilena y peruana constituyen un distrito cuprífero que representa más del 40% de la producción mundial. Por otra parte, Chile y Perú son líderes en la industria frutícola a nivel mundial.

Perú destaca por sus exportaciones de uvas, paltas, mango, plátanos, arándanos, etc. En Chile resaltan las exportaciones de uva, cerezas, arándanos, manzanas, paltas, etc. Chile es el segundo exportador mundial de salmón.

Hay similitudes entre la minería y la acuicultura (salmón) en relación a su localización y concentración geográfica específica. Impulsar el clúster minero y el clúster acuícola son estrategias de desarrollo regional atractivas. Es una buena idea, pero requiere la elaboración de mecanismos de coordinación y gobernanza, así como la colaboración público/privada.

Todos los estudios privilegian el rol de la tecnología moderna y de la innovación para aumentar la productividad en la producción del RRNN; éste es un enfoque de oferta. En los casos frutícola y acuícola además se plantea explícitamente la preocupación por el consumo; i.e., la relevancia de la demanda. Para este efecto se propone una estrategia de “descomoditización” lo que generaría aumentos de productividad vía aumentos en la calidad e incrementos de precios.

Por último, hay coincidencia en todos los estudios respecto a la baja inversión en I&D (Investigación y Desarrollo) y el reducido número de capital humano especializado incorporado en el proceso productivo de los tres RRNN. Esto sin lugar a dudas afecta la innovación y en consecuencia la competitividad futura de los RRNN.

Versiones preliminares de los artículos fueron presentadas en dos Workshops Internacionales: **Minería, Acuicultura y Fruticultura: Claves para la Productividad**; uno realizado en CIEPLAN (Santiago, 24 de mayo de 2019) y el otro en la Universidad del Pacífico (Lima, 30 de mayo de 2019).

Las ideas y planteamientos contenidos en este artículo (y en todos los artículos de este Proyecto) son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, ni del Programa CIEPLAN/UTALCA, ni de la Corporación de Estudios para Latinoamérica (CIEPLAN).

Patricio Meller

Director del Proyecto

Odilo Duarte

Doctor en Ciencias Agrícolas de la Universidad Técnica de Berlín, M.S. Horticultura de la Universidad de California, Davis y M.B.A. de la Universidad del Pacífico (Lima). Docente e investigador universitario y productor privado.

Ha realizado consultorías en organismos internacionales como el International Trade Center de las Naciones Unidas y FAO. Ha publicado diversos libros sobre fruticultura, artículos científicos en revistas internacionales y proyectos académicos sobre la misma temática.

Actualmente se desempeña como consultor independiente en agro-negocios y producción de frutales.

Resumen

Perú, antes de la Reforma Agraria de los años 70, era sumamente avanzado en la producción agrícola tecnificada. Sin embargo, la ley produjo serios daños al sector frutícola, y recién en los 90 se inició la agroexportación gracias a que se liberaron tierras adjudicadas por la Reforma Agraria y a la posibilidad de tener propiedades agrícolas de tamaño económico.

La fruticultura de exportación, si bien se realiza parcialmente en algunos antiguos valles de la costa, donde antes predominaban otros cultivos no frutales, en su gran mayoría se ha desarrollado en grandes extensiones de tierras eriazas, gracias al agua de algunos proyectos de irrigación antiguos y otros nuevos que captan agua directamente del río o indirectamente a través de la construcción de reservorios.

El Perú ha mejorado sus números como agroexportador, superando en productividad por hectárea a países como Chile y Estados Unidos, por ejemplo en el rendimiento de la uva.

A pesar de esto, el Perú debería subsanar aspectos elementales para continuar creciendo en el sector frutícola, tales como habilitar más puertos con mayor agilidad y mejores carreteras para un transporte expedito de los productos, promover la diversificación, y sobre todo, un mayor gasto en investigación y desarrollo, junto con fortalecer el diálogo y la colaboración entre actores para abordar problemas comunes.

Índice

10	Descripción general del sector
15	Descripción del sector a nivel de empresas frutícolas
15	/ Fruticultura tradicional
16	/ Fruticultura de exportación
23	Principales razones del crecimiento de la fruticultura de exportación
30	/ Evolución de las productividades parciales de los factores productivos
35	/ Apreciaciones sobre eficiencia respecto a la gestión administrativa
36	/ Interacción con las empresas proveedoras
38	Rol del Estado
38	/ Descripción de institucionalidad vigente
42	/ Rol de las agencias reguladoras en cuanto a la calidad de producto exportado
43	/ Infraestructura y logística adecuada para el proceso productivo y la exportación del producto
44	/ Mapeo del territorio nacional para la producción frutícola
48	Interacción con las comunidades
48	/ Los factores que inducen a las comunidades locales (y regionales) a utilizar “las licencias sociales” y “las licencias para operar”
50	/ Acciones de las empresas y del Estado para lograr que las comunidades locales se beneficien en mayor medida de la actividad productiva

54	Innovación y uso de tecnología moderna
54	/ Centros de pruebas para el desarrollo de innovaciones relevantes para la producción frutícola
55	/ Instalación en el país de empresas proveedoras de maquinarias para la producción frutícola
56	Acciones asociativas y colaborativas
56	/ Identificar problemas comunes a nivel de empresas frutícolas que podrían abordarse de manera colaborativa: uso óptimo de agua o fertilizantes, etc.
58	/ Visión compartida por todos los agentes asociados a la producción frutícola de exportación sobre el futuro del sector. Una hoja de ruta para lograrlo
72	Referencias

Descripción general del sector

El Perú, antes de la Reforma Agraria de los años 70 proyectada con buenas intenciones, pero muy mal ejecutada, era sumamente avanzado en la producción agrícola tecnificada. En caña de azúcar el país tenía la industria más eficiente del mundo. En el caso del maíz la Universidad Nacional Agraria - La Molina producía híbridos adaptados a las diversas regiones, que competían exitosamente con los híbridos importados. En arroz tenía variedades mejoradas que producían rendimientos record en algunas zonas. En algodón se producía una variedad peruana “Tangüis” de muy buena fibra y alta cotización internacional.

En entomología era un país líder y el primero que empezó a usar el Manejo Integrado de Plagas en Sudamérica. Existían numerosas Estaciones Experimentales del gobierno repartidas en distintas áreas geográficas, que realizaban trabajos interesantes en los cultivos más importantes. También existían Estaciones Experimentales financiadas por los mismos agricultores.

En el caso de la caña de azúcar existía un equipo multidisciplinario de investigadores altamente calificados, financiados por el grupo de empresas productoras, que ayudaban a resolver los problemas de este cultivo. La fruticultura en esas épocas era básicamente para cubrir las necesidades de la población y no abarcaba grandes áreas, pero había empresas muy eficientes en la producción, sobre todo de cítricos.

Todo esto se vino abajo en los 70s como consecuencia de la Reforma Agraria que también produjo serios daños al sector frutícola, sobre todo a los huertos más importantes que fueron mal cuidados o, en algunos casos, abandonados. La actividad de agroexportación recién se inició en los años 90 una vez que se liberaron las tierras adjudicadas por la Reforma Agraria y se permitió tener propiedades agrícolas de tamaño económico.

Esto coincidió con la presencia de algunas irrigaciones ya operativas, pero mal explotadas y con la culminación de nuevos proyectos de irrigación a partir de esa década. Paralelamente se produjo la introducción masiva de uso de riego por goteo y/o microaspersión y la intensificación del comercio internacional de frutas y hortalizas.

La fruticultura de exportación, si bien parcialmente se realiza en algunos antiguos valles de la costa, donde antes predominaban otros cultivos no frutales, en su gran mayoría se ha desarrollado en grandes extensiones de tierras eriazas, gracias al agua de algunos proyectos de irrigación antiguos y otros nuevos que captan agua directamente del río o indirectamente a través de la construcción de reservorios.

Se trata de irrigaciones como San Lorenzo, Poechos (Chira), Olmos, Cerro Prieto con agua de Gallito Ciego y Chavimochic en la costa norte, Santa Rosa y Villacurí (pozos) en la costa central y Majes en la costa sur. Básicamente en estas zonas entraron medianos y grandes capitales originados en actividades como la minería, pesquería y otras, al avistarse el potencial que significaba la agroexportación. Esto dio lugar a la expansión o al inicio de muchas empresas agrícolas. En la mayoría de casos estas áreas no estaban cultivadas anteriormente.

También hay algunos inversionistas que han comprado tierras de valle cultivadas desde hace mucho tiempo. Incluso hay personas que han recomprado parte de sus antiguas propiedades cuando los beneficiarios de la Reforma Agraria, que habían recibido la tierra grupalmente bajo el nombre de cooperativa, años más tarde se la repartieron individualmente, pasando a ser los llamados “parceleros” que luego decidieron vender sus lotes a precios nunca antes imaginados como resultado del fenómeno de la

agroexportación. Todo esto ha tenido como consecuencia que el costo por hectárea haya subido en forma meteórica a niveles que muchas veces no parecen justificar la compra.

En el pasado la fruticultura peruana se desarrolló mayoritariamente en la costa, en la época en que los cultivos más importantes eran el algodón, donde Perú ha dejado de sembrar más de 100.000 hectáreas, la caña de azúcar, el arroz y el maíz. En la costa norte se cultivaba en el pasado la lima ácida, llamada “limón sutil”, mangos criollos amarillos, de buen sabor, pero con mucha fibra y mangos de exportación tipo ‘Haden’ y ‘Tommy Atkins’, así como también algo de banano convencional.

En la actualidad se continúa cultivando la lima ácida, básicamente para el mercado local y producción de aceite esencial. Mientras que los mangos de exportación han registrado una notable expansión del área de cultivo, acompañada de un cambio de variedades como ‘Kent’, algo de ‘Keitt’, ‘Edward’ y ‘Keitt’, los mangos criollos no han incrementado sus áreas. A su vez, los departamentos de Piura, principalmente, y Lambayeque han tenido un crecimiento meteórico en plantaciones de uva, que no se cultivaba antes en esta región.

Paralelamente Piura se ha vuelto el lugar en que se está produciendo y exportando banano orgánico, gracias a que la ausencia de lluvias hace que el hongo de la Sigatoka, el peor enemigo del banano, no prospere. La Costa Norte también se ha convertido en una zona importante para la producción de paltas, sobre todo el departamento de La Libertad, donde se comenzó a plantar palta ‘Hass’ en la década de los años 90, habiéndose completado a nivel nacional, hasta la fecha, alrededor de 30.000 hectáreas. En ese mismo departamento en los últimos cinco años se produjo un desarrollo muy rápido y extenso de plantaciones de arándanos. En la Costa Central, sobre todo en las zonas cercanas a Lima, antes de la Reforma Agraria existían plantaciones productoras de naranja, mandarina, toronja, paltos de cáscara verde como ‘Fuerte’ y ‘Nabal’, algunos caducifolios como manzanos, durazneros, ciruelos del tipo japonés, algo de perales y la mayor parte de la producción nacional de fresas.

El proceso de Reforma Agraria de los años 70, afectó sobre todo a las haciendas grandes de la costa, por lo que desaparecieron prácticamente las plantaciones grandes de cítricos, paltos y caducifolios. A partir de 1990, al cambiar las reglas de tenencia de tierra, hubo un nuevo impulso y se empezó a plantar especialmente mandarina, por su mejor mercado y adaptación a la “Tristeza”, algo de tangelo y naranjo sin semilla. Igualmente, en los últimos 25 años ha habido un desarrollo de plantaciones de paltos “Hass” y últimamente de arándanos, siendo éstas más pequeñas que en el norte, pero repartidas entre más productores.

Adicionalmente, existe desde hace mucho tiempo la fruticultura de las llamadas quebradas, que son estrechos valles en la vertiente occidental de los Andes que constituyen la cabecera de los valles costeños formados por los ríos que bajan de las cordilleras. Dichas quebradas van descendiendo desde los 3.000 hasta unos 500 msnm a lo largo de estos ríos. Tienen un clima primaveral casi permanente, con sol y cielo despejado casi todo el año, sin el colchón de niebla que cubre la costa, con lluvias esporádicas en verano y agua permanente de estos ríos.

En ellas se desarrolló- gracias al ingenio de los pequeños agricultores- un sistema de producción muy especial en frutales caducifolios, donde con el uso de variedades de bajas necesidades de frío invernal, el manejo del riego/sequía después de la cosecha, el uso de compensadores de frío y defoliación se logran cosechas cada 8 meses (3 cosechas en 2 años) de frutas como manzanas, duraznos, ciruelos japoneses y membrillos, usando variedades de bajas necesidades de frío invernal, por lo que los mercados de la costa están abastecidos casi permanentemente de estas frutas. En esta zona está igualmente centralizado el cultivo de la chirimoya y de la granadilla. En las quebradas de pequeños propietarios no hubo mayor intervención de la Reforma Agraria.

En la zona de los Andes, llamada la Sierra, se cultiva básicamente la papa y otros tubérculos andinos (olluco, mashua y oca); cereales como trigo, centeno, cebada y avena; leguminosas como lenteja y arveja; cereales andinos como quinua y cañihua y algo de maíz para mercado local y choclo para el mercado de la costa. También tiene algo de ganado vacuno en las partes más adecuadas para pastizales y ganado ovino en las zonas más altas.

El problema de esta zona es la falta de sistemas de irrigación y la escasa disponibilidad de tierras planas o poco quebradas. Sin embargo, existen algunos valles y zonas no muy quebradas en donde se han implementado algunos proyectos de irrigación para cultivar básicamente caducifolios como manzanas, duraznos y algo de paltas, generalmente en pequeñas parcelas. En los últimos años, en zonas más abrigadas, se ha empezado a plantar palta ‘Hass’ para exportación y se está exportando algo de ‘Fuerte’ o un reinjerto con ‘Hass’. También se han iniciado algunas pequeñas plantaciones de arándanos, frambuesas, moras y aguaymanto o uchuva (*Physalis peruviana*).

En esta zona crece en forma silvestre un sauco de fruto grande (*Sambucus peruvianus*) que es cosechado para preparar mermeladas e ingredientes de repostería para abastecer las ciudades. Igualmente, hay zonas donde se produce la lúcuma en forma poco tecnificada para abastecer la industria de helados y repostería, una vez deshidratada.

En la llamada Selva Alta, que es la zona donde se produce la mayor parte de café, cacao y coca, existen plantaciones de naranja “Valencia” y de tangelo, enviados a la costa para hacer jugo. En las partes menos calientes se produce granadilla. También hay plantaciones de piña, papaya, banano y plátano para abastecer el consumo local y los mercados de la costa. En esta zona se está impulsando la mejora o la instalación del cultivo de cacao y de café como parte de los proyectos de Desarrollo Alternativo para reemplazar el cultivo de la coca.

En la Selva Baja Amazónica prácticamente no hay muchos cultivos de frutales, salvo pequeñas plantaciones de plátano, banano, piña, papaya, camu-camu, arazá, copuazú, cashew para jugo y cocona, destinados básicamente para el consumo local. También se recolectan algunas frutas silvestres como aguaje, ungurahui, sapote (*Matisia*), y la castaña o nuez de Brasil, la cual se exporta.

Descripción del sector a nivel de empresas frutícolas

Fruticultura tradicional

La fruticultura en este sector, poco o medianamente tecnificado, se desarrolla en áreas pequeñas, con poca financiación, usa riego por gravedad, tarda en renovar variedades, poda mal o no lo hace, fertiliza sin mucha tecnología, usa agroquímicos en forma poco adecuada, descuidando el aspecto de residuos para el consumidor.

Aquí la mano de obra la constituyen básicamente el propietario y su familia que, por lo general, no es contabilizada como un costo. Esta fruticultura abastece normalmente los mercados locales, usando sistemas primitivos de embalaje y transporte. Generalmente no ofrece un producto en cantidades y/o calidades exportables.

La comercialización se efectúa mediante la venta a mayoristas que muchas veces les financian la campaña, motivo por lo cual los productores no tienen muchas opciones para vender al mejor postor. En ciertas épocas y con algunas frutas pueden obtener precios muy competitivos, mientras que en otros casos simplemente sobreviven. Entre los productores destacan algunos muy hábiles que usan técnicas modernas, pero son minoría.

Fruticultura de exportación

La fruticultura de exportación se inició hace unos 25 años a raíz de la desactivación de la Reforma Agraria y se localiza básicamente en la costa. Está concentrada en pocos productos: palta, uva, cítricos (especialmente mandarinas), mango, banano orgánico, granada y, últimamente, arándanos. Se exportan pequeñas cantidades de granadilla, uchuva (*Physalis*), chirimoya, fresa, higo, pecana, castaña o nuez de Brasil recolectada en el bosque amazónico y algunas otras. Otra fruta que se exporta pero como jugo es el maracuyá amarillo, en el que Perú ocupa los primeros lugares en el mundo.

Esta concentración en básicamente 5 a 6 productos constituye una deficiencia que deberá ser corregida con una mayor diversificación. Esto implica realizar investigación y probar otras alternativas, lo que se está tratando de hacer tímidamente, sobre todo a nivel de algunas empresas individuales, mas no como un plan apoyado por el gobierno.

Gráfico 1: Exportación de las principales frutas frescas en toneladas el año 2018

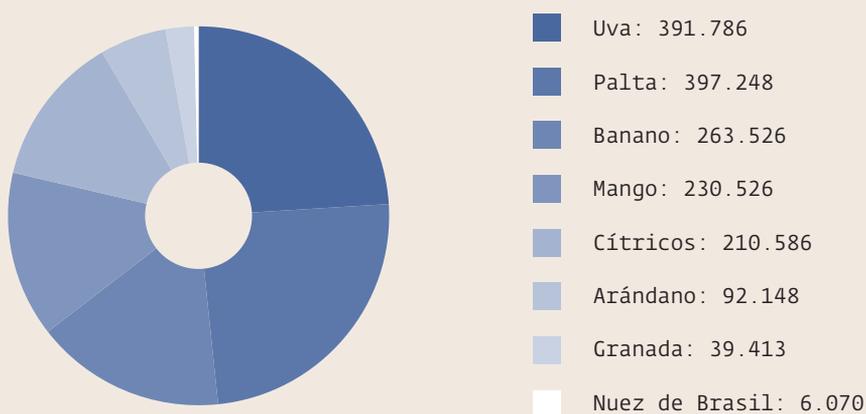
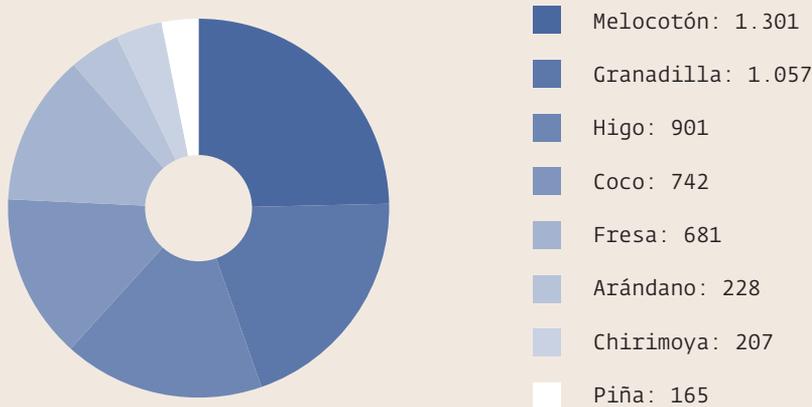


Gráfico 2: Exportación de otras frutas frescas en toneladas el año 2018

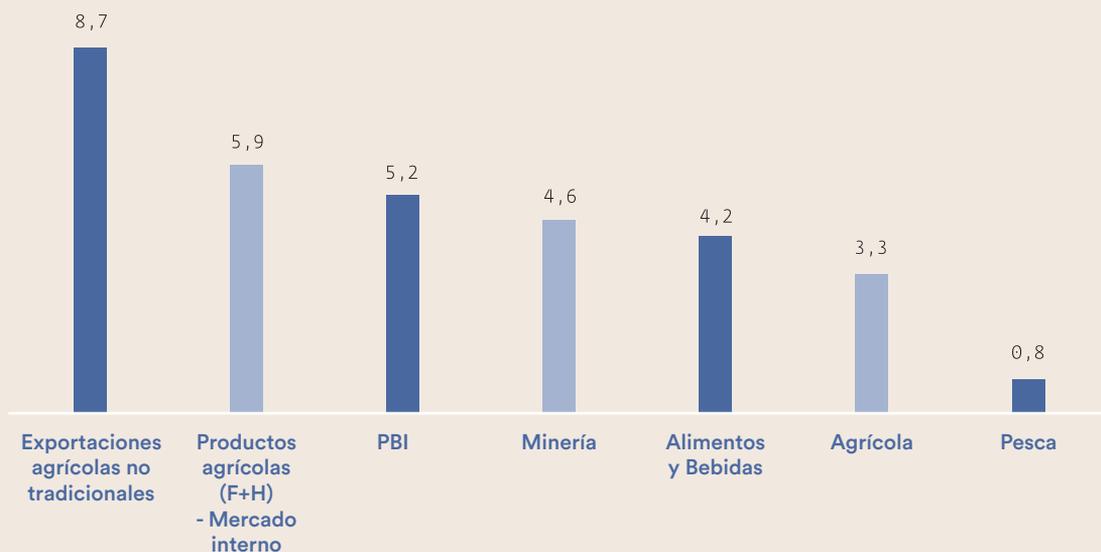


Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

El Perú cuenta con una serie de características que le han permitido rápidamente ingresar al mercado mundial y crecer en sus exportaciones agrícolas no tradicionales. Dicho crecimiento ha permitido un aporte importante al PBI, ya que se han ubicado en el segundo lugar en importancia después de los minerales. El número de empresas agroexportadoras ha pasado de 843 en el año 2000 a 2.042 en el año 2017.

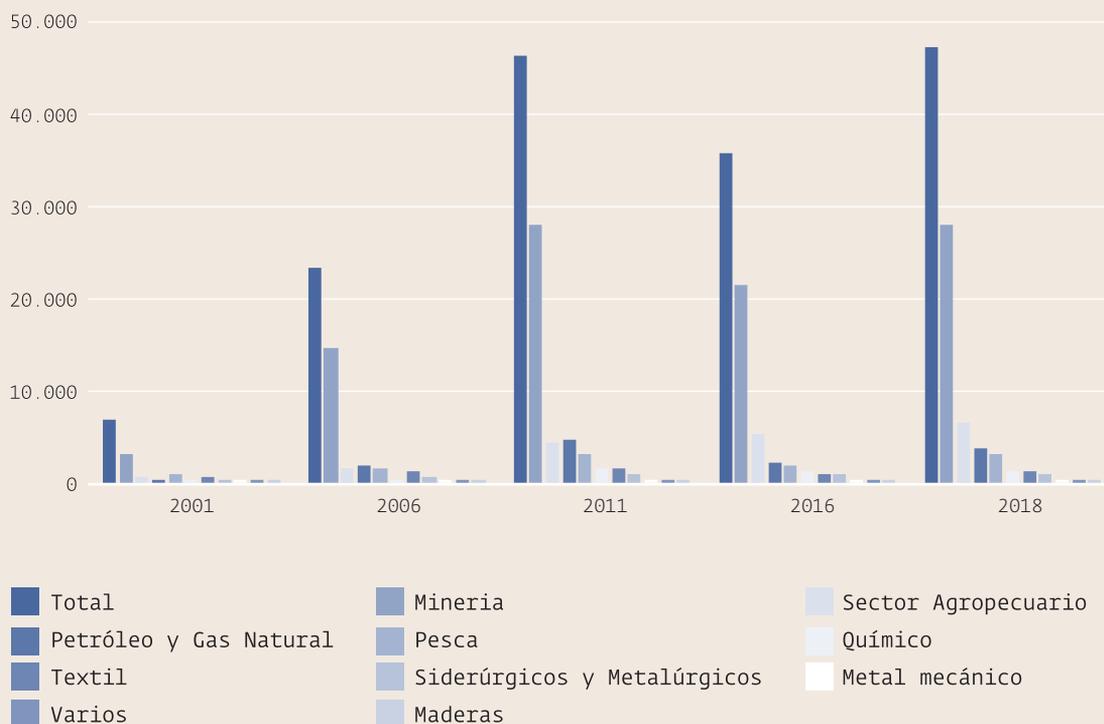
En los siguientes gráficos se puede apreciar el crecimiento que han tenido las exportaciones agrícolas no tradicionales de Perú.

Gráfico 3: Variación (%) anual promedio del PBI del 2007-2017



Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 4: Exportaciones peruanas en US\$ Millones



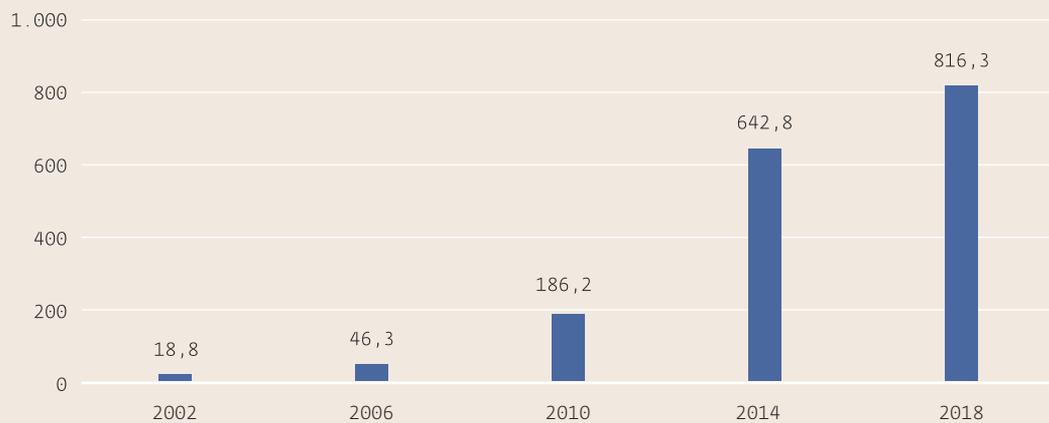
Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 5: Exportación de Fruta Fresca en US\$ Millones



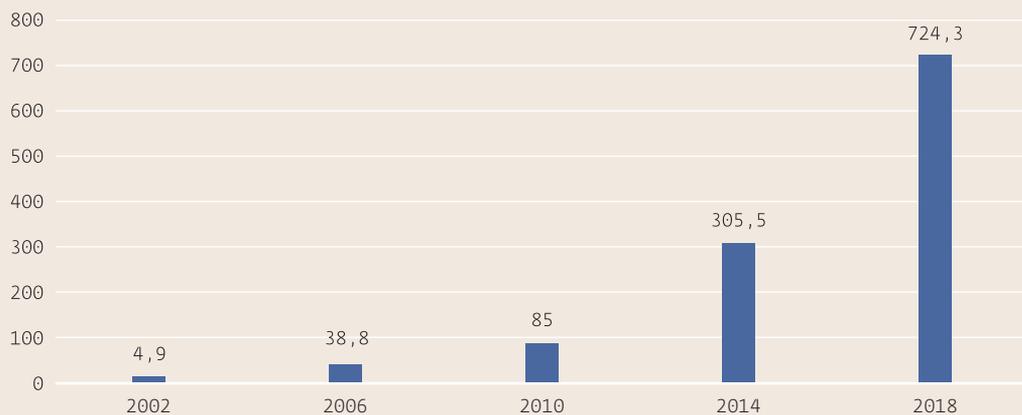
Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 6: Exportación de Uva Fresca en US\$ Millones



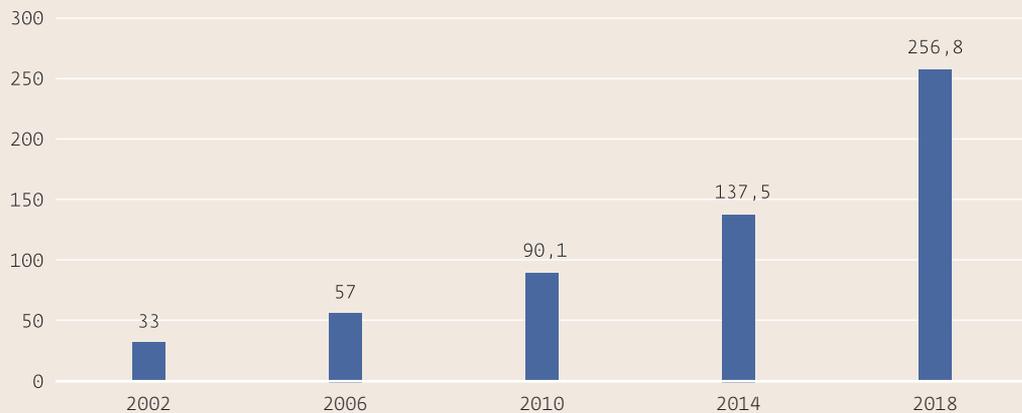
Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 7: Exportación de Palta Fresca en US\$ Millones



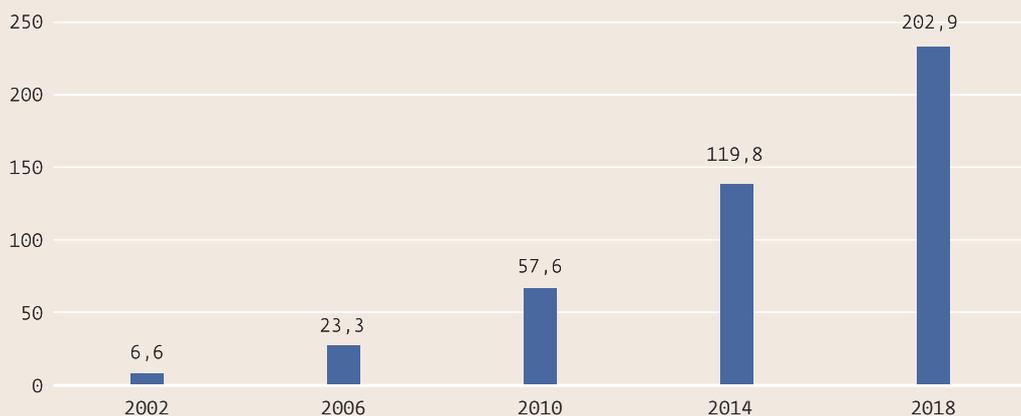
Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 8: Exportación de Mango Fresco en US\$ Millones



Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 9: Exportación de Cítricos Frescos en US\$ Millones



Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 10: Exportación de Banano Fresco en US\$ Millones



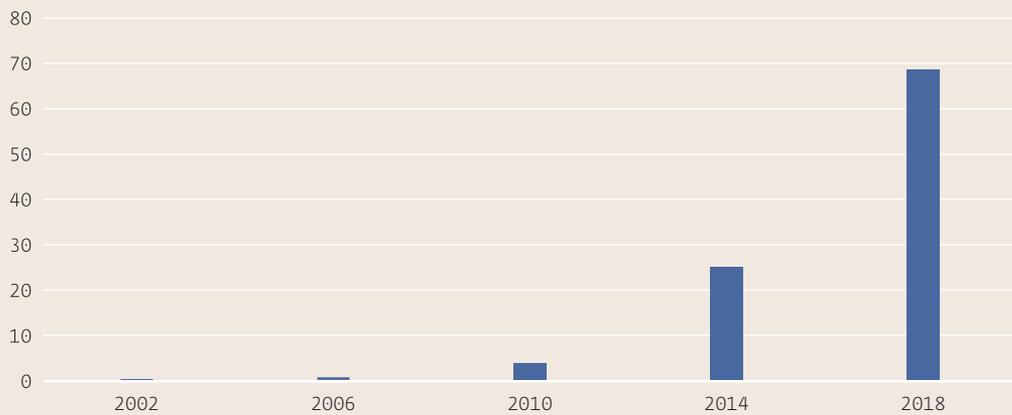
Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 11: Exportación de Arándano Fresco en US\$ Millones



Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Gráfico 12: Exportación de Granada Fresca en US\$ Millones



Fuente: SUNAT
Elaboración: AGAP

Principales razones del crecimiento de la fruticultura de exportación

Odilo Duarte

Entre las principales razones que han favorecido el crecimiento de las exportaciones de frutas peruanas figuran:

— La decisión política iniciada con la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Agrario, a través del Decreto Legislativo 653 de 1991, que revertió los mandatos de la Ley 17.716 de Reforma Agraria de 1969. Esto fue recogido en la Nueva Constitución de Perú de 1993, elaborada durante el gobierno de Alberto Fujimori, por la cual el Estado garantizaba la propiedad sobre la tierra en forma privada individual o comunal o en cualquier otra forma asociativa, lo que abrió las puertas a la inversión nacional y extranjera en el agro, no fijando límites al tamaño de los predios y no obligando a la conducción directa de los mismos.

CIEPLAN

— La globalización, cuyos efectos han sido incrementar notablemente la demanda de frutas, principalmente en los países del hemisferio norte, que son los grandes mercados importadores, de modo que éstos tengan disponibilidad de frutas de las distintas especies casi todo o todo el año, ya que importan de países en que éstas se cosechan en épocas diferentes o en contra-estación o importan frutas que no se producen en el hemisferio norte por razones de clima.

— El clima benigno en la costa, donde mayormente se desarrolla esta actividad: No hay calor ni frío extremos, tampoco

granizadas, heladas, ni vientos huracanados y normalmente no llueve, salvo en la costa norte durante 2 a 3 meses y no todos los años. El aire tiene una humedad relativa bastante alta, lo que convierte a la costa casi en un invernadero gigante. A la vez hay zonas con diversas temperaturas a lo largo de ella, que permiten tener una amplia variedad de cultivos desde banano y mango hasta manzano y peral. Hay una radiación muy alta, que si bien es perjudicial para la piel, permite un crecimiento de las plantas muy rápido. Por ejemplo, se puede tener la primera cosecha de uva a los 18 meses de haber sido plantada.

— Inversiones considerables: Esta actividad requiere de grandes inversiones iniciales que provienen de fondos obtenidos en otras actividades, como la minería, la pesca, etc. y, en algunos casos, con préstamos bancarios. Una buena parte de esta fruticultura se desarrolla en grandes extensiones de tierra adquiridas por empresarios que decidieron incursionar en este negocio por considerarlo atractivo. Esto ha generado una especie de pugna por adquirir nuevas tierras, por lo que éstas han alcanzado precios sumamente altos. Igualmente ha habido subastas de tierras irrigadas por el Estado, en las que el precio de la tierra ha sido más razonable, pero en muchos casos la extensión mínima a la venta ha sido demasiado grande como para que un mediano productor pueda tener acceso a ellas.

— Tratados de Libre Comercio (TLC): Se han logrado negociar estos acuerdos con los principales importadores, habiéndose suscrito 25 convenios con países que representan el 75% del PBI mundial y el 90% del comercio internacional. Hay otros TLC en proceso de negociación.

— Finalización de grandes proyectos de irrigación por parte del Estado y algunos particulares o la reactivación de proyectos existentes mediante el cambio de cultivos o variedades. Esto ha permitido el ingreso los inversionistas en extensiones generalmente grandes de tierra, lo que ha hecho posible un notable avance de la actividad agroexportadora. Casi paralelamente se produjo la liberación de tierras de Reforma Agraria, lo que permitió adquirir varias propiedades pequeñas que colindaban para formar lotes económicamente más adecuados.

— Abundante mano de obra, a costos relativamente moderados, por ahora: Este personal en su mayoría proviene de un ambiente rural donde la vida es dura y los trabajos son muy demandantes físicamente, lo que le permite estar más familiarizado con diversos aspectos de la agricultura, sobre todo con las labores muchas veces extenuantes y tediosas del campo; esto facilita definitivamente su adaptación al trabajo. Además, debido a la dureza de la vida en los Andes muchos trabajadores llegan a la costa en busca de mejores oportunidades y la agroexportación les permite insertarse y lograr ingresos muy superiores a los que tenían anteriormente. En muchos casos las esposas también son absorbidas por la actividad agrícola, incrementando el ingreso familiar.

— La Ley de Promoción del Sector Agrario (LPSA) ha tenido un efecto sumamente estimulante en la expansión de la agroexportación no tradicional, ya que se estima que dicha actividad se ha multiplicado por trece (Cannock, 2018). Esta ley ha permitido tener un régimen laboral flexible, se aporta menos al Seguro Social y las empresas acogidas a este régimen pagan solamente 15% de impuesto sobre sus utilidades, en vez del 30% que es lo usual.

— Presencia de instituciones como: SENASA creada con amplia autonomía y recursos bastante adecuados para la época, vigila la sanidad de los campos agrícolas, negocia los protocolos tanto para el ingreso de material vegetal como para la exportación de los diversos productos, garantizando que estén libres de plagas cuarentenarias para dar seguridad a ambas partes; COMEX, que es un generador de propuestas en políticas del estado, sobre todo para impulsar el comercio exterior y el uso eficiente de los recursos públicos, así como mejorar la competitividad del país (Bustamante, 2019); PROMPEX que promueve las exportaciones del país, haciendo publicidad, apoyando muchas veces financieramente la participación en ferias, envío de delegaciones, etc.; ADEX que reúne a los exportadores en general y promueve la llegada de la oferta exportable a los mercados, mantiene información estadística y apoya en la organización de reuniones para lanzar o promover productos nuevos; y AGAP que reúne a los gremios agroexportadores, defendiendo sus intereses y haciendo propuestas al gobierno para otorgar mayor apoyo al sector (AGAP a, 2019; AGAP b, 2019).

— Habilidad de los técnicos y trabajadores para la rápida asimilación de sus propias experiencias y observaciones, así como de las recomendaciones de los especialistas y consultores nacionales y extranjeros. En el país había muy pocos técnicos especializados en fruticultura, ya que ésta no había sido tan importante, por lo que mucha gente se ha capacitado en el mismo trabajo. Numerosos técnicos han salido al extranjero a tomar cursos cortos o de especialización o han llevado cursos virtuales. Muchas empresas han promovido y financiado la participación de su personal técnico en congresos nacionales e internacionales, así como visitas a otras plantaciones dentro y fuera del país. La presencia de consultores con experiencia también ha contribuido a su formación. Todo esto ha permitido que se adopte rápidamente tecnología avanzada en la gran mayoría de empresas. La rotación de estos técnicos, en algunos casos significativa, también ha ayudado a la difusión de tecnología de una empresa a otra.

— Contratación de consultores - extranjeros en su mayoría - con tarifas diarias bastante interesantes, que muchas veces inicialmente tienen que aprender o modificar sus apreciaciones en base a las diferentes condiciones de clima y suelos de la costa en relación a sus lugares de trabajo habitual. En ocasiones se han tomado malas decisiones o se han tenido que efectuar rectificaciones, pero básicamente estos consultores han contribuido al avance de la tecnificación de estos cultivos, ahorrando tiempo y dinero al evitar costosas o largas pruebas y difundiendo sus conocimientos entre los técnicos nacionales.

— Relativa facilidad para llegar a los puertos de salida, en el caso de la costa; si bien hay un déficit notable de puertos, la llegada no es tan complicada como en otros países que tienen que despachar sus productos desde distancias lejanas y por rutas difíciles.

Esta fruticultura generalmente usa tecnología avanzada en lo referente a:

— Preparación de suelos, generalmente arena o terrenos arenosos y a veces con problemas de sales y/o salitre, lo que requiere normalmente un subsolado, un lavado o una enmienda; en muchos casos se preparan camellones y se incorporan al inicio

grandes toneladas de materia orgánica, por lo general, en forma de estiércol descompuesto o compost (usualmente 30 a 40 t/ha).

— Uso de riego tecnificado, generalmente goteo, que permite el fertirriego. Este riego, que ayuda notablemente a economizar agua en relación al riego convencional, se efectúa básicamente con agua de grandes reservorios o desviaciones de ríos, realizadas por el gobierno en el caso de irrigaciones nuevas o de antiguos sistemas de riego en los valles tradicionales.

En otros casos se recurre al agua de pozos que, en algunas zonas, se han perforado en cantidad excesiva, muchas veces contraviniendo las regulaciones existentes, causando una disminución del acuífero y, a veces, la salinización del agua. Esto va unido a la aplicación controlada del agua de riego, usando Kc, tensiómetros y otros criterios que hacen eficiente su uso en una costa con escasez de este elemento. En el caso particular de los arándanos se procede a la acidificación del agua con diversos sistemas para darle un pH adecuado a las plantas.

— El empleo de variedades superiores o mejoradas, muchas de ellas patentadas, por las que hay que pagar regalías. En numerosos casos, como el de la uva, por razones de mercado, se han tenido que hacer y se siguen haciendo cambios varietales muy drásticos y en forma rápida, lo mismo que para el arándano. Todas estas variedades son traídas del exterior.

— Uso de material vegetal de calidad, originalmente importado y luego multiplicado por los viveros especializados. En el caso del banano se importa, cada cierto número de campañas, material proveniente de cultivo de meristemos (meriplantas) para renovar el material existente. En otros casos se importan plantas, estacas o yemas de las nuevas variedades libres de problemas sanitarios; se preparan plantas madre en viveros o fincas y posteriormente se injerta este material sobre patrones seleccionados para cada situación particular o se propaga por estaca según la especie. En el caso de la palta algunos patrones, con ciertas características requeridas, se obtienen usando semillas importadas.

— Instalación de estructuras modernas como espalderas en el caso de la uva de mesa, donde el parrón español o la Y californiana

son los sistemas más usados y significan una inversión cuantiosa. Estas instalaciones van acompañadas normalmente de malla antipájaros en la época de cosecha de uva.

— Empleo de coberturas de suelo, incluyendo láminas de plástico para los arándanos. En lugares ventosos se siembra maíz o gandul entre las plantas recién establecidas y luego se cortan las plantas viejas y se dejan encima del camellón como cobertura.

- Aplicaciones adecuadas de fertilizantes a través del sistema de riego (fertirriego) y por vía foliar, además de sustancias bioestimulantes y agroquímicos amigables, incluyendo la aplicación de reguladores vegetales en uva sin semilla, palto y mango.

— Incremento de densidades, sobre todo en los casos del palto y mango, donde antiguamente se plantaba a 10 x 10m o a 8 x 8m. En la actualidad se usa en palto de 6 a 7m entre hileras y 2 a 3m entre plantas. En el caso del mango la tendencia es a usar también 6 a 7m entre hileras y 3 a 4m entre plantas.

— Cultivos en maceteros o bolsas en el caso del arándano con sustratos especiales, lo que implica grandes inversiones, pero arroja rendimientos bastante altos.

— Monitoreo de plagas y enfermedades para hacer aplicaciones oportunas o preventivas, usando productos de última generación y teniendo en cuenta los tiempos de espera para cosechar la fruta. En el caso de mosca de la fruta hay inspecciones de SENASA y se procede a hacer aplicaciones y a tomar medidas profilácticas como enterrar los frutos caídos- sobre todo en el caso de cítricos y mango. En muchas empresas existen instalaciones para la crianza de insectos benéficos, que ayudan a controlar problemas de sanidad vegetal. En el caso del banano el manejo es orgánico, mientras que en las otras frutas esta modalidad se realiza en áreas pequeñas.

— Instalación de empacadoras con tecnología de punta para uvas, arándanos y paltas en algunos casos, mientras que en otros se contratan empacadoras que se dedican también a otros servicios, como para el mango en que hay que someterlo a un tratamiento con agua caliente para exportarlo a Estados Unidos.

En cuanto a los cítricos es necesario decolorarlos (desverdizarlos), lavarlos y clasificarlos en plantas propias o de terceros.

— Manejo cuidadoso de la pos-cosecha de acuerdo a las especificaciones para cada especie, que incluye lavado, desinfección, secado, encerado, selección, clasificación, decoloración (en el caso de cítricos) y empacado, iniciando cuanto antes la cadena de frío para luego poner la fruta en el contenedor refrigerado que la llevará a destino, usando o no atmósfera controlada.

Para el mango destinado a los Estados Unidos se requiere un tratamiento con agua caliente a 46.10C para el control de la mosca de la fruta. En banano se coloca un fungicida en la zona del corte de la mano para prevenir infección y se cubre la herida con “Parafilm” u otros productos. En uva se coloca un cojín que produce dióxido de azufre en la caja de embarque como protector contra hongos. Los cítricos se lavan, desinfectan, enceran y clasifican antes del empaque. La palta se limpia o lava, se encera, se clasifica y se empaca.

— Certificación de las fincas y empacadoras de acuerdo a los diversos estándares que exigen los compradores (Global GAP, GMP, etc.), lo que ha redundado, en muchos casos, en un ordenamiento de procesos, medidas de higiene y seguridad, uso cuidadoso de pesticidas permitidos para asegurar adecuados niveles de residuos al momento de la cosecha y de llegada a destino, política laboral más amigable y más acorde con estándares internacionales, etc.

Tabla 1: Hectáreas Plantadas con los Principales Frutales

Cultivo	1990	2017	Para Exportación (estimado)
Palta	5.832	39.629	33.000
Uva	8.687	29.777	16.000
Mango	6.535	28.230	15.000
Banano y Plátano	57.888 ¹	160.610 ¹	7.000
Mandarina	2.669	15.217	6.500
Tangelo	N.D.	4.656	750
Arándano	0	4.134	2.500

¹ Mayoritariamente Plátano

Fuente: MINAGRI, SEPA

Evolución de las productividades parciales de los factores productivos

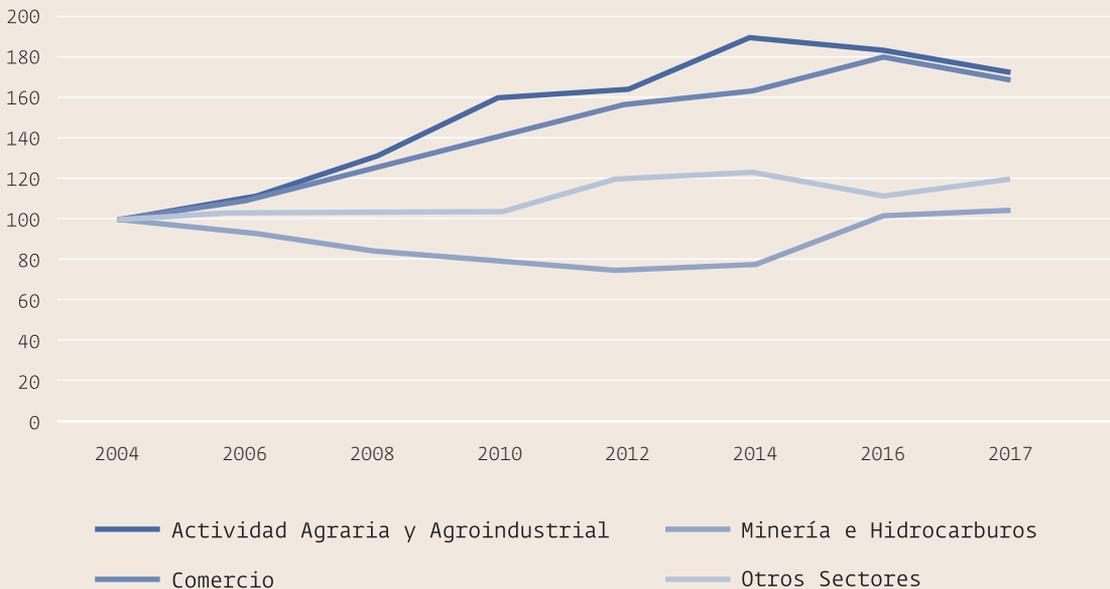
PRODUCTIVIDAD: Según indica Alonso (2018) para el BID la productividad en el Perú ha caído en general entre 1970 y 2015. Esto se calculó dividiendo el PBI entre el número de trabajadores, descontando la contribución de nuevas inversiones. De acuerdo a ello el BID indica que la productividad ha disminuido 0.3% por año. Sin embargo, esto no toma en cuenta la situación real.

Según este autor, si se toma en cuenta el crecimiento demográfico y el crecimiento económico, la productividad habría subido 0.9% anualmente, lo que habría hecho al trabajador peruano 50% más productivo a lo largo de estos 45 años. Este crecimiento de la productividad no significa que el Perú esté a la altura de los países avanzados, debido a los costos extra salariales y a la rigidez de normas de contratación y despido, lo que impide que las empresas más productivas sean aún más grandes. Sin embargo, la agroexportación es una excepción a esta situación por la Ley de

Promoción del Sector Agrario mencionada anteriormente como una de las razones del crecimiento del sector.

PRODUCTIVIDAD LABORAL (SOLES/TRABAJADOR): De acuerdo con AGAP-COMEX (2018) la productividad laboral pasó en el Perú de 100 soles en el 2004 a 180 soles en el 2017 en el sector agrario y agroindustrial y, según Macera (2018), la productividad laboral en el sector de agroexportaciones creció 4.3% por año, gracias a la Ley de Promoción del Sector Agrario del 2001.

Gráfico 13: Evaluación de la Productividad Laboral (Soles por trabajador 2004 = 100)



Igualmente, si se habla de productividad y su relación directa con el empleo de maquinaria, automatización, etc. en esta actividad la mayoría de grandes empresas en el Perú trabajan con los últimos avances en tecnología y equipos, lo que hace que la productividad sea más alta que en aquellos lugares o empresas donde no se emplean estas ayudas.

PRODUCTIVIDAD MEDIDA POR LA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO MUNDIAL: Existe una cierta relación entre la participación de un país en este mercado y su evolución en el tiempo. Estos criterios reflejan un grado de competitividad y, usados como medida de ésta, indican si una fruta es capaz de sobrevivir a las fluctuantes demandas y a la competencia en el transcurso de varios años. En el caso peruano, esta industria es relativamente joven (20-25 años) y las especies exportadas han tenido un ascenso muy rápido de participación en el mercado, por lo que se puede inferir que, hasta este momento, tienen una buena productividad, que ojalá se mantenga.

Tabla 2: Ranking Mundial de Exportaciones Hortofrutícolas

	2001	2010	2017
1	España	EE. UU.	EE. UU.
2	EE. UU.	España	China
3	México	China	España
16			Perú
28		Perú	
36	Perú		

Tabla 3: Ranking Mundial en Exportaciones de algunas Frutas Peruanas

	2003	2017	2023 (estimado)
Banano Orgánico	68	1	1
Palta	8	2	2
Mango	6	4	2
Arándano	-	2	2
Uva	16	5	3
Mandarina	19	10	5
Granada	57	11	5

Fuente: Comtrade FAO
Elaboración: AGAP

PRODUCTIVIDAD POR HECTÁREA: Este criterio usado para medir productividad refleja exactamente lo que se está haciendo en el campo en relación al manejo del cultivo. Comparado con sus más cercanos competidores, la productividad por hectárea en el Perú es bastante alta y se ha seguido incrementando en el tiempo, ya que se trata de cultivos nuevos, de maneras distintas de cultivar o de variedades superiores, lo que ha significado una fase de aprendizaje que ha permitido un incremento sostenido de productividad que sigue hasta ahora.

Tal es el caso de los rendimientos de palta donde Perú supera a México y Chile; de uva donde tiene rendimientos mayores que Chile y Estados Unidos; de mango en que sólo es superado por Brasil y en arándanos ocupa el segundo lugar después de Estados Unidos. El siguiente cuadro resulta de un promedio que abarca a los productores más eficientes y a los medianamente eficientes.

Tabla 4: Rendimientos en t/ha (Estimado)

Cultivo	2000	2018
Palta ¹	10 a 12	12 a 22
Uva ²	12 a 14	20 a 30
Mango ³	10 a 15	15 a 25
Banano ³	15 a 20	1.800 a 2.000 cajas
Mandarina ⁴	60 a 90	40 a 50
Tangelo ⁴	70 a 90	50 a 60
Arándano	N.D.	15 a 20

¹ Cambio de sistema de cultivo (densidad, poda, fertirriego)

² Nuevas variedades, espalderas y fertirriego

³ Mejoras en el manejo

⁴ Selección de frutos

Fuente: Autor

En relación a lo anterior, se debe indicar que la mayor parte de la producción para exportación se da en zonas que fueron arenas o suelos recientemente incorporados a la agricultura. Se puede decir que el fruticultor que no tiene una productividad media o alta no tiene muchas posibilidades de sobrevivir, en parte porque las inversiones iniciales y el costo de producción de estos cultivos son altos y porque los precios iniciales tan atractivos van disminuyendo, debido a la competencia nacional y extranjera.

Las empresas que han incursionado en esta actividad cuentan generalmente con un gran respaldo financiero que les permite comenzar usando la mejor tecnología en prácticas de manejo del cultivo, uso de variedades superiores o patentadas, instalación de infraestructuras como espalderas, preparación de suelos, riego por goteo de última generación, inyección de fertilizantes en cantidades y momentos óptimos y control sanitario, así como cosecha y empaque cuidadosamente manejados, todo lo cual les permite obtener buenos rendimientos.

Todo esto unido al equipo de técnicos y consultores ha permitido llegar a tener productividades bastante altas. Por otro lado, hay empresas que comienzan comprando la tierra al crédito y financiando las instalaciones y gastos iniciales, confiados en los precios del mercado externo; sin embargo, cuando éstos bajan significativamente- como en el caso de la uva ‘Red Globe’- no están en condiciones de repagar sus préstamos. Lo mismo ocurre si su eficiencia productiva es baja o si su producto no alcanza la calidad deseada.

En vista de que este sector está dominado por empresas muy grandes, grandes y algunas medianas, la mayoría de mejoras las genera la propia empresa, aprovechando la experiencia de sus técnicos, el aporte de consultores de primer nivel y la difusión de estos conocimientos a través de los técnicos que migran entre empresas. En el caso de una pequeña empresa, si el conductor no es un técnico experimentado, generalmente tiene que contratar a un experto que lo apoye en el campo y, muchas veces, en la comercialización, de lo contrario el negocio no sobrevivirá.

PRODUCTIVIDAD INDIVIDUAL DE LOS TRABAJADORES DE CAMPO: El personal obrero de esta generación está acostumbrado a las duras labores del campo, por lo que con facilidad se adapta a las distintas tareas. Se puede afirmar que, en general, son hábiles para aprender su trabajo, por lo que en un tiempo razonable la mayoría adquiere destrezas y rapidez para ejecutar sus labores con mucha eficiencia. Obviamente hay personal que no logra desarrollar este nivel de eficiencia y normalmente se reubica en otras actividades dentro de la empresa o pasa a trabajar en otras empresas.

Apreciaciones sobre eficiencia respecto a la gestión administrativa

La gestión administrativa tiene eficiencias variables, de acuerdo a lo que el productor esté dispuesto o pueda invertir en ella. Existen empresas muy organizadas que cuentan con gran cantidad de personal especializado en la parte técnico-gerencial. La mayoría de ellas tiene una plantilla de técnicos que abarca desde el gerente general al encargado de campo. El gerente cuenta muchas veces con gerentes de cultivo o de parcelas grandes, que a su vez pueden tener encargados de sub parcelas, según el tamaño de la operación. Generalmente hay un grupo de técnicos

especializados en el manejo del riego, fertilización, monitoreo de plagas y enfermedades, fumigaciones, cuadrillas de cosecha, etc. También hay un encargado de la empacadora que a su vez puede tener asistentes para lo que es el empaque. En muchos casos hay un encargado de control de calidad en la empacadora.

En las empresas grandes existe un departamento de Recursos Humanos que se ocupa de las relaciones con el sindicato (cuando existe), seguros, motivación de personal, ascensos, contrataciones, despidos, etc. En muchas empresas se producen rotaciones bastante frecuentes, lo que indica que algo no funciona bien en el trato personal o en la remuneración. Con frecuencia los sueldos de un Ingeniero Agrónomo encargado de un cultivo o de una parcela grande no son muy atractivos, de manera que si recibe una mejor oferta se produce su salida. En otros casos, como ocurre en todas partes, hay tratos que no le agradan a la persona y cambiará de trabajo apenas consiga una oportunidad.

En cuanto a la parte administrativa contable, la mayoría de empresas cuenta con un equipo de contabilidad presidido por un contador general, contador(es), auditores internos y la respectiva pirámide de asistentes contables, apuntadores, etc. La parte administrativa se encarga de trámites bancarios, manejo de planillas, importaciones de material vegetal, compras de agroquímicos, fertilizantes, cajas de campo y de empaque y otros accesorios como maquinaria, repuestos y servicios mecánicos, formas de pago a proveedores, etc. En las empresas más pequeñas el personal administrativo es reducido y el dueño o el gerente toman la decisión (individual o conjunta) sobre la compra de productos, créditos, generalmente asistidos por alguien que se encarga de los detalles.

Interacción con las empresas proveedoras

Las empresas proveedoras normalmente mantienen contacto cercano con los productores. Los representantes de las casas de agroquímicos visitan los fundos con cierta frecuencia, lo que depende generalmente de los volúmenes de venta. En estas visitas se suelen dejar muestras de ciertos productos para que sean probados y en alguna visita posterior se verifica con el encargado del cultivo o del fundo cuál fue el resultado del uso del producto.

También se entrega literatura sobre productos nuevos u otros usos de éstos. Cuando se cierra una venta se suele pactar un pago diferido o cuotas que generalmente se respaldan con letras de cambio a 30, 60, 90 y hasta 150 días.

Cuando se trata de maquinaria y equipos los representantes visitan los fundos de agricultores para hacer demostraciones prácticas. A los clientes que tienen sus equipos les ofrecen el servicio de un técnico especializado para que haga el mantenimiento periódico o la reparación en caso necesario. Algo similar ocurre con los proveedores de materiales de empaque.

Descripción de institucionalidad vigente

El Estado peruano, si bien ha contribuido en varios aspectos para el desarrollo de esta actividad, tiene serias carencias en cuanto a la institucionalidad. En ciertos aspectos no existen reglas claras, lo que genera complicaciones y en muchos lugares su presencia es muy débil.

BUROCRACIA Y EXCESO DE TRÁMITES: Las instituciones estatales tienen una excesiva carga burocrática y hay que pasar por un exceso de trámites en la mayoría de procesos, lo que resta agilidad y obstaculiza el desarrollo. Se han hecho muy pequeños esfuerzos en simplificar los trámites, lo que reduciría los tiempos para terminar una gestión y se dificultaría la corrupción.

No existe una política de competitividad en los diferentes niveles del Estado, lo que hace difícil mejorar este importante aspecto. Se han establecido algunas metas, pero no se ha avanzado mucho.

MARCO LEGAL: Es muy precario, las reglas se cambian con mucha frecuencia y no siempre para mejorar. El sistema judicial es poco confiable y en muchos casos se producen fallos totalmente contrarios a lo esperado. Actualmente se han descubierto graves casos de corrupción, todo el sistema judicial está bajo la lupa y en plena reorganización, que ojalá resulte positiva.

SEGURIDAD: En muchas zonas alejadas de las ciudades campea la delincuencia, frecuentemente ante los ojos de la policía que no hace nada o muy poco por ayudar. Existen bandas generalmente armadas de ladrones, extorsionadores, etc. que esporádicamente captura la policía. Muchas fincas son asaltadas para robar cables de luz o de teléfono, bombas, motores e insumos agrícolas. En las fincas pequeñas con guardia limitada se suele reducir a los vigilantes. Las empresas grandes tienen contratados servicios de vigilancia que son costosos.

TENENCIA DE TIERRA: Existen algunos litigios por la propiedad de las tierras, ya que aparecen falsos antiguos propietarios o comunidades de campesinos que cuestionan la compra, especialmente en tierras que estuvieron sujetas a la Reforma Agraria. Terminar favorablemente un juicio de este tipo es sumamente complicado y toma mucho tiempo. Finalmente, se pueden producir esporádicamente invasiones de terrenos desocupados de fincas de cierto tamaño y resulta muy complicado desalojarlas.

SISTEMA DE SALUD: Este aspecto se encuentra en una situación muy precaria. Los servicios del seguro social están sobrecargados, conseguir una cita médica es muy tedioso, muchas veces indican volver al mes o dos meses y el tratamiento, si uno llega a iniciarlo, puede durar meses. Hay escasez de centros de salud, ambulancias, etc., lo que se complica más en zonas alejadas de las ciudades. Muchas empresas tienen sus propias postas médicas para evitar que su personal tenga que perder tiempo en los sistemas de seguridad social y movilizan los casos urgentes a las ciudades para su atención, que no siempre es inmediata.

SISTEMA EDUCATIVO: Es deficiente, sobre todo en las zonas fuera de las ciudades importantes. La infraestructura es muy precaria o muy antigua, los maestros suelen tener una deficiente formación profesional y salarios poco atractivos lo cual genera una espiral descendente. El aprendizaje del alumnado en gran parte de estos centros alejados, y también en muchos colegios de las ciudades, es bastante deficiente, especialmente en comprensión de lectura y matemáticas. Es un sector en el que hay que mejorar mucho. Algunas empresas grandes construyen aulas y financian la educación inicial para permitir que las madres trabajen sin preocupaciones por la educación de sus hijos.

DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS Y RECURSOS HÍDRICOS: Si bien el Estado ha promovido y financiado la mayoría de los grandes proyectos de irrigación mediante la derivación de algunos ríos y la construcción de presas y canales, que muchas veces se han entregado a los interesados a precios muy razonables, en ciertos casos la distribución de estas tierras irrigadas no se ha hecho con un criterio social. De hecho, el tamaño establecido para los terrenos resulta demasiado grande como para que un productor mediano pudiera aspirar a adquirirlos. En consecuencia, se han entregado grandes lotes a poderosas empresas.

En algunos casos se producen litigios por los derechos al agua, sobre todo cuando ésta viene de sistemas antiguos de irrigación. Existen “arreglos” con los encargados de la administración del agua que impiden que uno tenga la dotación adecuada en volumen o en periodicidad. En otros casos, donde se riega con pozos, se excede el número de éstos haciendo perforaciones clandestinas sin que haya realmente una sanción ejemplar para el responsable. En algunas irrigaciones esto ha dado lugar a la salinización del agua hasta niveles no aptos para irrigación.

También se dan situaciones, sobre todo en las zonas arroceras, en que inversionistas que han desarrollado un proyecto de irrigación propio, con toda la documentación legal en regla, son acusados de dejar sin agua a los vecinos, que muchas veces no la cuidan o que cultivan arroz- el cultivo más consumidor de agua en el mundo- en uno de los desiertos más sedientos.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I&D): Está prácticamente ausente en casi todas las áreas de la ciencia, salvo algunas excepciones. En el caso de la fruticultura se supone que el INIA (Instituto Nacional de Innovación Agraria) debería contar con información preliminar para muchos cultivos exportados y para los potencialmente exportables; sin embargo, generalmente no la tiene o es muy reducida.

La mayor parte de su presupuesto se destina a gastos administrativos y no existe una investigación planificada. Los pocos técnicos ya sea rotan en sus empleos o se retiran pronto por motivos salariales o políticos. No existe una carrera de investigador y el ministro de turno nombra al director que le parece (quien

normalmente no pertenece a la organización); por consiguiente, su duración suele ser efímera y pocas veces hay continuidad para seguir las líneas de trabajo establecidas anteriormente.

Las universidades públicas realizan poca o ninguna investigación frutícola y generalmente los profesores tienen cierto temor de publicar con la idea de que sus trabajos no son de categoría. En todo caso tendrían que comenzar a publicar pequeños trabajos, como hicieron los países desarrollados en el pasado, y así ir promoviendo una costumbre y una tradición que cada vez vaya mejorando de nivel.

Algunas empresas realizan algo de investigación, generalmente en temas bastante puntuales. Prácticamente no existe un departamento de I&D en las grandes empresas, salvo raras excepciones. Muchos empresarios consideran esta actividad más un gasto que una inversión; sin embargo, se sabe positivamente que se trata de una de las mejores inversiones en cualquier actividad.

Tabla 5: Importancia de la investigación

Caso: Universidad de California en Agricultura y Recursos Naturales

700 investigadores en 3 campus
9 centros de investigación y extensión
300+ extensionistas y especialistas
Estimado: POR CADA DÓLAR INVERTIDO EN INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA, SE OBTIENEN 33 DÓLARES EN BENEFICIOS

Rol de las agencias reguladoras en cuanto a la calidad de producto exportado

No existen muchas agencias reguladoras. La más importante es SENASA (Servicio de Sanidad Agropecuaria) que depende del Ministerio de Agricultura y Riego. Esta agencia trata de eliminar o reducir las plagas más importantes, como la mosca de la fruta. Se encarga de realizar visitas periódicas a los fundos, coloca trampas para evaluar poblaciones de insectos y se preocupa de que el productor cumpla con las prácticas recomendadas como aplicar agroquímicos, colocar trampas, enterrar la fruta afectada, etc. En casos severos SENASA puede impedir la exportación de un producto si considera que hay un nivel de infestación muy alto.

SENASA también interviene en el caso de los envíos de frutas. Expide los permisos para exportar, hace inspecciones en la empaedora para asegurar que el producto empaado no presente anomalías y cumpla con los requisitos exigidos. En el caso de la palta se cerciora de que el producto exportado tenga el contenido de materia seca mínimo para que se produzca una maduración normal; de lo contrario no permite su salida a fin de evitar que el producto adquiera una mala imagen entre los importadores.

SENASA se encarga también de negociar con los diferentes países los protocolos para que una fruta pueda ser exportada. En lo referente al ingreso de nuevos materiales vegetales del extranjero, esta entidad establece los protocolos junto con la agencia del país exportador; indica qué problemas sanitarios deben estar ausentes en el material que ingresará, con qué pesticida(s) tratar el material antes del embarque y finalmente inspecciona el material a su llegada. También establece el tipo y duración de la cuarentena, haciendo visitas periódicas a los lugares donde se lleva a cabo. Afortunadamente las condiciones de ingreso para muchos productos son razonables y algunas cuarentenas se pueden hacer en el campo con las plantas en su sitio definitivo, lo cual permite avanzar mucho más rápido cuando se introduce una nueva variedad o especie.

Por otro lado, las certificaciones del tipo GAP, GMP y otras sobre Responsabilidad Social, etc., establecidas por los compradores o países de destino, aseguran una calidad mínima del producto,

incluyendo niveles de residuos. Existen muchas empresas que se dedican a efectuar estas certificaciones, que a su vez resultan en mejores prácticas de manejo de insumos, manejo de campo, manejo de registros, trato al personal, etc., por lo que son positivas desde todo punto de vista.

Infraestructura y logística adecuada para el proceso productivo y la exportación del producto

En este rubro existen serias carencias, tales como:

— Falta de carreteras asfaltadas en muchos lugares, lo que genera maltrato del producto y demora en la llegada a puerto, aumentando los costos de transporte.

— Algunas zonas con lejanía a la red eléctrica, lo que implica cuantiosas inversiones para conectarse a la misma

— Escasez de puertos para la exportación de frutas. Actualmente el Perú cuenta sólo con dos puertos para este fin:

a. Callao, el principal puerto peruano ubicado junto a Lima. Es un puerto que se ha modernizado considerablemente en los últimos años y se sigue ampliando. Aquí se embarca toda la producción de la costa sur (a veces mercancía que viaja más de 1.000 km), del centro del país; incluso, a veces, salen productos llegados de la costa norte.

b. Paita, en la zona de Piura, que si bien se ha ampliado y modernizado sigue siendo un puerto relativamente pequeño, aunque más ágil que el Callao. De ahí salen los productos de la costa norte.

— Accesos a puerto muy lentos y congestionados. Hay que atravesar una ciudad con excesivo tránsito vehicular y pocas vías alternas para llegar al puerto de Callao.

— Movimiento de contenedores poco ágil, que muchas veces se almacenan lejos del puerto.

— Puertos con tarifas costosas en comparación con otros países.

— Trámites de aduana engorrosos y lentos, por ejemplo en el puerto de San Antonio de Chile un canal rojo demora 2 a 4 horas, mientras que en el Callao implica 12 a 34 horas (Bustamante, 2019, comunicación personal).

Mapeo del territorio nacional para la producción frutícola

Por parte del Estado no existe tal mapeo. Todos los desarrollos modernos se han realizado basados en una idea, experiencia o corazonada de algún agricultor o inversionista. También si alguien obtuvo resultados positivos en base a “prueba y error” en las diferentes zonas de la costa, esto permitió que otros productores se animaran a desarrollar esos cultivos.

Tal es el caso de la palta, donde una empresa decidió instalar la primera gran plantación de ‘Hass’ en la irrigación Chavimochic, un arenal con agua de un proyecto recién inaugurado en el Departamento de La Libertad. Primeramente se importaron las semillas de los patrones y luego se trajo material para injertar. Una vez comprobado el éxito de esta plantación aparecieron numerosos seguidores y de prácticamente cero hectáreas de ‘Hass’ en 1990 ahora hay cerca de 30.000 repartidas en diferentes lugares, no porque exista un mapeo, sino simplemente porque las personas fueron probando y asesorándose. El límite norte para ‘Hass’ en la costa es Piura, donde debido al calor existente la fruta suele tener calibres muy pequeños.

Pasando a la uva, el Perú fue el mayor productor de vinos en la época de la Colonia; ésta se cultiva mayormente en la zona de Ica, un valle seco situado a 300 Km al sur de Lima, con escasa agua de río, por lo que se utiliza principalmente agua de pozo. En esta zona la filoxera, la utilización de sistemas de conducción poco aparentes (generalmente sin espalderas) y la ausencia de patrones se traducían en una ineficiente producción de uva de mesa para el mercado local y algo de uva para vino.

Se procedió a una renovación de las plantaciones tradicionales, usando nuevas variedades injertadas sobre patrones con características adecuadas a cada situación, se implementó el uso de modernas espalderas y las plantaciones se expandieron al vecino desierto de Villacurí, donde se usa exclusivamente agua de pozo. Paralelamente las primeras plantaciones de uva en el norte de Perú, que han crecido vertiginosamente, se instalaron siguiendo una corazonada y habiendo visto pequeñas plantaciones de uva que existieron antes de la Reforma Agraria en lugares como la Hacienda Mallares en Sullana y otras pequeñas parcelas en Jayanca. Habiéndose cultivado la uva en el trópico en otras partes del mundo algunos visionarios decidieron probar su cultivo extensivo en la costa norte, con el uso de modernas espalderas (parrón español y la Y californiana) y el empleo de patrones resistentes a sales o nemátodos. Esto dio lugar a una acelerada expansión en la costa norte, por lo que las áreas de uva de exportación han crecido a cifras similares a las de Ica y siguen incrementándose.

En lo que concierne al banano orgánico la empresa Dole tomó la iniciativa de plantarlo en la zona cerca de Piura y de Sullana, dando dirección técnica y manejando la comercialización para un grupo de unos 3.000 pequeños agricultores; iniciándose la exportación de este producto. Posteriormente numerosos inversionistas han incursionado en este cultivo, colocando al Perú en un lugar importante entre los exportadores de banano orgánico en el mundo. Por razones de clima no se suele plantar al sur de Piura. Desde inicios del siglo XX se cultiva mango en la zona de Piura y Lambayeque, predominando los llamados mangos criollos (de color amarillo, sabrosos, pero pequeños y con mucha fibra). En los años 60, antes de la Reforma Agraria, se inició el cultivo de variedades de exportación como ‘Haden’ y ‘Tommy Atkins’. Con la globalización se procedió a un cambio varietal, injertando variedades con mejores características para el mercado externo como ‘Kent’, ‘Keitt’, ‘Edward’ y ‘Keitt’, predominando ‘Kent’. Más al sur las temperaturas no son tan favorables, excepto en el valle de Casma, donde se cosecha un poco más tarde un mango ‘Kent’ de muy buena calidad exportable.

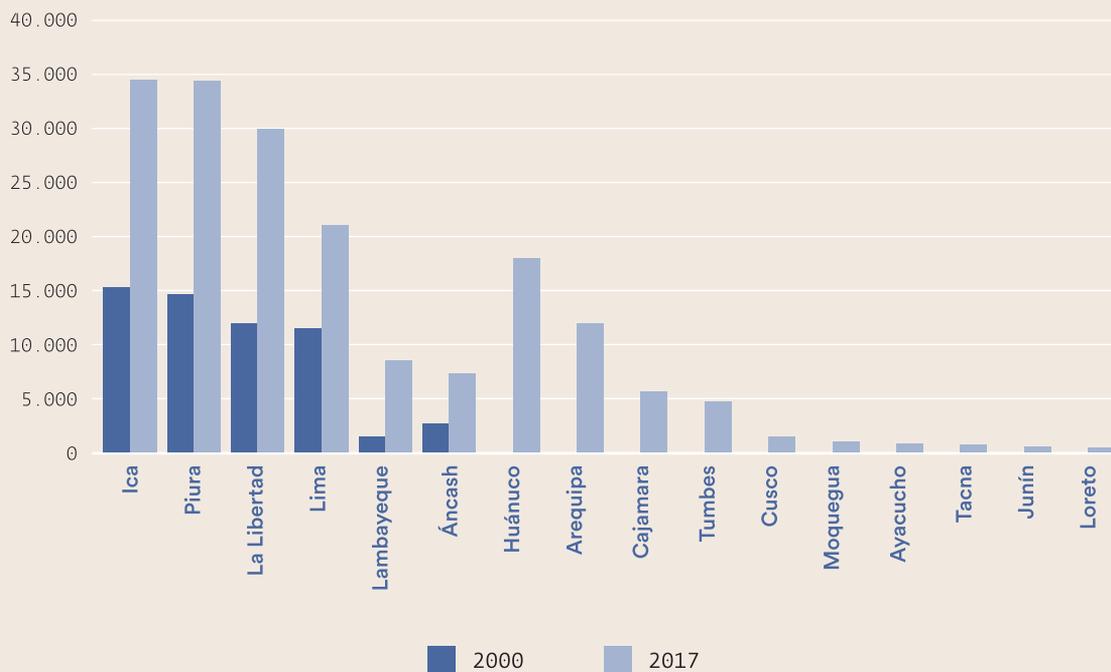
En los cítricos, la lima ácida o limón sutil se cultiva desde hace mucho tiempo en la zona de Piura y Lambayeque. Este fruto se destina mayormente al mercado local. Por otro lado, en la Costa

Central se cultivaban naranjos y mandarinas antes de la reforma agraria. Cuando terminó este proceso y se abrió la disponibilidad de adquirir tierras hace alrededor de 25-30 años y surgió la globalización de mercados, se empezó a plantar mandarinas y tangelos en esta zona. Sin embargo, tal no fue el caso para los naranjos, ya que la “Tristeza” de los cítricos había prácticamente terminado con los naranjales y en el Perú se tiene las razas más agresivas de “Tristeza” del mundo, por lo que no se han vuelto a desarrollar grandes plantaciones.

En arándanos hubo una situación muy especial, pues se creía que esta especie necesitaba muchas horas de frío invernal. Cuando se trajeron los primeros materiales esta teoría no se cumplía, de modo que se fueron probando nuevas variedades, estableciéndose el cultivo finalmente en casi toda la costa y en algunas zonas de los Andes. Incluso en Piura, que es una zona de altas temperaturas, existen exitosas plantaciones de este cultivo. Los altos precios impulsaron a muchos a hacer pruebas y tuvieron éxito. Algunos productores están usando bolsas o maceteros con sustrato artificial para su cultivo intensivo.

Como se mencionó al comienzo, no hubo ni existe un mapeo que permita al productor orientarse, todo ha sido resultado de la iniciativa de los propios interesados.

Gráfico 14: Hectáreas de Cultivos de Agroexportación por Regiones



Fuente: MINAGRI, AGAP

Interacción con las comunidades

Los factores que inducen a las comunidades locales (y regionales) a utilizar “las licencias sociales” y “las licencias para operar”

Considerando que la mayor parte de la producción de frutas para exportación se da en áreas que fueron desiertos o zonas eriazas donde antes no hubo agricultura o fruticultura, no existen mayores conflictos con las comunidades locales o regionales, pues no se ha invadido o copado tierras que hayan sido propiedad de éstas.

Sin embargo, a veces hay ciertos conflictos por la distribución del agua, ya que productores que comparten el uso de un nuevo sistema de irrigación se quejan de falta de agua o de una dotación muy baja. Pero generalmente el problema es con los productores de arroz, que no debería sembrarse en esta zona que es uno de los desiertos más secos del planeta.

En los valles antiguos, en muchos casos, los llamados “parceleros”- las personas beneficiarias de la reforma agraria y que luego se dividieron los predios en forma individual- han vendido sus parcelas en forma total o parcial, incluso a veces a sus antiguos propietarios. Dado el alto valor que han alcanzado las tierras a raíz del boom agroexportador, muchas veces han percibido considerables sumas de dinero en estas ventas, siendo éste uno de los

mayores beneficios que para ellos ha tenido la reforma agraria. Por otro lado, muchos parceleros se han incorporado como trabajadores de estas empresas, que son vistas con buenos ojos por la mano de obra que generan.

La producción frutícola de exportación adicionalmente ha generado gran cantidad de necesidad de mano de obra, lo que ha provocado la llegada de personas provenientes de la zona andina, donde las condiciones para trabajar en estas actividades son muy pobres. En el pasado los trabajadores de la zona andina se trasladaban a la costa por temporadas definidas, como para la cosecha de la caña de azúcar o del algodón. En la actualidad su estadía se ha hecho permanente, ya que la fruticultura les asegura trabajo prácticamente todo el año o pueden cambiar de empresa según la temporada de los cultivos.

Esto ha hecho que en departamentos como Piura, Lambayeque, La Libertad e Ica haya ocupación plena de trabajadores agrícolas, que muchas veces son recogidos en los pueblos vecinos muy temprano en la mañana. Se dan casos en que este personal escoge qué trabajo quiere hacer, prefiriendo obviamente aquellos que le produzcan menor esfuerzo físico o cansancio. Esto genera una competencia entre fundos y resulta en una mejora de salarios o de condiciones de trabajo (almuerzo, etc.).

Muchas empresas grandes contratan flotas de buses para transportar a su personal desde y hacia su casa en la ciudad, pueblo o caserío vecino. A veces estos buses recorren largas distancias para poder llenar la necesidad de mano de obra. Hay empresas que han empezado a construir pequeñas ciudades en la vecindad de sus cultivos o en sus terrenos, para tener la mano de obra al alcance.

Por último la presencia de estas empresas ha significado un movimiento económico muy dinámico en ciudades y pueblos que antes languidecían.

Acciones de las empresas y del Estado para que comunidades locales se beneficien en mayor medida de la actividad productiva

Aparte de generar muchos puestos de trabajo formales donde no los había, en 2001 el Estado, a instancia de las empresas, implementó la Ley de Promoción del Sector Agrario (LPSA) que ha traído grandes beneficios para los trabajadores y para el sector, ya que se produjo un despegue importante al tener reglas claras sobre la determinación de los sueldos.

Si bien la ley permite la contratación de personal por tiempo limitado dada la naturaleza estacional de la actividad agrícola, en la práctica, debido al crecimiento de áreas productivas y la diversidad de cultivos, el trabajador puede ir a otra empresa por otro periodo y estar rotando de manera que, para todo fin práctico, tiene empleo permanente, aunque en diversas empresas. Cada vez que termina su labor en una empresa, ya sea después de una semana, un mes o varios meses, él ha recibido en cada quincena su pago completo, que incluye lo que se llama Compensación por Tiempo de Servicios (CTS), gratificaciones, vacaciones y el pago de Seguro de Salud que es de un 4% de la remuneración mensual. El despido arbitrario se paga con 15 días de la remuneración diaria por cada año de servicios.

Esta ley reduce el Impuesto a la Renta de las empresas al 15%, que es casi la mitad de lo que se aplica a otros sectores, lo que le dio un atractivo adicional a las inversiones en el sector. Sin embargo, la gran tasa de crecimiento generada por la ley ha terminado produciendo más recaudación para el estado por los crecimientos tan fuertes que generó en las agroexportaciones. Esta norma estará en vigencia hasta el 2021, y actualmente se está discutiendo su prórroga con algunas modificaciones.

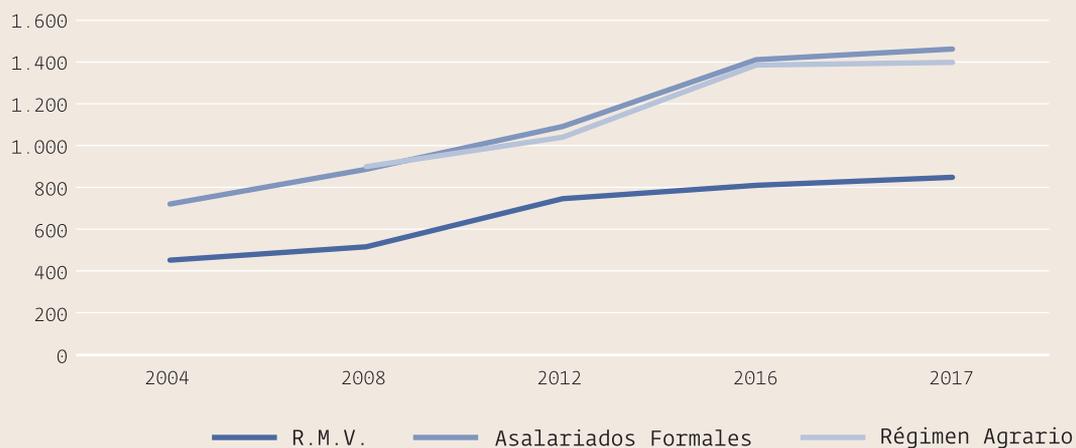
La LPSA ha permitido aumentar el empleo agrario formal en 33,1% contra el crecimiento del empleo agrario informal que ha sido de 12,4% y a su vez ha resultado en un ingreso del asalariado formal en el agro de alrededor de 1.515 soles al mes, o sea casi el doble de la Remuneración Mínima Vital (900 soles).

Igualmente, la pobreza de los trabajadores agrarios bajó de 81.3% a 38.3% según un estudio de Cannock (2018) y la formalidad laboral pasó de 16 a 25% y el empleo de las mujeres ha subido considerablemente a tal punto que casi iguala al de los varones y, a la vez, permite un mejor ingreso familiar. Las exportaciones del sector, gracias a esta ley, pasaron de un poco más de 1.000 millones de dólares en 2001 a 5.700 millones el 2017.

Tabla 6: Beneficios Laborales del Régimen Agrario

Conceptos	Ley N° 27360
Remuneración Diaria (RD)	S/. 36.29
CTS	Incluida en el RD
Gratificaciones	Incluida en el RD
Vacaciones	15 días
Indemnización por despido arbitrario	15 RD por cada año de servicios y un máximo de 180 RD
Essalud	4% de la remuneración mensual
Tipo de contratos temporales	Hasta el 31 de diciembre del 2021
Plazo de contratación temporal	5 años

Gráfico 15: Remuneración Promedio de Trabajadores Asalariados (soles por mes)



Fuente: AGAP y ComexPerú

Tabla 7: Puestos de Trabajo Formales

2001	2004	2017
?	462.000	809.000
16%	18%	25%

Fuente: ENAHO
Elaboración: Apoyo Consultoría, AGAP

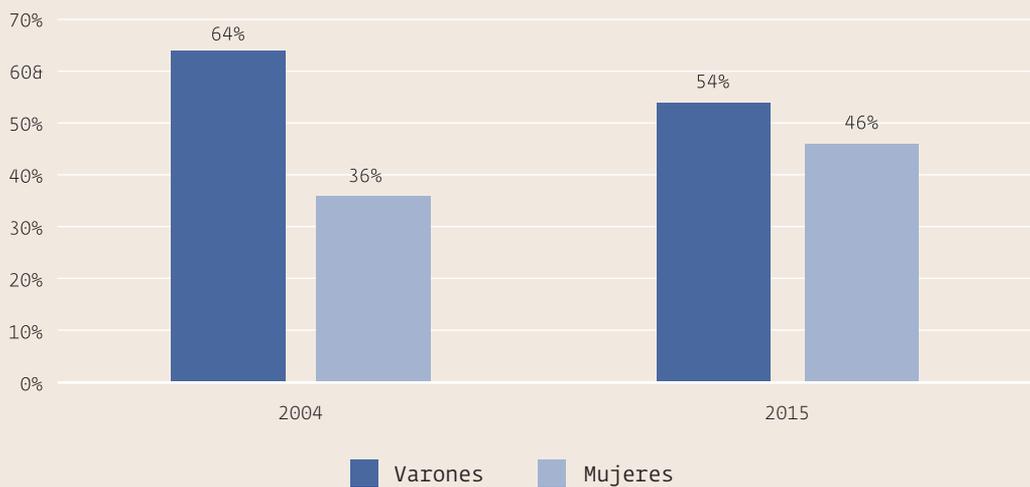
Tabla 8: Reducción de la Pobreza en el Sector Agrícola

2004	2017
81,30%	38,30%

Fuente: Apoyo Consultoría y AGAP

Por otro lado, muchas empresas grandes se preocupan de tener sus propias postas médicas, en vista de la pobre cobertura o precariedad de los servicios de salud estatal. Igualmente, muchas tienen servicio de cocina y comedores para sus empleados, así como servicios higiénicos para que el personal pueda asearse y sentirse cómodo después de la jornada laboral. Hay casos de empresas que donan algunas instalaciones o arreglan algún puente o camino que conecta con la comunidad vecina o se financia un equipo de fútbol, etc. Otras veces se instalan guarderías o pequeñas escuelas primarias para facilitar la vida de las madres trabajadoras.

Gráfico 16: Inclusión de la Mujer en la Actividad Agroexportadora



Innovación y uso de tecnología moderna

Centros de pruebas para el desarrollo de innovaciones relevantes para la producción frutícola

Lamentablemente los centros de prueba que debería tener el Estado (INIA) son muy precarios o no existen. En ese sentido, la red de estaciones experimentales que tuvo el Perú en el pasado se ha deteriorado notablemente; muchas de ellas han sido desactivadas, alquiladas como terreno y las pocas que existen como tales generalmente desarrollan trabajos ligados a cultivos anuales.

En el caso de la fruticultura la actividad de investigación es mínima, mal financiada y con pocos técnicos que muchas veces rotan con frecuencia, básicamente por situaciones salariales. No hay información preliminar que oriente a un posible productor interesado y, en ese sentido, la situación es peor que antaño. Las publicaciones de boletines técnicos o libros son muy escasas.

En el caso de las universidades, si bien se hace algo de investigación en algunas de ellas, ésta es bastante escasa. Muchas veces los resultados no se publican o no llegan al productor. Existe una especie de timidez para publicar resultados de ensayos simples y muchos docentes piensan que su trabajo no tiene el nivel necesario. Hay que salir de este concepto y al menos tratar de juntar resultados de 3 ó 4 ensayos y publicarlos, de lo contrario

constituyen un desperdicio de tiempo y/o dinero. Igualmente, la publicación de libros o boletines técnicos es muy escasa.

Por su parte, muchas empresas consideran la investigación como un gasto, en vez de una inversión muy rentable. Son pocas las empresas que tienen un especialista o un pequeño grupo de profesionales haciendo investigación, generalmente limitada. Existen empresas que creen que contratando expertos o consultores tienen resueltos todos los problemas, lo cual no es cierto. Normalmente estas investigaciones y sus resultados son secretos celosamente guardados, pero que, con la rotación habitual que se da en el personal, se van difundiendo, aunque sea lentamente. En general es muy poco lo que se hace en investigación y desarrollo en la mayoría de empresas, a pesar de que una pequeña división de investigación no es tan cara como se piensa y los réditos pueden ser muy importantes.

Instalación en el país de empresas proveedoras de maquinarias para la producción frutícola

Básicamente lo que existe son representaciones de muchas marcas de equipos agrícolas de origen italiano, norteamericano, brasileño, japonés, chino, alemán y otros. Prácticamente no hay producción nacional, salvo adaptaciones de tractores, por ejemplo, para hacer el llamado tractor “zancudo” (de cuerpo muy alto, para poder pasar encima de cultivos como el espárrago sin dañarlos). También se hacen vagones y trailers, a veces adaptando estructuras de vehículos usados, lo mismo que equipos como rastras, arados, surcadoras, etc.

Los grandes desarrollos en los arenales se han hecho con maquinaria importada, la cual hace el subsolado, preparación de camellones, incorporación de materia orgánica, tendido de mangueras o cintas de riego, fumigación, mezcladores de fertilizante en el sistema de riego, etc.

Posiblemente la industria más importante sea la fabricación de bombas de riego, donde existe una empresa seria y confiable. Igualmente existen algunos ensambladores de equipos de fumigación, que usan tanques nacionales, pero los motores y equipos de control sofisticado son importados.

Acciones asociativas y colaborativas

Identificar problemas comunes a nivel de empresas frutícolas que podrían abordarse de manera colaborativa: uso óptimo de agua o fertilizantes, etc.

A diferencia de otros países existe muy poco intercambio formal de experiencias entre los productores. Muchos guardan un “secreto” en su manejo del cultivo u otros aspectos y no quieren compartirlo con los demás. En general hay poca interacción entre productores y un exceso de celo, incluso para visitar una empresa suele haber ciertas trabas, llegando en algunos casos a no permitirlo, no dejan tomar fotos, etc. como si tuvieran la fórmula mágica que nadie más puede tener y no quieren que se divulgue.

Esto es contraproducente, pues colaborando entre todos se avanzaría más rápido; eventualmente puede haber uno que otro aspecto que no se quiera divulgar, pero debería haber más apertura, pues implica una vía de dos sentidos, donde todos se benefician. Son pocas las empresas que no tienen problema en que se las visite y en discutir sobre sus sistemas de trabajo, resultados, etc. Hay que tratar de superar esta barrera por el bien de todos. Por suerte la rotación de personal técnico y obrero permite que muchos de estos “secretos” se difundan, aunque no con la rapidez deseada.

Existen algunos aspectos que se han abordado de manera colaborativa. Un ejemplo de esto fue la construcción de las instalaciones de “Frío Aéreo” que es una facilidad que permite refrigerar productos perecederos que van a exportarse. Para este propósito se juntaron varios productores-exportadores, inicialmente de espárragos, que financiaron estas instalaciones a fin de poder enviar productos mejor conservados. Dicha instalación se encuentra en terrenos del aeropuerto de Lima.

Otro aspecto colaborativo, que ya está en funciones, lo conforman los gremios como Pro Hass, Pro Citrus, Pro Arándanos, Pro Vid, Pro Mango. Todos ellos conforman AGAP (Asociación de Gremios Agroexportadores del Perú), y se ocupan de defender los intereses de sus agremiados en diversos aspectos como abrir nuevos mercados, colaborando con SENASA en la elaboración de los protocolos para poder exportar sus frutas. El caso más saltante es el de la palta ‘Hass’ donde se logró, después de una exhaustiva investigación, demostrarle al gobierno de los Estados Unidos que no había peligro de introducir mosca de la fruta con el producto; para ello se tuvo que contactar y pagar a “lobbyistas” que ayudaran a que se dé la luz verde a la importación de la ‘Hass’ peruana.

Estos gremios también importan pesticidas al por mayor para distribuirlos a precios más cómodos entre sus asociados. En algunos casos realizan limitada investigación en temas puntuales, porque no cuentan con grandes recursos para el financiamiento. Igualmente organizan congresos, cursos o capacitaciones sobre aspectos del cultivo o exportación. También contratan consultores especializados para que hagan demostraciones prácticas en el campo, como calibración de fumigadoras, técnicas de poda, riego, fertilización o control sanitario, etc.

Por otro lado, existen grupos de productores que se asocian para establecer una empacadora o una empacadora-exportadora que les recibe su fruta, la empaca y la envía a los mercados exteriores y luego les hace la liquidación de acuerdo a los precios obtenidos. La fruta de rechazo es vendida en la misma empacadora.

En algunas irrigaciones se cuenta con técnicos contratados por asociaciones de agricultores de la zona para estar pendientes

de los aspectos de monitoreo y control de plagas y enfermedades, con muy buenos resultados para los productores y su zona de influencia.

Un aspecto importante sería crear marcas que identifiquen la producción de diversas empresas, pero que se exporten bajo estas marcas para darle mayor posibilidad de negociación y de obtener mejores precios para sus productos y no ser simples proveedores para terceros.

Visión compartida por todos los agentes asociados a la producción frutícola de exportación sobre el futuro del sector. Una hoja de ruta para lograrlo

Esta visión es muy limitada y fraccionada. En muchos temas hay un acuerdo sobre los aspectos que se deben revisar y ordenar, mientras que en otros cada quien busca sus propios caminos. Un ejemplo de esto es la plantación descontrolada de algunas especies o variedades, que hacen que al final se produzca una baja en los precios del mercado foráneo por un exceso de producción, con mermas en los ingresos de los productores.

No hay una guía que indique claramente lo que hay que hacer. De vez en cuando surgen voces al respecto, sobre todo cuando ha habido una caída en los precios, pero no se las toma en cuenta hasta que las circunstancias obligan a los productores menos eficientes a salir del mercado. Instituciones como COMEX, PROMPERU, ADEX y AGAP con sus asociados lo tienen claro y tratan de promover políticas a fin de asegurar un crecimiento continuo y ordenado de las exportaciones de frutas. Para ello interactúan con los respectivos responsables a nivel de gobierno y con los agentes que toman decisiones en políticas para asegurar que se faciliten los procesos y haya un crecimiento armónico del sector.

Nos vamos a referir, en forma general, a algunos aspectos que se deberían resolver o abordar para lograr un desarrollo sostenible de esta importante actividad.

PREPARAR AL PAÍS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO. El Perú va a ser uno de los países más afectados por el cambio climático, que va a repercutir más que nada en la reducción gradual- que ya ha

comenzado- de los glaciares andinos. También se está manifestando en sequías o excesos de lluvia e, incluso, en cambios en la estacionalidad de las mismas.

Cuando sobreviene el fenómeno del Niño se pueden producir, sobre todo en la costa norte, severos daños por inundaciones en viviendas de las zonas menos desarrolladas; además se producen interrupciones en las vías de comunicación por daños en puentes y carreteras, causados por lluvias de gran intensidad que caen un lapso muy corto o, en otros casos, por lluvias continuas para las que no está preparada la infraestructura. En consecuencia se producen desbordes de ríos y cauces de agua que normalmente están secos, afectando muchas poblaciones, labores agrícolas, cultivos y transporte de productos.

El cambio climático también tendrá efectos negativos sobre los cultivos, provocando encharcamientos excesivos si lloviera mucho en la costa norte, lo que afectaría el normal crecimiento de las plantas e incluso podría provocar su muerte. Otro aspecto sería la aparición de nuevas plagas y enfermedades y/o ataques más intensos de las existentes. En el mango podría presentarse una mala inducción floral y llevar a la necesidad de usar reguladores del tipo PBZ o también podría variar ligeramente la época de floración y cosecha. En cítricos se afectaría la época e intensidad de floración, así como la decoloración de fruta en planta. En palta habría una tendencia a reducir el tamaño de frutos en zonas que se vuelvan más calientes. En el Perú no hay una industria importante de frutales caducifolios de exportación, pero los que hay sufrirían más que los siempre verdes la falta o reducción de frío invernal.

La reducción de los glaciares tendrá consecuencias muy marcadas en la disponibilidad de agua para las ciudades y para la mayor parte de la agricultura tradicional y de agro exportación de la costa, ya que dependen de los ríos que bajan de la cordillera trayendo agua de lluvias en verano y de los glaciares en la época seca. Posibles paliativos para esta amenaza serían:

- a. Construcción de presas. Estas son costosas y de vida limitada por el alto grado de colmatación, producto de la pobre o nula vegetación en las zonas donde llueve, a lo que se suma la gran

pendiente de los Andes. Por otro lado, no es posible construir presas en todos los lugares donde se quisiera.

- b. Desvío de ríos. Una alternativa, en lugares donde sea factible, sería el aprovechamiento del exceso de agua en la época de lluvias, desviando el agua a los desiertos cercanos para que se infiltre y recargue los acuíferos, que en muchos casos se están agotando, o el agua se está haciendo salina por el abuso en la perforación de pozos. Igualmente, como se ha hecho en el caso de la irrigación Olmos, se puede desviar algunos ríos que van a la cuenca del Atlántico a la del Pacífico, para ampliar o mejorar las áreas bajo riego de la costa.
- c. Forestación. El mejor ejemplo de lo que se puede lograr plantando bosques en las zonas donde la lluvia permite hacerlo en la vertiente del Pacífico es el caso de Porcón, que era una finca de ganado lanar con una vegetación de pasturas silvestres muy pobre y sin árboles en los Andes del norte a más de 3000 msnm. Allí se han plantado 10.000 hectáreas de pinos que ya se están explotando y replantando. El Perú se encuentra en una situación privilegiada, ya que el pino y otros árboles alcanzan tamaño maderable a los 18-20 años en contraste con Europa, donde este período para el pino puede ser de 80. Sin embargo, para mucha gente este tiempo es excesivo. Este cortoplacismo es muy negativo.

Ojalá se pudiera tener muchos “porcones” que posiblemente costarían, de acuerdo a cálculos de algunos conocedores, un poco más de lo que costaron las carreteras interoceánicas y generarían un efecto retenedor del agua de lluvia, reemplazando parcialmente a los glaciares; por otro lado mejorarían el régimen pluvial y serían una fuente de ingresos por explotación del bosque, tal como ya ocurre en Porcón, donde se está renovando el bosque en forma escalonada y, a la vez, produciendo hongos comestibles que nacen asociados con el bosque.

Este proyecto debería ser analizado con mucho cuidado y evaluado, pues de ser factible podría significar una ayuda para solucionar un problema que se avecina en la costa peruana, que es la disminución de la dotación de agua de los ríos en las épocas en

que no llueve. Ello tendrá posiblemente consecuencias incalculables sobre la agroexportación y la disponibilidad de agua para las ciudades.

PROMOVER URGENTEMENTE LA DIVERSIFICACIÓN, INCLUYENDO CULTIVOS PARA PROCESAMIENTO. La agroexportación peruana está basada en muy pocas especies y no es posible pensar que con ellas se pueda seguir creciendo por mucho tiempo. Incluso si se llegaran a completar los proyectos de irrigación antes mencionados será prácticamente imposible continuar plantando las mismas especies. Es imperativo empezar a diversificar y, para ello, la investigación juega un papel importante. Sin embargo, pensar que el INIA lo vaya a hacer no sería realista, pues no lo ha hecho en muchos años; tal vez con el soporte financiero y el control de los fondos por parte de los gremios interesados se pueda realizar un trabajo conjunto para no desaprovechar las instalaciones en algunos lugares.

Existen diversas especies que se pueden y deben plantar pensando en la agroindustria y en darles un valor agregado. Si bien el precio de la fruta fresca es mayor que el de la fruta para industria, hay que considerar que con esta última se manejan volúmenes mucho mayores y existen menos exigencias en cuanto a su aspecto o tamaño. Un caso importante es el del maracuyá amarillo donde Perú ocupa un lugar preponderante entre los países exportadores.

En la Costa se debería estar produciendo nuevos frutales que se adaptan muy bien, al igual que para la Selva Alta habría una serie de especies apropiadas para ese clima. En la Sierra se pueden fomentar diversos cultivos adaptados como caducifolios y berries, incluyendo el sauco que ahora crece silvestre y es cosechado por los lugareños, pero su cultivo controlado sería mucho más rentable.

Otra alternativa sería considerar los frutos secos como el pecano, el cashew, la macadamia y otras nueces que tienen la gran ventaja de que no urge venderlas rápidamente como es el caso de una fruta perecible.

Obviamente hay que diversificar también con otras plantas como el café Robusta en zonas muy calientes, así como hortalizas, plantas usadas como especias o condimentos (jengibre o kion,

canela, clavo de olor, nuez moscada, pimienta, pimienta de Jamaica), bambú, gomas, resinas, algodones de colores naturales, cultivos nativos, “super foods”, especies forestales, etc. Para todo ello es indispensable hacer Investigación y Desarrollo.

Hay que desechar la idea de plantar sólo cultivos con los que se obtengan más de 25.000 dólares brutos por hectárea, como se oye frecuentemente. Si bien los hay, están disminuyendo cada vez más por la competencia interna y externa, pues mientras más rentable sea el cultivo, más competencia aparecerá.

APOYAR ACTIVAMENTE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I&D). Esta es la única forma de asegurar un avance sostenido para no depender de rubros ocasionales que, en algún momento, pueden dejar de ser rentables. La situación del país en este aspecto es muy precaria tanto en I&D en general como en investigación agrícola en particular.

En este último caso el Estado a través del INIA no está en condiciones de realizar esta actividad por diversas razones, sin que se avizore solución a corto plazo. En el país es mínima la investigación que se hace en fruticultura y esto constituye una gran desventaja. Igualmente, como sugiere Gezzi (2019), se necesitan servicios intensivos en conocimientos, incluida la biotecnología. Muchos empresarios agrícolas consideran la investigación como un gasto, en vez de verla como una inversión. Piensan que van a solucionar los problemas, trayendo consultores que a veces tienen que aprender primeramente cómo funcionan las cosas bajo nuestras condiciones. Otros se esperan en ver lo que hacen los vecinos.

Es necesario generar conocimiento a partir de un proceso planificado y organizado, donde se realicen diversos ensayos, muchos de largo plazo, para obtener resultados, aunque a veces puedan ser negativos. Se debe apoyar al INIA para que llegue a ser una institución que genere mucha información útil para los productores, permitiendo que sus profesionales puedan hacer una carrera como investigadores sin necesidad de estar buscando otras oportunidades por carencias salariales o por no contar con condiciones adecuadas de trabajo.

Una forma alternativa de financiar la investigación sería a través de un autogravamen sobre las exportaciones y trabajando con el Estado para completar la financiación. En muchos países, incluyendo los Estados Unidos, los productores tienen que juntar fondos para financiar determinados trabajos de investigación de su interés; éstos se realizan en forma colaborativa con las Universidades, que son las que manejan los aspectos de investigación y extensión.

Otra opción consistiría en que los productores financien Estaciones Experimentales. En el pasado ya se tuvo experiencias muy exitosas con las de Cañete y de Ica, financiadas por los mismos agricultores y donde se contrataron técnicos de gran nivel que realizaron trabajos de investigación muy importantes que contribuyeron a mejorar nuestra renombrada industria algodonera en su época de apogeo.

Igualmente las empresas productoras de caña de azúcar financiaban a un grupo multidisciplinario de científicos que investigaban los diversos aspectos de la producción con excelentes resultados. Esto se desmanteló con la reforma agraria. Se sugiere empezar, por lo menos, con unas tres estaciones experimentales en la costa, una en sierra y otra en selva alta. El INIA tenía una red de Estaciones Experimentales bastante bien organizadas en el pasado, pero lamentablemente por diversas razones muchas de ellas se han ido desactivando; incluso se ha llegado a entregar los terrenos a terceros para que los cultiven comercialmente.

Sería muy recomendable que haya más intercambio de información técnica entre los productores o gerentes técnicos a través de congresos o reuniones anuales, como se hace en otros lugares. En estas reuniones se puede llegar a consensos sobre qué problemas tiene determinado cultivo y cómo enfrentarlos. Para ello, algunas veces se podría formar un fondo en base a un presupuesto estimado para que los técnicos, que ojalá tuvieran el INIA y/o las Universidades y que deberían estar presentes, ejecuten el trabajo luego de definir el aporte de cada parte.

Si bien hay aspectos que las empresas prefieren mantener en reserva, hay muchos otros que se pueden comentar en estas reuniones y, de esta manera, ayudar a que todos se beneficien

con esa información y/o la solución de algún problema común. Debería incluirse también información sobre qué áreas plantar con un producto de acuerdo a la situación del mercado, lo que es difícil de controlar, pero puede ser un freno para planes de explosivas expansiones.

Igualmente se necesita una mayor interacción entre el empresariado del agro y los entes oficiales, no sólo en el aspecto regulatorio, sino para establecer una verdadera cooperación que permita agilizar trámites, mejorar eficiencias y que ambos sectores trabajen en la misma dirección y no, como muchas veces ocurre, ser antagonistas.

ELEVAR EL NIVEL DE EDUCACIÓN. Desarrollar el capital humano, ampliando y mejorando el sistema de educación. Para ello habría que mejorar la infraestructura educativa y elevar la calidad de la formación de los maestros, actualizándolos en forma continua.

Se debería promover una educación técnica paralela con la secundaria, como se hace en muchos países europeos, donde al terminar los jóvenes ya han adquirido habilidades que les permiten insertarse en el mundo laboral o si desean seguir una carrera universitaria no existe ninguna limitación.

Igualmente habría que implementar escuelas de mandos medios que formen técnicos y supervisores de campo que se especialicen en las labores de producción agrícola, como se hacía en el pasado en las llamadas Escuelas de Capataces.

Las universidades, sobre todo las que tengan facultades de agronomía, deberían tener una mejor conexión con la realidad, adecuando sus planes de estudio a la nueva situación del agro nacional. Sería importante que los estudiantes realicen sus prácticas o estadías, de por lo menos un semestre, en alguna empresa agroexportadora que muchas veces puede terminar dándoles empleo. Este período tendría un valor de créditos académicos que reemplazarían parte de la exagerada cantidad de créditos en cursos que se exigen actualmente.

Fomentar las salidas de docentes universitarios y graduados a efectuar posgrados, como ya se hizo en el pasado. Igualmente

permitirles a los docentes hacer consultorías, regulando este régimen para que no se vuelva algo distorsionado en que los profesores pasan más tiempo en la consultoría que en la Universidad. Las consultorías permiten que el profesor aporte los conocimientos y experiencias nuevas que él ha adquirido, compartiéndolas con los alumnos en sus clases.

Fomentar las alianzas de las universidades con la empresa privada para tratar de solucionar problemas conjuntamente, con aportes financieros totales o parciales de las empresas o gremios, como se hace en otros países. Dar oportunidad a los profesores y alumnos para conocer los aspectos más importantes de las actividades de la empresa privada y, a la vez, que ésta tenga más conciencia de la importancia y de las labores del mundo académico. Además se debe realizar investigación básica en diversas áreas.

REFORZAR SENASA. Esta institución, que ha tenido mucha importancia en todo este crecimiento, se ha debilitado en el último tiempo, probablemente por falta de presupuesto. Los programas de control de la mosca de la fruta y otros se han ido diluyendo. Es necesario que el gobierno la apoye financieramente para que pueda seguir ejerciendo y ampliando su importante labor. Debería manejarse como una empresa donde los funcionarios puedan hacer carrera y no queden a expensas de lo que decida el ministro de turno, cuya duración normalmente es efímera.

MANTENER EL ACTUAL RÉGIMEN AGRARIO (LPSA) Y MODIFICAR EL RÉGIMEN LABORAL EN GENERAL. El Perú tiene uno de los sistemas más complicados para contratar y despedir trabajadores, por lo que muchas empresas optan por no crecer. Una mayor flexibilidad incrementaría la formalización y absorción de personal. En la actualidad el 74% de la fuerza laboral del país es informal. El régimen agrario bajo la Ley de Promoción del Sector Agrario (LPSA) es un buen ejemplo de algo que ha funcionado gracias a la flexibilidad laboral que otorga, lo que unido a la menor tasa de impuesto ha producido el notable crecimiento de esta actividad. Este régimen obviamente se puede perfeccionar y se están discutiendo algunas modificaciones.

INCORPORAR A LOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS A LA CADENA AGROEXPORTADORA. Se necesita que los pequeños productores, que en la actualidad no participan en la cadena agroexportadora, puedan hacerlo a través de agrupaciones o cooperativas apoyadas por el Estado; también pueden asociarse con alguna empresa grande que los apoye, como el caso de Dole con los pequeños productores de banano orgánico en Sullana. Otro ejemplo de este tipo de incorporación existe en Chile con los productores de frambuesa.

El Estado debe desempeñar un rol importante en este esfuerzo a través de ayuda técnica y crediticia supervisada, así como facilitando la consolidación del producto y su envío a los mercados para integrar a estos pequeños productores a la cadena de valor.

INCORPORAR LAS TIERRAS APTAS DE LA SIERRA Y LA SELVA A LA AGROEXPORTACIÓN. Existe un organismo dependiente del Ministerio de Agricultura llamado “Sierra y Selva Exportadora” que tiene proyectos interesantes y ha fomentado exitosamente la producción de muchos frutales. En la Sierra se están desarrollando algunos proyectos de agroexportación con pequeños productores de palta y algunos “berries”. Para expandir esta labor se requiere infraestructura como riego, carreteras, créditos y ayuda técnica en la producción y comercialización. En la Selva existen zonas muy interesantes que deberían resultar atractivas para medianas y grandes inversiones, donde se pueden producir frutas tropicales exóticas que tienen mercado externo. Igualmente, en este caso, se necesita mejorar la infraestructura de vías de comunicación, electricidad, servicios educativos y de salud, etc.

CREAR MARCAS CON LAS QUE SE IDENTIFIQUE EL CONSUMIDOR FINAL. Esto permite que el público conozca los productos por su marca y, de esta manera, si le agrada el producto lo buscará para repetir la compra. Esta es la única forma de poder perdurar en el tiempo. Para ello deberán formarse asociaciones o grupos de empresas como CPF o cooperativas de productores que envíen su producto a una empacadora y que éste salga con el mismo nombre de marca para todos, luego de liquidar lo que corresponde a cada quien.

INICIAR Y/O FINALIZAR LOS PROYECTOS DE IRRIGACIÓN EXISTENTES. Estos proyectos podrían ampliar nuestra capacidad exportadora en forma significativa (ver cuadro). Sin embargo, algunos de estos proyectos se han retrasado por aspectos políticos o económicos y otros a raíz del escándalo Odebrecht, que era una de las empresas encargada de su ejecución. También se han visto involucrados en este escándalo otros contratistas que han paralizado los trabajos a pesar de la urgente necesidad de continuarlos.

Tabla 9: Nuevos Proyectos de Irrigación

Región	Proyecto	Tierras nuevas (ha)	Tierras mejoradas (ha)
Tumbes	Puyango	19,500	/
Piura	Alto Piura	19.000	31.000
Piura	Chira	16.000	/
Lambayeque	Olmos	38.000	10.500
Lambayeque	Jequetepeque Zaña II	31.000	15.000
La Libertad	Chavimochic III	63.500	48.000
Áncash	Chinecas	33.000	10.500
Ica	Tambo-Ccaracocha	/	68.000
Arequipa	Majes-Siguas II	38.500	/
	Total nacional	258.500	183.000

EVALUAR EL TAMAÑO DE LOS PREDIOS EN NUEVAS IRRIGACIONES. Con la finalidad de lograr un mayor impacto en lo social se sugiere también que las nuevas irrigaciones subasten terrenos de tamaño más pequeño para que los interesados con menor capacidad económica puedan acceder a ellos. No se trata de crear minifundios, sino unidades de tamaño razonable.

Después de una Ley de Reforma Agraria que autorizaba tener como máximo 150 hectáreas en la Costa, existen actualmente propiedades que van desde 1.000 ha hasta 40.000 ha. Muy pocos productores tienen posibilidades de adquirir propiedades tan grandes, por lo que habría que estudiar cuál sería un tamaño razonable para lograr un eficiente aprovechamiento.

HABILITAR MÁS PUERTOS PARA EXPORTACIÓN Y MEJORAR EL ACCESO AL PUERTO Y AEROPUERTO DE LIMA (CALLAO). Actualmente el Perú tiene dos puertos desde donde se exportan productos perecederos, lo que significa que tienen que recorrer una larga travesía para llegar a estos puertos con costos elevados, entre otras dificultades. La habilitación de otros puertos aliviaría la situación y afortunadamente existen algunos en proyecto o por empezar a operar.

Adicionalmente hay excesivas demoras en la llegada y salida del aeropuerto y del puerto de Lima, debido a la congestión de vías demasiado angostas para el tráfico que soportan. Una consecuencia preocupante de esta lentitud en la circulación es que los transportistas de contenedores que se dirigen al puerto son abordados por miembros de mafias enquistadas que les exigen cupos. Esto necesita una urgente solución.

MEJORAR LA CONECTIVIDAD. Existen numerosas vías de acceso muy deterioradas que dificultan el transporte, ocasionando demoras y maltrato de carga y de vehículos. Un claro ejemplo de ello es la Irrigación de Olmos. Debió haberse incluido en el Proyecto el asfaltado de la red de caminos internos y de las vías de acceso. En otros casos son los caminos o carreteras vecinales los que hay que asfaltar por las mismas razones.

Por otro lado es urgente terminar de hacer dos carriles en cada dirección en la Carretera Panamericana, tanto en los tramos que faltan al norte de Lima como hacia el sur desde Pisco hasta

Tacna. También habría que mejorar la comunicación en zonas remotas de la Sierra y de la Selva, donde sólo existen trochas que se bloquean apenas caen las primeras lluvias. Se deberían construir carreteras transversales que permitan un rápido transporte de productos de dichas regiones hacia la Costa, lo que facilitaría la integración de esos habitantes a la economía y a las actividades comerciales y de exportación. La construcción de algunas rutas de ferrocarril, que se han reducido en los últimos decenios, también sería de suma importancia.

En lo referente a la telefonía la competencia en esta actividad privada ha hecho posible que haya una cobertura muy amplia en todo el país, facilitando notablemente las comunicaciones y permitiendo avances en las economías de los pobladores de zonas alejadas de los pueblos.

CONTAR CON UNA SÓLIDA BANCA DE FOMENTO DEL AGRO. Debería manejarse con criterios técnicos, actuar con transparencia, otorgar créditos a quienes realmente los necesitan y justifiquen sus proyectos y mantener su capacidad crediticia, asegurando mediante mecanismos adecuados el repago de los mismos. No favorecer a algunos productores que muchas veces por influencias u otras razones reciben el préstamo y no siempre cumplen con su devolución. Por eso es indispensable crear mecanismos que aseguren el buen uso del dinero y su seguimiento. Para la fruticultura arbórea deberían concederse años de gracia a fin de poder llegar a las primeras cosechas con menos preocupaciones financieras.

AMPLIAR LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL. Es importante fomentar alianzas con otras instituciones de avanzada con programas, como el de Chile-California y otros, que incluyan intercambios académicos, estudios de posgrado, análisis de situaciones como el efecto del calentamiento global y que propongan soluciones para ciertos problemas relacionados con la agroexportación.

TRATAR DE DESACTIVAR GRADUALMENTE EL CULTIVO DE ARROZ Y CAÑA DE AZÚCAR EN LA COSTA. Ambos cultivos tienen un alto consumo de agua, lo que en un área desértica resulta una contradicción. Estas tierras podrían ser más rentables para sus propietarios si se dedicaran a cultivos de agroexportación a la vez que generarían más puestos de trabajo.

En el pasado se justificaba tener estos cultivos en la Costa, porque no existía comunicación con la Selva o era muy difícil. Afortunadamente esto se ha solucionado y en dicha región existen áreas con buen suelo, clima adecuado, así como abundante agua. En ciertas partes de la Costa Norte ya se está tratando de fomentar que los arroceros opten por cambiar de cultivo, obteniendo mejor rentabilidad.

SANCIONAR SEVERAMENTE LA PERFORACIÓN CLANDESTINA DE POZOS. En ciertas zonas del país se ha perforado una cantidad casi igual de pozos clandestinos a la de pozos autorizados. Esto está generando un agotamiento del acuífero y en muchos casos una rápida salinización de las aguas, creando serios problemas a muchos productores, que en algunos casos tienen que abandonar sus fundos o reducir sus áreas de cultivo. Esto debería ser sancionado drásticamente.

AGILIZAR Y REDUCIR TRÁMITES. Crear un grupo técnico exclusivamente dedicado a ver cómo simplificar trámites para reducir el número de instancias y el tiempo de cada proceso, con lo cual también se reducen las oportunidades para la corrupción.

ESTIMULAR EL ESTABLECIMIENTO DE EMPRESAS PRODUCTORAS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. El propósito sería para abastecer el mercado nacional, que depende casi totalmente de la importación de equipos. Obviamente no se podrá fabricar todo, pero hay muchos equipos que sí se justificaría producir localmente en el futuro. Habría que empezar con metas sencillas para luego ir mejorando, como se ha hecho en otras partes del mundo.

INTENTAR EVITAR LA SOBREPDUCCIÓN. Los productores deberían poder ponerse de acuerdo para tratar de regular el crecimiento de la oferta, pues pasado cierto punto todos se perjudican cuando bajan los precios. Los mecanismos para lograr dicha regulación son muy complicados y difícilmente logran sus objetivos; finalmente al producirse la baja de precios son los menos eficientes los que tendrán que salir del mercado. La diversificación puede aliviar este problema.

REDUCIR O ELIMINAR INTERMEDIARIOS INESCRUPULOSOS. Estos intermediarios exportan fruta, sobre todo en periodos de escasez

o de precios altos, aunque no se encuentre totalmente lista para la cosecha o sea de poca calidad. Al llegar el producto a destino el cliente se da cuenta de la calidad y lo rechaza, pero ya se ha perjudicado tanto la reputación del exportador como del país de donde vino el producto.

Referencias

Alonso, Iván. (2018). La productividad según el BID. Diario El Comercio, 13 de Julio.

Asociación de Gremios Agroexportadores del Perú (AGAP). (2019a). Exportaciones a Diciembre de 2018. Publicado en Enero.

Asociación de Gremios Agroexportadores del Perú b (AGAP). (2019b). Contribución de la Agricultura Moderna al Desarrollo del Perú. Publicado en Enero.

AGAP-COMEX. (2018). Evolución de la productividad laboral. Diario Gestión 31 de Mayo.

Bustamante, Alfonso. (2018). Impulsando mejores políticas públicas. Suplemento del Diario Gestión 26 de Noviembre.

Cannock, Geoffrey. (2018). Agro exportaciones no tradicionales se multiplicaron por 13 tras la ley de Promoción Agraria. Diario Gestión, 25 de Octubre.

Gezzi, Piero. (2019). El reto para encender nuevos motores. Gestión, 3 de Abril de 2019.

Macera, Daniel. (2018) Pobreza del sector agro bajó 43 puntos porcentuales en 13 años. Diario El Comercio, 31 de Mayo.

CIEPLAN
CORPORACION DE ESTUDIOS PARA LATINOAMERICA