

2010-2019

DIAGNÓSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO DE PANAMÁ




REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
Despacho del Ministro Consejero
Para Asuntos Agropecuarios

 **CAF** BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

EQUIPO DE TRABAJO

Consejo para Asuntos Agropecuarios, Presidencia de la República

Carlos Salcedo

Ministro Consejero para Asuntos Agropecuarios

Rodrigo Cambra

Asesor para Política de Estado para el Sector Agropecuario

Francisco Ortiz

Rolando Armuelles

Técnicos del Despacho del Ministro Consejero para Asuntos Agropecuarios

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Gerardo Escudero

Representante del IICA en Panamá

Joaquín Arias

Especialista técnico internacional, Sede Panamá

Eugenia Salazar

Especialista técnico Sede Central del IICA

Valeria Mora

Economista consultora IICA

Paola Montoya

Economista consultora IICA

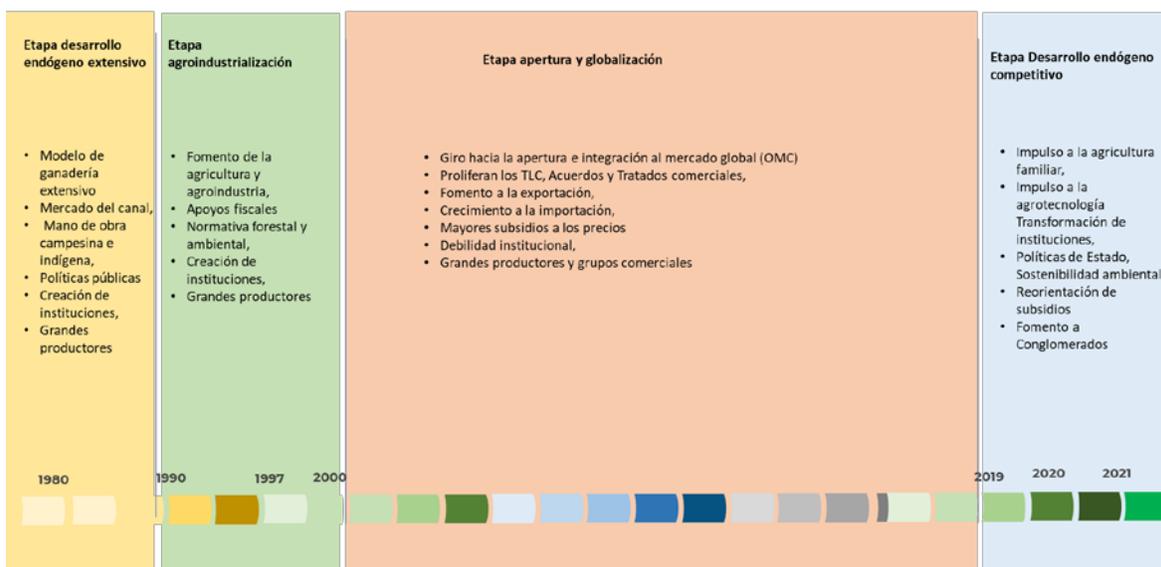
DIAGNÓSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO NACIONAL

1. Consideraciones Generales

a) Sector agropecuario y contexto Nacional

Mensaje No.1: El sector agropecuario juega un papel importante con sus contribuciones al resto de la economía al producir los alimentos para las ciudades, las materias primas para las industrias, el ahorro y obtención de divisas, la generación de empleos y la oferta de mano de obra para éste y otros sectores, entre muchas otras contribuciones; sin embargo, el contexto nacional podrá o no potenciar esas contribuciones, imponiendo condiciones restrictivas o favorables a su crecimiento y desarrollo.

Figura 1. Panamá: país importador neto de alimentos y subsidiario al consumo nacional



La interacción entre las políticas públicas y las estructuras socioeconómicas en los distintos niveles o dimensiones en las que participa o se ve involucrado el sector agropecuario se ha desarrollado bajo contextos históricos específicos, donde se definen o determinan las actuaciones del sector agropecuario en el marco del modelo general de crecimiento o desarrollo del país.

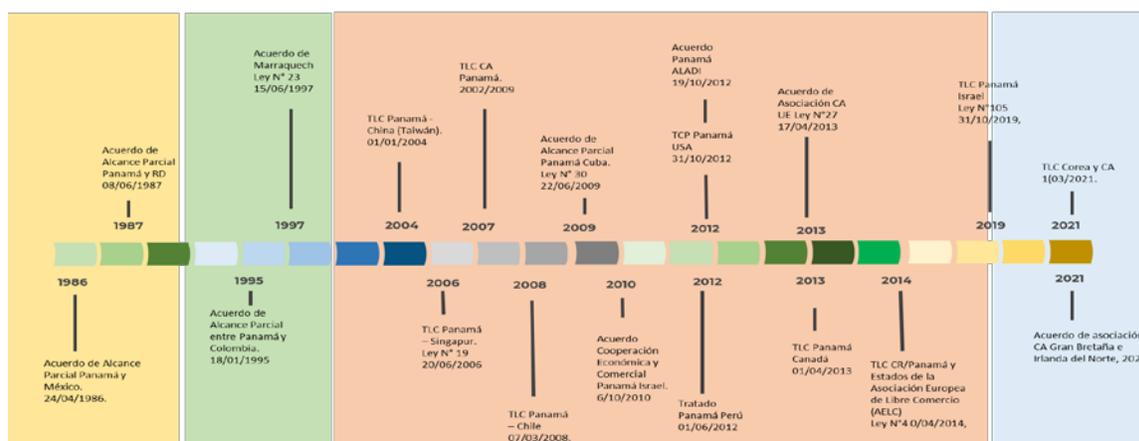
Hasta 1990 el agro de Panamá venía desempeñándose bajo un patrón de crecimiento de tipo extensivo donde la ganadería era su máxima representación; ello se combinaba con una orientación de abastecimiento de alimentos para el autoconsumo y también destinados a mercados locales, regionales y en fuerte dominancia hacia mercados específicos generadores de alta demanda de alimentos como lo representaban las actividades del Canal de Panamá y la zona interoceánica. También se caracterizaba por una amplia oferta de mano de obra, sobre todo indígena y campesinas disponible para una economía que aceleraba su concentración en la Ciudad de Panamá y en la zona interoceánica, además de economías de enclave como las zonas bananeras. Es una etapa de amplia

creación de instituciones públicas agropecuarias y una tendencia de beneficiar principalmente a los productores grandes.

Durante la etapa de la última década del siglo XX (1990-2000), continuó la multiplicación de instituciones públicas y normativas para instrumentar acciones de fomento al desarrollo de la agricultura, la agroindustria y las actividades forestales y ambientales. Surgen programas de apoyo fiscal y canalización de apoyos que abastezcan de alimentos y materias primas a las ciudades y en especial a la gran zona generadora de riqueza, la zona interoceánica.

Durante los siguientes 20 años (2000-2019) el país se vuelca a preparar su integración a la economía global cuyo estandarte más visible ha sido la negociación y participación en la OMC. Se abre un amplio proceso de negociaciones de acuerdos comerciales y tratados de libre comercio, se continúa profundizando la canalización de apoyos y subsidios al sector agropecuario por la vía de los precios principalmente y a fomentar las agroexportaciones, aunque al final han despuntado las importaciones de alimentos, ocasionando un déficit comercial creciente, en un contexto de predominancia de intereses comerciales, malas prácticas comerciales y distorsión de mercados; el beneficio es claramente para los-gremios organizados y los grandes productores y comerciantes; y especialmente se incuba una creciente debilidad institucional y pronunciadas limitaciones en la capacidad de administrar los acuerdos comerciales y tratados de libre comercio.

Figura 2. Línea de tiempo de la celebración de TLC's y Acuerdos Comerciales suscritos por Panamá



A partir del 2019, se abre un nuevo modelo para el sector agropecuario y su inserción sostenible con el resto de la economía, estableciéndose las bases de una nueva etapa en la dimensión de la formulación e implementación de políticas de claro signo “pro-agricultura” y en especial la inclusión de la Agricultura Familiar que por primera vez es elevada a un rango estratégico. La ley de Agricultura Familiar, la reversión de los fondos del FECCI a favor del agro, la desaparición de AUPSA y la creación de la EPA, así como la transformación del INA y del IDIAP, el control de las importaciones de alimentos, especialmente para evitar su llegada en tiempos de cosechas y que no perjudiquen la producción nacional, entre otras muchas medidas de política, son claros signos de ese nuevo contexto favorable para el desarrollo del sector agropecuario. La formulación participativa de la Política de Estado para el Desarrollo del Sector Agropecuario es la manifestación más clara de la decisión de los actores públicos y privados por dar una orientación estratégica a la implementación

de políticas “pro-agricultura” de largo alcance y permanencia en el tiempo, trascendiendo períodos de gobiernos.

b) La interdependencia del sector agropecuario en el contexto global

Mensaje No.2: La real política para el sector agropecuario se determina por la orientación de las políticas públicas y el desempeño de sus instituciones que se combinan con los contextos socioeconómicos donde transcurren procesos reales de agentes económicos que interactúan a lo largo de las cadenas de valor velando cada uno por sus intereses y muy particularmente con los distintos tipos de productores agropecuarios en sus propios territorios y localidades.

En este marco, se conforma una interdependencia de políticas y contextos socioeconómicos que interactúan entre sí, conformando un sistema agroalimentario de cinco dimensiones: *meta*, *macro*, *sectorial*, *meso* y *micro*, que se influyen entre sí, y, en su conjunto, determinan la sostenibilidad del crecimiento y el desarrollo de las actividades del sector agropecuario en sentido ampliado.

Figura 3. Crecimiento y desarrollo agropecuario en el contexto de sistema agroalimentario



Definido de este modo, tanto el diagnóstico agropecuario como el diseño de políticas se contextualizan en esta dinámica sistémica de interacciones de variables determinantes; en específico, entre las políticas y los contextos de gobernanza, macroeconómicas, sectoriales, territoriales y las de las finca o empresas en sí mismas. Esta interacción es la que define en última instancia la competitividad y el potencial de desarrollo sostenible del sector agropecuario, pero

también define los límites y la factibilidad de establecer una Política de Estado de Desarrollo del Sector Agropecuario centrada en el beneficio del este sector agropecuario ampliado y muy específicamente de sus distintos tipos de productores del agro panameño, con la contundente inclusión de la Agricultura Familiar.

c) Marco legal del Sector Público Agropecuario y de Políticas Agropecuarias

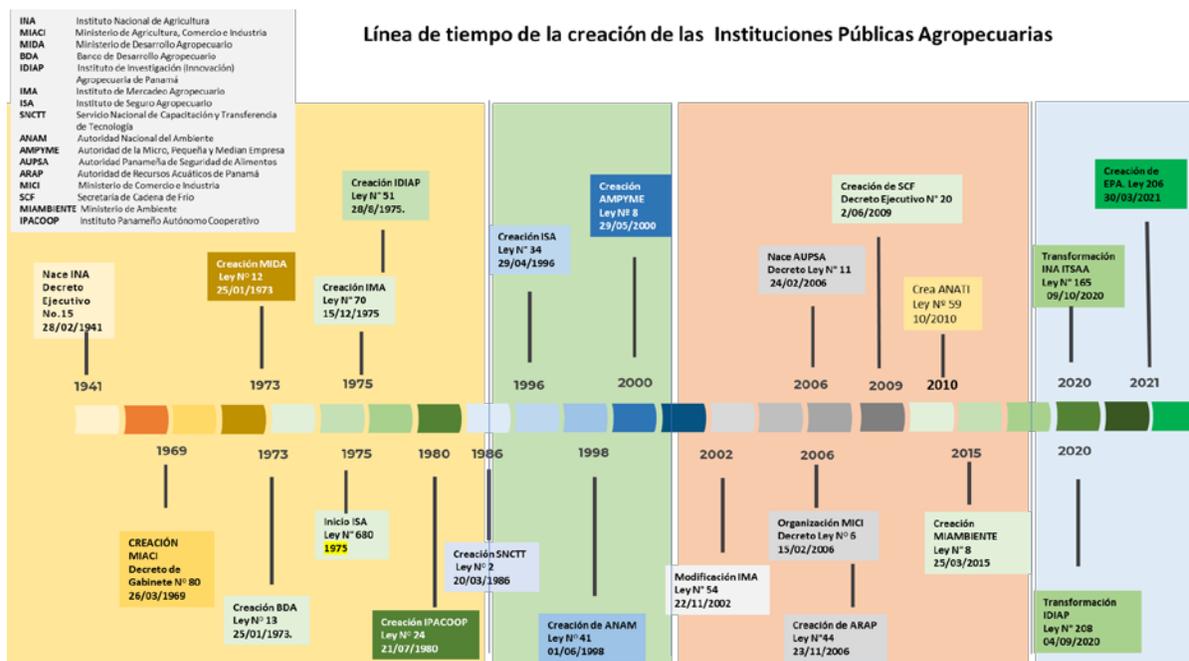
Mensaje No.3: Carentes de orientaciones estratégicas y de políticas de mediano y largo plazo, que trasciendan administraciones de gobierno, la efectividad de las instituciones se ha diluido históricamente entre la acción cortoplacista y el debilitamiento de muchas de estas instituciones del sector público agropecuario.

La Constitución Política de la República de Panamá en su capítulo octavo establece las disposiciones del Régimen Agrario, que obliga al Estado a prestar especial atención al desarrollo integral del sector agropecuario, con el fin de garantizar el derecho de todo agricultor a una existencia decorosa, para ello se establecen disposiciones especiales para el uso del suelo que fomenten una máxima productividad y su justa distribución, promoviendo la participación de las comunidades campesinas e indígenas en la actividades económicas, sociales y políticas del país.

El texto constitucional integra de forma clara, los principios del desarrollo agrario, reconociendo la justa distribución de la tierra, la garantía de la propiedad indígena, el rol protagónico del productor, la obligación del estado de organizar y desarrollar asistencia crediticia para satisfacer las necesidades de financiamiento de la actividad agropecuaria, con énfasis en el pequeño y mediano productor; así como la obligación de estimular el desarrollo del sector agrario mediante asistencia técnica y fomento de la organización, capacitación, protección, tecnificación y demás formas que se determinen mediante Ley. Sin embargo, el Estado carece de una política agraria bien definida y que pueda sobrevivir a la sucesión de los distintos gobiernos, lo que a su vez puede afectar la estabilidad del liderazgo del MIDA.

A lo largo de la historia del sector agropecuario se ha venido entretejiendo un entramado institucional con la creación y puesta en marcha de instituciones que se especializan en asuntos diversos, dando como resultado una amplia estructura legal y una constelación e interacción de un extenso sector público agropecuario exigido cada vez más de articularse, pero carente de recursos y de políticas orientadoras de mediano y largo plazo, lo que ha dificultado su efectividad con respecto a los más importantes retos y desafíos del agro, que ha impedido un accionar sostenible y sobre todo que ha generado un debilitamiento técnico y presupuestal generalizado en muchas de estas instituciones que incluso les impide actuar eficazmente en el mismo corto plazo.

Figura 4. Línea del tiempo de la creación de las instituciones públicas agropecuarias



La institucionalidad pública es la resultante no solo de la acción de las instituciones en sí mismas, sino también de las “reglas del juego” que ellas establecen y de la interacción con los demás actores de las cadenas y de los territorios. Este surgimiento de institucionalidad se viene configurando desde el histórico establecimiento del Instituto Nacional de Agricultura (INA) en el año 1941 hasta, luego de 80 años después, su reciente transformación decretada por Ley No. 165 del 9 de octubre del 2020 mediante la cual se transformará en el Instituto Técnico Superior de Agrotecnología de las Américas (ITSAA). Entre una fecha y otra, una serie de instituciones se han venido creando como el propia MIDA (1973), el BDA (1973), el ISA (1975/1996), el IMA (1975/2002), el IDIAP (1975/2020), el IPACOOOP (1980), AMPYME (2000), la ANAM (1998/2015), AUPSA (2006), ARAP (2006), ANATI (2010) y EPA (2021).

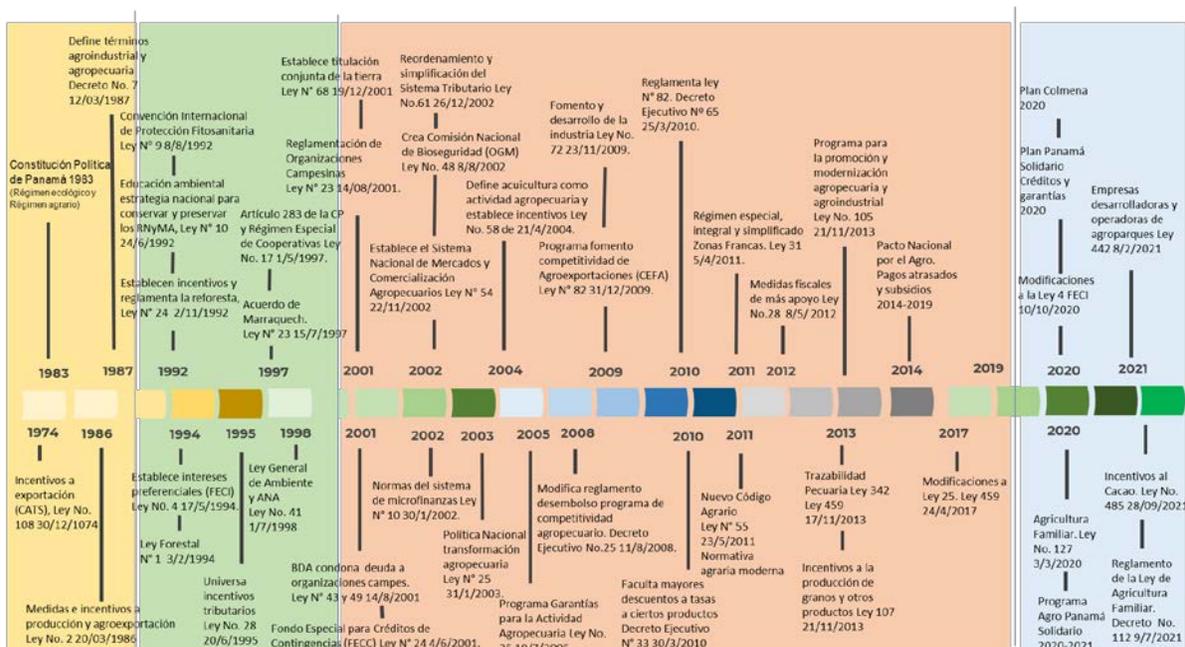
d. Panorama de las políticas agroalimentarias, 2010 - 2019

Mensaje No. 4: Comprender la relación de los contextos socioeconómicos y las políticas públicas en el marco de la interacción de las distintas dimensiones que conforman el modelo de desarrollo del país, es clave para diseñar e implementar Políticas de Estado efectivas para el Desarrollo del Sector Agropecuario.

Como parte de esa interacción Inter dimensional de políticas públicas y contextos socioeconómicos, las políticas públicas van transcurriendo según el modelo global de la economía del país que se va perfilando. Desde la firma del Acuerdo de Marraquech en 1997, el país se enrumba hacia la integración con la economía global y la apertura de mercados centrandolo fundamentalmente en la asignación de recursos subsidiarios para proteger cadenas de valor

sensibles como el arroz, el maíz, la ganadería láctea y otras más, y por otro lado en el impulso de la oferta exportable. En ambos casos, los apoyos se dirigen mayoritariamente a los precios y mercados, de tal forma que se consideran compensaciones, lo que a los productores conlleva a considerar estos apoyos como “su ganancia”. Incluso la asignación de estos recursos con retrasos en el tiempo es igualmente inefectiva.

Figura 5. Línea del tiempo de las principales medidas de apoyo al sector agropecuario de Panamá



No asignar mayoritariamente estos apoyos hacia el impulso de la productividad, la investigación, la innovación, la sanidad e inocuidad de los alimentos, su calidad, la extensión de las buenas prácticas, el emprendimiento y desarrollo empresarial de las pymes, la diversificación de la producción y la agregación de valor, la información, entre otras acciones, representa un alto costo de oportunidad al no tornar más competitivas las cadenas de valor y prolongar indefinidamente el sacrificio fiscal.

e. Estrategia sobre territorialidad

Mensaje No.5: La ausencia de políticas sostenidas en el mediano y largo plazo, así como la carencia de políticas de estado de desarrollo integral del sector agropecuario y, en la mayoría de los casos, la escasa asignación de recursos de operación y de inversión no permite el aprovechamiento cabal del entramado de múltiples instituciones localizan en las provincias y en los territorios ni operar de manera ordenada y complementaria, y con una clara orientación de mediano y largo plazo.

El despliegue de instituciones que cumplen funciones importantes para el desarrollo del sector agropecuario en los territorios es muy amplio y copioso. Alrededor de 350 oficinas y agencias del sector público agropecuario diseminadas en cada una de las provincias. Representan infraestructuras que albergan capacidades materiales, técnicas, conocimiento, transportes, insumos, información, servicios cuarentenarios, vigilancia epidemiológica, buenas prácticas

agropecuarias, crédito, seguro, organización, emprendimientos, entre muchos otros servicios públicos.

La presencia de técnicos, extensionistas especialistas en diversas áreas del conocimiento y la práctica que están cotidianamente convergiendo en cada una de las oficinas y agencias es importante y podrían llegar a constituir una red frondosa de apoyos a los productores y sus organizaciones.

Cuadro 1. Oficinas regionales, agencias y sub-agencias del sector público agropecuario en las provincias

INSTITUCIONES	PROVINCIAS											TOTAL
	BTORO	CNB	CHI	VER	COCLE	LSANTOS	HERRERA	COLÓN	POESTE	PESTE	DARIEN	
MIDA	5	7	15	19	13	11	9	8	7	7	5	106
ISA	3		3	3	2	5	3	3	3	3	2	30
IDIAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10
IMA	1		1	2	1	1	1	1	2	2	1	13
BDA	3	1	9	5	4	6	4	3	2	1	3	41
MIAMBIENTE	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	14
ARAP	1		1	1	1	1	1	1	1			8
BANCONAL	3		16	7	6	8	6	4	31	4	3	88
AMPYME	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	15
IPACOOOP	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
TOTAL	20	12	49	41	32	36	28	24	53	23	17	335

Fuente: Elaboración propia a partir de las páginas Web de las respectivas instituciones

La ausencia de políticas de estado, las limitaciones de presupuesto de operación y de inversiones, la desactualización temática de los técnicos, extensionistas y especialistas, su avanzado estado de edad y una lógica de acción aislada en cada una de las instituciones y entre todas ellas, representan limitaciones que impiden acompañar de manera efectiva, amplia y sustentable a los productores del agro panameño.

2. Diagnóstico del sector agropecuario nacional

A Eje Estratégico: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Mensaje No. 6: Es necesario una institucionalidad renovada orientada a la generación de bienes públicos, que promueva la inclusión, coordinación, coherencia, intersectorialidad, rendición de cuentas de las políticas públicas y su interacción con las actividades productivas y comerciales basadas en una normativa moderna sustentada en la evidencia científica y técnica.

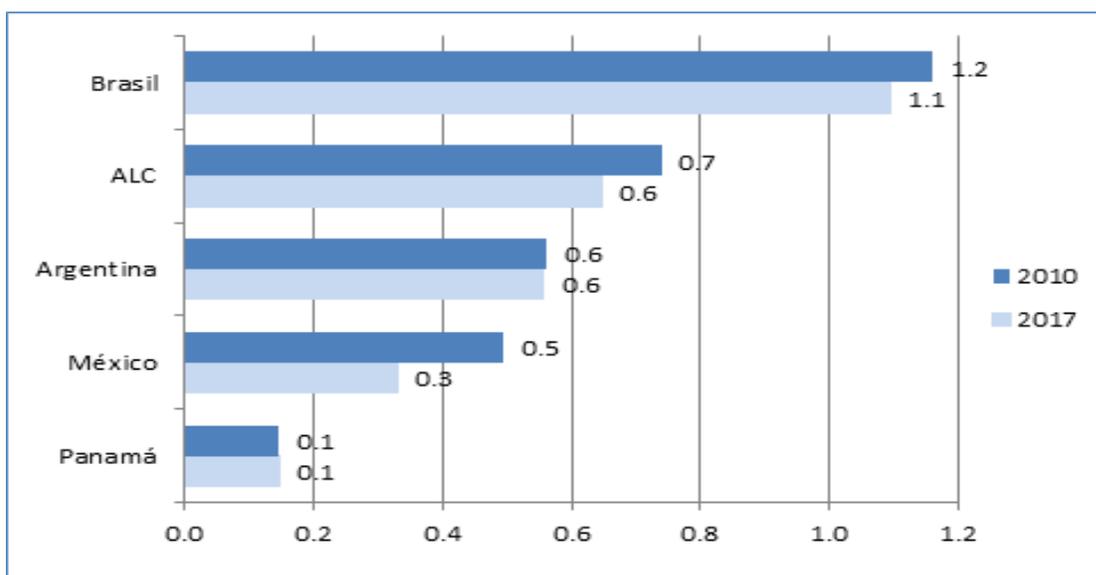
Asegurar el crecimiento sostenible y mayor inclusividad requiere del esfuerzo concertado de una amplia gama de ministerios y agencias de gobierno, así como la cooperación de diversos actores subnacionales, públicos y privados. El trabajo coordinado tanto en la etapa de planificación como en la etapa de implementación de las políticas permite identificar vínculos políticos y las sinergias sectoriales y comunitarias para establecer metas realistas y lograr mejores resultados. Hay buenos ejemplos de coordinación interinstitucional en Panamá que pueden escalarse y aprender de ellos, como es el caso del Ministerio de Agricultura que trabaja con el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) para promover el desarrollo rural y reducir la informalidad, y trabaja con las comarcas para comercializar sus productos. Uno de los programas se implementa a nivel regional con la participación de 15 instituciones estatales, así como de gobiernos locales con el objetivo de mejorar el desarrollo productivo en agricultura y ganadería, turismo, pesca y artesanía (OCDE 2018). Sin embargo, hay mucho por hacer para mejorar la calidad del gasto público y lograr mayor coordinación, intersectorialidad y coherencia de las políticas.

Mensaje No. 6.1: Bajos niveles y poca diversificación institucional del gasto en investigación y desarrollo relativos tanto al PIB nacional como a los indicadores de otros países de la región

La participación del gasto en investigación y desarrollo (I+D) como porcentaje del PIB (6), se ha mantenido en 0.14 % en 2010 y 0.15 % en 2017, incluso por debajo de un promedio latinoamericano reducido de 0.7 %, lo que resalta la urgencia de crear y fortalecer los programas de desarrollo tecnológico, investigación e innovación como condición necesaria para mejorar la productividad, rentabilidad y sostenibilidad ambiental del sector.

Otros países latinoamericanos son referentes importantes, donde destaca Brasil con un gasto promedio en I+D de 1.2 % del PI; por otro lado, Argentina y México con porcentajes moderados de 0.6% y 0.3 %, respectivamente, pero más altos que el que muestra Panamá. Sin duda, los mayores recursos asignados específicamente a I+D agrícola en Brasil, Argentina y México son determinantes de los mayores niveles y tasas de crecimiento en la productividad agrícola en estos países (Nitt Prat et al., 2015).

Figura 6. Gasto en investigación y desarrollo para los años 2010 y 2017 (porcentaje del PIB)



Fuente: elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2021.

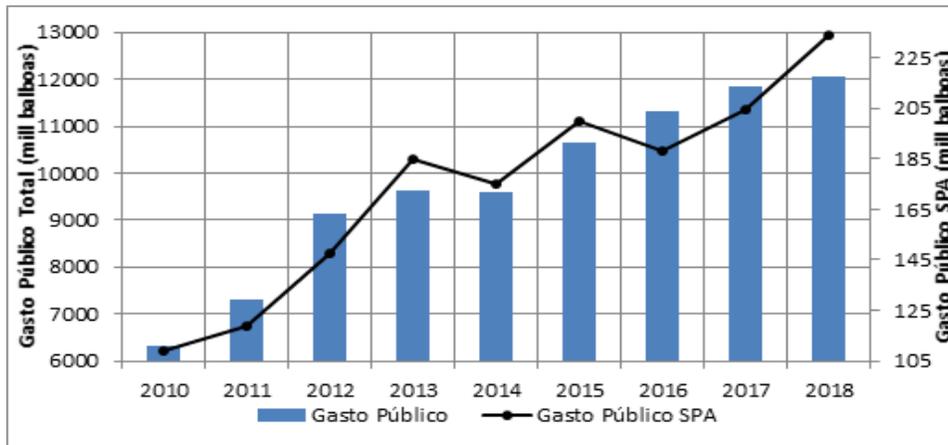
Nota: Los datos se refieren al porcentaje total del PIB invertido en investigación y desarrollo, no es específico para el sector agropecuario.

Aunado al bajo presupuesto asignado a investigación y desarrollo, alrededor de 80 % de la investigación agropecuaria de Panamá es realizada por el gobierno (principalmente del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá) y el restante por entidades de educación superior (Stads et al 2015), lo que contrasta con la realidad de otros países de la región donde otras instituciones se involucran, como es el caso de Argentina y México, donde el gobierno y las instituciones de educación superior se distribuyen el gasto en investigación agropecuaria en porcentajes similares, y en países como Costa Rica y Colombia, donde las entidades sin fines de lucro también juegan un papel importante.

Lo anterior evidencia la importancia de un cambio en las políticas para el sector agropecuario panameño que promueva y asigne mayor atención a la investigación y la innovación como condición necesaria para aumentar la competitividad y productividad del sector; revirtiendo la tendencia de destinar la mayor parte del gasto público a la protección de precios de mercado y a subsidios directos, como lo están haciendo países de ingresos altos atendiendo a la evidencia de que son medidas que distorsionan el mercado (FAO, 2021).

El gasto público total nacional ascendió en 2018 a 12 067 millones de balboas, de los cuales tan solo USD 234 millones o 1.9% del total le correspondió al sector agropecuario (7). El gasto público en agricultura creció durante el periodo 2010 a 2018 a una tasa promedio anual de 8.7%, no obstante, como porcentaje del total del gasto público se mantiene por debajo de 2.2 %, si se tomara como referencia la contribución del sector agropecuario primario al PIB.

Figura 7. Gasto público total y gasto público para el sector agropecuario en millones de balboas. Años 2010-2018

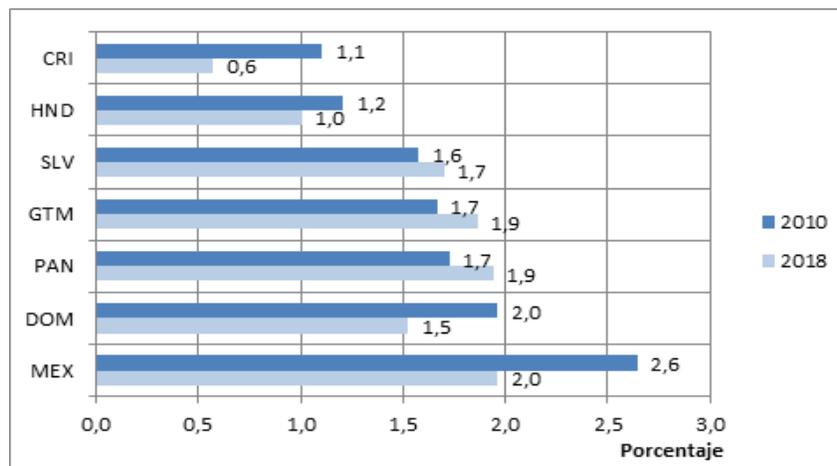


Fuente: elaboración propia con datos de CEPALSTAT, 2021.

Según el presupuesto del 2021, la asignación del presupuesto de inversión al sector público agropecuario asciende a unos 422 millones y 196 millones de operación (incluye MIDA, ACODECO, EPA, IDIAP, IPACOOOP, IMA, CADENA de Frío, BDA e ISA), estos representan el 1.7% sobre un presupuesto de 24.2 mil millones de balboas.

El panorama no es muy distinto si se utilizan como referentes a otros países de la región ya que en la mayoría la asignación del gasto a la agricultura es por lo general bajo y disminuye con el tiempo (8), incluso menor al 1% como es el caso de Costa Rica. Aquí vale destacar que, aunque deseable contar con más recursos, lo más importante es la calidad del gasto, cómo se asigna (a la producción de bienes públicos o a bienes privados) y por lo tanto la eficacia y eficiencia de dicho gasto.

Figura 8. Gasto público en el sector agropecuario como porcentaje del gasto público total. Años 2010 y 2018. Países seleccionados de América Latina y el Caribe



Fuente: elaboración propia con datos de CEPALSTAT, 2021.

Mensaje No. 6.2: El gasto público se destina mayormente a la protección de precios y a subsidios directos que distorsionan los mercados, dejando menos recursos para la inversión en bienes y servicios públicos de alto retorno económico, social y ambiental, tales como inversiones en investigación y sistemas de innovación, infraestructura, transformación digital, extensionismo y transferencia de conocimiento y tecnologías, entre otras.

En cuanto a las políticas de apoyo al sector, de acuerdo a los indicadores de estimación del apoyo al sector agropecuario en Panamá de la OCDE^[4] (**Figura 9**) el Estimado de Apoyo Total (EAT, **Figura 9**) al sector agropecuario sumaba USD 878 millones en 2019 cuando era de 61 millones de dólares en 2010 y 606 millones de dólares en 2015, lo que equivale a una tasa de crecimiento promedio anual de 30.1 %.

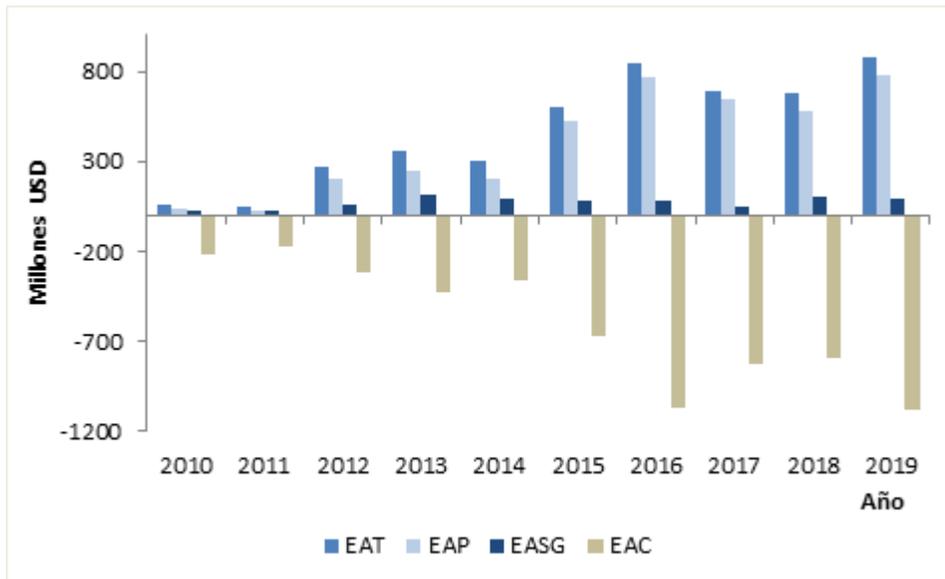
De ese total, el estimado de apoyo al productor (EAP) fue de USD 33 millones en 2010 (53.8% del total) que aumentó a USD 783 millones en 2019 (un incremento promedio anual de 37.3% y un aumento de la tasa de participación de 35.4 puntos porcentuales a 89.2% en 2019). Estos apoyos los percibe el productor mediante instrumentos a nivel de finca, que consisten en apoyos a los precios de mercado, que en 2019 acumulaban el 78.5% del total del EAP, más 21.5 puntos porcentuales en apoyos directos. Los apoyos al productor (EAP) tienen una tendencia al alza durante el periodo analizado, los cuales representaron en 2019 el 89% del total de apoyos al sector (EAT) dejando tan solo 11% a inversiones en bienes públicos de mayor rédito económico y social. La protección de precios es financiada por los consumidores al pagar precios de mercados más altos a través de aranceles, cuotas, subsidios, fijación de precios y otros. Por otra parte, los apoyos directos corresponden a las transferencias desde el presupuesto del sector público, por lo tanto, financiados por los contribuyentes.

Durante el periodo el apoyo a los precios del mercado constituye en promedio el 83.8% del estimado de apoyo al productor, lo que equivale en promedio a cerca de USD 336 millones por año, principal componente de apoyo para el sector en Panamá, estos apoyos se han dado principalmente a los precios de productos pecuarios como la carne de pollo y de cerdo durante los años 2016 y 2019 (Egas *et al.*, 2021).

De ahí que el Estimado de Apoyo al Consumidor (EAC) sea negativo, específicamente de USD 218 millones en 2010, USD 665 millones en 2015 y USD 1 076 millones en 2019; esto significa que existe una carga a los consumidores que se mide como el valor monetario de las transferencias, valoradas a nivel de finca, debido a las medidas de apoyo a la agricultura.

Por su parte, el Estimado de Apoyo a Servicios Generales (EASG) comprende el valor de las transferencias brutas a servicios generales, que incluyen la investigación, desarrollo, capacitación, inspección, comercialización y promoción. Este tipo de apoyos sumaba USD 28 millones en 2010 y USD 95 millones en 2019, destinado principalmente a la promoción y comercialización (74.0%), desarrollo y mantenimiento de la infraestructura (12.3%), a la inspección y control (7.1%) y por último al conocimiento agropecuario y sistemas de innovación (6.6%). Estas herramientas permitirían un incremento de la competitividad del sector, sin embargo, no son las que encabezan los apoyos al sector agropecuario.

Figura 9. Panamá: Estimado de apoyo total a la agricultura, al productor, a servicios generales y al consumidor (millones de dólares). Periodo 2010-2019



Nota: EAT: Estimado de Apoyo Total; EAP: Estimado de Apoyo al Productor; EASG: Estimado de Apoyo a Servicios Generales; EAC: Estimado de Apoyo al Consumidor. Fuente: elaboración propia con datos de Egas *et al.*, 2021.

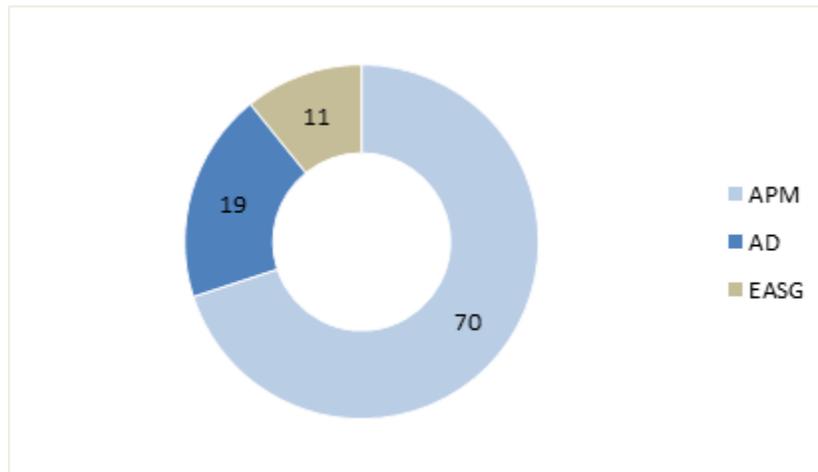
Fuente: elaboración propia con datos de Egas *et al.*, 2021

En resumen, las políticas para el sector consisten fundamentalmente de apoyos vía precios de mercados (APM) (70.0%), de apoyos directos (AD, 19.2%) y apoyos a servicios generales (EASG, 10.8%) (Figura 10).

El sector agropecuario es estratégico para el desarrollo de las zonas rurales donde es la principal fuente de empleo, por esto es necesario incentivar los programas de investigación, desarrollo y transferencia de tecnologías, además de los sistemas de control y vigilancia de sanidad animal y vegetal, como formas más eficientes de apoyo. Si bien, las herramientas actuales permiten un mejor precio a los productores, su costo es asumido por los consumidores, afectando principalmente a la población en condición de pobreza (Egas *et al.* 2021).

Es clara la necesidad de emigrar a políticas orientadas al mercado que eliminen las distorsiones a los precios, es decir que el apoyo público se desligue de las decisiones de producción que ocasiona señales equivocadas a los productores lo que repercute muchas veces en periodos de escasez y abundancia impuestos sobre la renta (Arias 2017), también en picos excesivos en los precios, y en desincentivos para innovar y mejorar la productividad. El sector puede dejar de ser un receptor de apoyo y convertirse en un proveedor neto de ingresos para el país, como señal de prosperidad, rentabilidad, productividad y competitividad.

Figura 10. Promedio porcentual de la composición de los apoyos al sector agropecuario como parte del Estimado de Apoyo Total. Año 2019



Nota: APM: Apoyo al Precio de Mercado; EASG: Estimado de Apoyo de Servicios Generales; AD: Apoyo directos.
Fuente: elaboración propia con datos de Egas et al., 2021

Mensaje No. 6.3 La extensión es muy débil, esporádica y restringida. Sin un potente sistema moderno de extensión agropecuaria donde interactúen todas las instituciones público y privadas, nacionales e internacionales de manera coordinada y alineada a las prioridades, la transferencia del conocimiento y de las tecnologías no llegarán a todos los productores ni de manera efectiva y apropiada.

El servicio de divulgación agrícola de Panamá fue establecido mediante la ley No. 43 del 26 de noviembre de 1952 bajo la conducción del Ministerio de Agricultura, Comercio e Industria. De acuerdo con su marco normativo, la atención a los productores se estableció como un bien público con enfoque educativo orientado a la demostración práctica, la articulación con la investigación y un sesgo al apoyo a las madres campesinas para la mejora del hogar, los hijos en la vocación agrícola y las hijas al apoyo de la economía familiar (IICA, 1958). Con la conformación del MIDA en 1973 donde logra articular la diversidad de instituciones públicas de apoyo al sector, la extensión pasa a ser parte de las acciones del Ministerio.

En la actualidad la misión del MIDA es “Normar, coordinar y brindar al sector agropecuario y a la ciudadanía en general, los servicios de extensión agropecuaria, a través de sistemas técnicos-administrativos agropecuarios, brindando el recurso necesario en forma permanente, para asegurar el logro de los objetivos, políticas, normas y procedimientos de este Ministerio”. Esto implica que bajo la dirección y estructura institucional se organiza la atención a los productores del país, mediante la Secretaría Técnica que dispone de ese mandato y competencia que se le asignó en el decreto ejecutivo 364.

Desde un inicio, la extensión en Panamá fue asumida bajo el modelo “land grant collegue” y se organizó por agencias en las principales provincias del país. El modelo tenía como población meta a los jóvenes, madres campesinas y los productores. Posteriormente, al orientarse la atención por rubros, la visión de atención holística hacia la familia se perdió, prevaleciendo la orientación hacia lo productivo.

La extensión ha venido realizando cambios institucionales, de enfoque y transformación ajustada a contextos económicos, políticos, sociales, a oportunidades de la cooperación internacional y al desarrollo del sector. En ese proceso han surgido diferentes modelos que se expresan en programas o servicios entre los cuales se incluyen: i) SENEAGRO, ii) PROMOSA, iii) SIDEA y más recientemente el iv) PNEA.

Las transformaciones a la extensión en algunos momentos han incorporado cambios institucionales y estructurales, sin embargo, en todo momento ha prevalecido el enfoque de programas por rubro con un alto grado de independencia operacional. Esta condición, ha incidido en que la cooperación internacional formule iniciativas hacia rubros independientes y que el marco normativo privilegie este enfoque de cara a la exportación, restando fuerza al enfoque holístico de la extensión. Todos los estudios realizados en Panamá coinciden que la extensión es uno de los servicios que menos recursos se le ha destinado desde su conformación (IICA, 1992).

Cada una de las transformaciones ha incorporado cambios en los arreglos institucionales, nuevos instrumentos, enfoques y nuevas formas de asignar recursos e incentivos para promover la extensión. A pesar de los esfuerzos realizados, la extensión no ha logrado consolidarse en el marco de una política o ley sólida que defina los lineamientos estratégicos claros, el modelo a seguir, los instrumentos y la modalidad de atención de acuerdo con las estrategias sectoriales y nacionales,

necesarias para garantizar la sostenibilidad técnica, estratégica y financiera del sistema mismo. En este marco, la falta de un sistema de evaluación al desempeño del sistema ha conllevado a la pérdida de la experiencia acumulada, y al poco enriquecimiento de las estrategias basadas en la gestión del conocimiento de experiencias anteriores.

Entre las lecciones aprendidas y algunas conclusiones que se derivan de las transformaciones del sistema, que son necesarios tomarlas en consideración para replantear el sistema, se citan:

- La ausencia de un marco de políticas que defina lineamientos claros para la innovación y en particular la extensión no ha favorecido su consolidación y evolución de acuerdo con las realidades y oportunidades del país.
- Para conseguir resultados a través de las transformaciones del sistema de extensión, se requiere que estas estén acompañadas de cambios institucionales.
- Los cambios al sistema de extensión en algunos casos han venido desde la oferta de recursos externos con limitado aporte desde los usuarios de los servicios.
- Los cambios en la extensión no han tomado en cuenta la diversidad étnica, la participación de la mujer y el cambio generacional.

Los sistemas de evaluación y sistematización no han logrado cumplir el ciclo de aprendizaje para orientar las innovaciones incrementales que requiere la extensión para la mejora de su desempeño; así como recopilar las mejores prácticas de extensión desarrolladas como pilotaje en el país para formular una política de mediano y largo plazo.

El sistema de extensión de Panamá, lo constituyen el MIDA como rector y ejecutor de la misma, las demás organizaciones públicas como el IDIAP, BDA, ISA e IMA, IPACOOOP, las ONG's, Universidades, las Empresas proveedoras de insumos agropecuarios, las organizaciones de productores y los proveedores.

El MIDA es la institución que tiene el mandato de formular, dirigir y ejecutar los servicios agropecuarios y en particular los técnicos y la capacitación empresarial (MEF, 2009). Para realizar la extensión, el Ministerio dispone de una Secretaría Técnica que por defecto es la que coordina el sistema público, las direcciones técnicas nacionales que son por rubros, las direcciones regionales y las agencias de extensión.

Las direcciones nacionales cubren áreas técnicas y administrativas, las primeras incluyen: ganadería, agricultura, agroindustrias, desarrollo rural, salud animal y sanidad vegetal, e ingeniería rural y riego, cuya finalidad fundamental es la promoción de tecnologías, llevar los registros de cada rubro, gestión de recursos a través de programas y proyectos. Adicionalmente, las Direcciones formulan las políticas en sus áreas de competencia, de acuerdo con las prioridades establecidas.

Los servicios públicos de extensión y transferencia de tecnología agropecuaria en la parte primaria de la cadena lo ofrecen el MIDA a través de las 11 direcciones regionales, 84 agencias con 583 extensionistas. En estas mismas regiones también se implementan proyectos específicos promovidos por las direcciones nacionales técnicas.

A la par de los servicios de extensión que se brinda mediante las agencias del MIDA, se derivan proyectos dentro de la institución que se apoyan entre sí, así como leyes de incentivos a los productores que financian el servicio.

El IDIAP es otra institución que realiza extensión, mediante proyectos que son financiados por organizaciones internacionales, esta labor es cometida por la Dirección Nacional de Productos y Servicios bajo la modalidad de Escuelas de Campo y transferencia de tecnologías orientadas a organizaciones de productores organizados, con los cuales el IDIAP se articula en los Consejos Consultivos que han establecido para recoger la demanda. La institución realiza las actividades de extensión como una manera de transferir directamente las innovaciones tecnológicas generadas a los productores por la limitada interacción que existe con la extensión en el MIDA.

Otro actor que ofrece asistencia técnica es el Banco de Desarrollo Agropecuario que realiza servicios de asesoramiento técnico y supervisión del crédito a los productores. Al 2010, el Banco contaba con 29 profesionales que incluían agrónomos, zootecnistas y médicos veterinarios. Además de la visita a las parcelas de productores, los extensionistas realizaban capacitación y días de campo en apoyo a los productores. La entrada del Banco a los servicios fue para asegurar la recuperación del crédito, a la limitada cobertura del MIDA y a la débil coordinación interinstitucional.

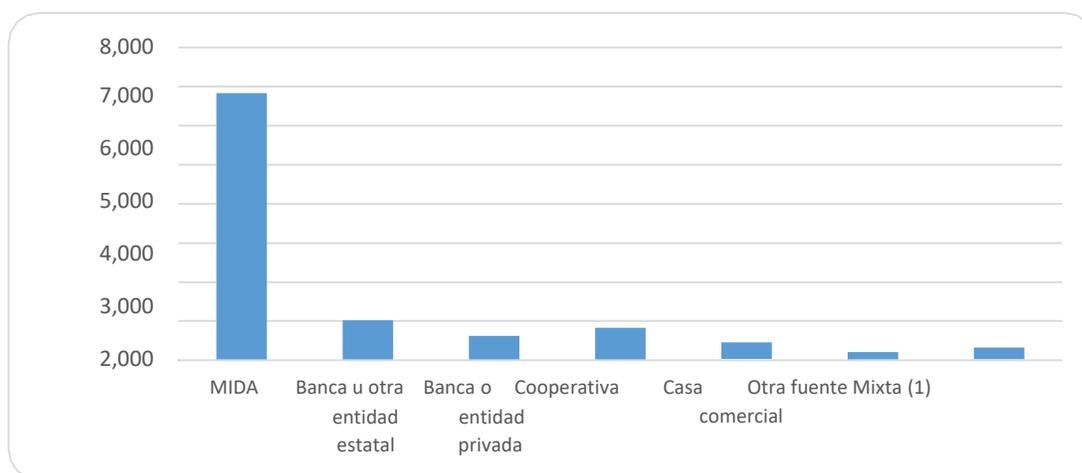
En el sector privado, que incluyen los grandes productores, las cooperativas, las casas comerciales, ONG's y otras instituciones mixtas como los patronatos, contratan a extensionistas para proveer la asistencia técnica. Los servicios en el sector privado como cooperativas y organizaciones de productores son financiados como bienes públicos por parte de proyectos de la cooperación o provenientes del MIDA.

Las casas comerciales brindan asistencia técnica y otros complementarios como suelos, plagas y enfermedades. Entre las casas comerciales están Fertica, Agropro, Cruz del Sur y Agrosilos que ofrecen sus agroquímicos para el manejo de cultivos, por lo general este segmento de proveedores en los procesos de capacitación promueven sus productos comerciales. En algunos rubros como el arroz se asocian con molineros que financian el cultivo designando paquetes tecnológicos que contravienen al manejo integrado de los cultivos.

Finalmente, las ONG's como el Patronato de Nutrición provee extensión para fortalecer la seguridad alimentaria en poblaciones pobres marginales. La organización recibe fondos públicos y orienta sus esfuerzos a familias pobres con bajo acceso a los servicios y al mercado. Esta iniciativa forma granjas integrales, en donde las familias trabajan de manera individual la producción de bienes para su seguridad alimentaria y de manera colectiva los productos los destinen al mercado. De acuerdo con los resultados, es un modelo que se orienta desde la demanda de las familias y el mercado, su mayor énfasis en un inicio es solventar la seguridad alimentaria y el crecimiento para el mercado nacional.

De acuerdo con el censo agropecuario del 2011, el MIDA es la institución que llega a más productores del país; en el siguiente gráfico (11) se muestra la cantidad de productores que recibieron asistencia técnica según el proveedor de esta.

Figura 11. Productores atendidos por tipo de institución proveedora de servicio



Fuente: Censo Agropecuario 2011

A pesar de que existen muchos actores que proveen transferencia de tecnología, las organizaciones tanto públicas como privadas muestran poca articulación con instituciones complementarias para potenciar su accionar. En el caso de los servicios ofrecido por el MIDA, la vinculación con nuevos conocimientos proveniente del IDIAP es muy puntual y esporádica, la poca que existe, es más por empatía que por una orientación institucional que facilite la articulación de manera formal con procesos recurrentes e institucionalizados. Esta falta de vínculos no crea las condiciones para que el sistema de extensión alimente a la investigación con nuevas demandas, lo cual reduce la pertinencia de las nuevas innovaciones.

La participación de los productores en los procesos de definiciones estratégicas de la extensión y en los procesos de planificación es muy limitada, varios esfuerzos se realizaron con los Consejos Regionales, sin embargo, no logró evolucionar y mantenerse como parte de la política del MIDA para mejorar la gobernanza del servicio.

Con respecto a las Universidades, existe muy poca vinculación que permita aprovechar el conocimiento generado para mejorar el trabajo de extensión. La poca relación con las instituciones generadoras de conocimiento es un factor que incide negativamente en la gestión de la innovación

tecnológica, reduce la capacidad de dar respuesta a problemas, se pierde la realidad de las demandas de los productores y hace poco efectiva la generación de nuevas innovaciones.

Por el enfoque a donde se ha dirigido la extensión, existe un fuerte acercamiento con las casas comerciales y se reduce hacia las organizaciones de consumidores y los bancos. En el caso de los servicios financieros que son proveídos por el BDA y el BNP la vinculación está entre moderada y débil, la relación es más regional y local.

Con las ONG's que trabajan en programas de asistencia técnica, la relación con ellas es limitada, este reducido vínculo impide una planificación amplia y la realización de acciones conjuntas en un mismo corregimiento.

A pesar de que hay una estructura institucional pública de soporte a los procesos de extensión, en la actualidad requiere de mayor coordinación y recursos a todos los niveles, lo cual podría generar mayor eficiencia y capacidad para potenciar los servicios públicos. A nivel de instituciones públicas y privadas es limitada la coordinación, en parte obedece a la poca operatividad de los espacios de diálogo establecidos en las regiones y a nivel nacional.

En términos generales, la debilidad técnica y presupuestal de las instituciones del sector público agropecuario se combina con una baja cobertura de productores en crédito, seguro, capacitación, extensión, riego, sanidad, información, buenas prácticas, tecnología, laboratorios, y en muchos casos estos servicios públicos son muchas veces de baja calidad.

Mensajera No.6.4: La necesidad de que las políticas para el sector agropecuario sean evaluables y de contar con un sistema formalizado y con el mandato legal para el seguimiento y la evaluación continua de las políticas como herramienta para determinar objetivamente si los recursos asignados al sector se están gastando correctamente y de manere eficiente.

La evaluación y el seguimiento de políticas públicas es un instrumento esencial para que la gestión del Estado responda a principios de coherencia, transparencia y acumule lecciones aprendidas. Debe ser posible evaluar si las políticas son relevantes y pertinentes, si son eficaces o efectivas (logro de objetivos y metas), y si son eficientes, es decir, si se logran resultado al menor costo posible (Chavarría et al 2017).

Un estudio realizado por Mojica (2019) concluyó que Panamá no se aplican mecanismos de evaluación sugeridos internacionalmente. Dicho estudio siguió una serie de parámetros para evaluar el cumplimiento de criterios mínimos de seguimiento y evaluación de las políticas públicas para el sector agropecuario en Panamá. A partir de las bajas puntuaciones obtenidas, ninguno de los 15 programas analizados cumplió totalmente con los criterios de seguimiento y evaluación de políticas públicas planteados en el estudio. Esto en parte es reflejo de otra debilidad en el proceso de gestión de políticas públicas y es que pocas veces se hacen evaluaciones ex antes porque por lo general hay prisa de aprobar las políticas y mostrar a la población afectada que El Estado está haciendo algo para resolver sus problemas.

Entre las limitaciones más importantes que impiden el adecuado seguimiento y evaluación de las políticas es la falta de una línea de base de los programas analizados. 70% de los programas no

tienen registro de cómo estaban los productores antes de realizadas las intervenciones y por lo tanto no hay forma ni de saber la efectividad de los mismos ni de si los recursos se utilizaron correctamente.

Entre los criterios de evaluabilidad de las políticas están (Mojica 2019; Chavarría et al 2017):

- **Evaluación Ex ante:** si se realizó un diagnóstico; si se identificaron las causas de los problemas; si se presentaron problemas medibles y si se definieron indicadores para copilar información sistematizada.
- **Línea de base:** si se definieron indicadores para medir la situación inicial o previa al programa o proyecto.
- **Monitoreo y seguimiento:** si se definió una matriz de monitoreo y evaluación y si se crearon los mecanismos de recolección de datos.
- **Objetivos:** Si se plantearon los parámetros de medición de si se cumplen o no los objetivos; el procedimiento de relevamiento de información; y si definió el calendario de recolección de la información.
- **Matas:** si las metas están claramente definidas en función de los problemas a resolver; y si se definieron los mecanismos de participación de los actores objeto de la política en el proceso de implementación y evaluación de la política.
- **Evaluación Ex post:** Si se planteó una estrategia y los propósitos de evaluar la política; si se definieron las preguntas a evaluar; y si se definió algún mecanismo para incorporar las recomendaciones de la evaluación a la gestión de la evaluación

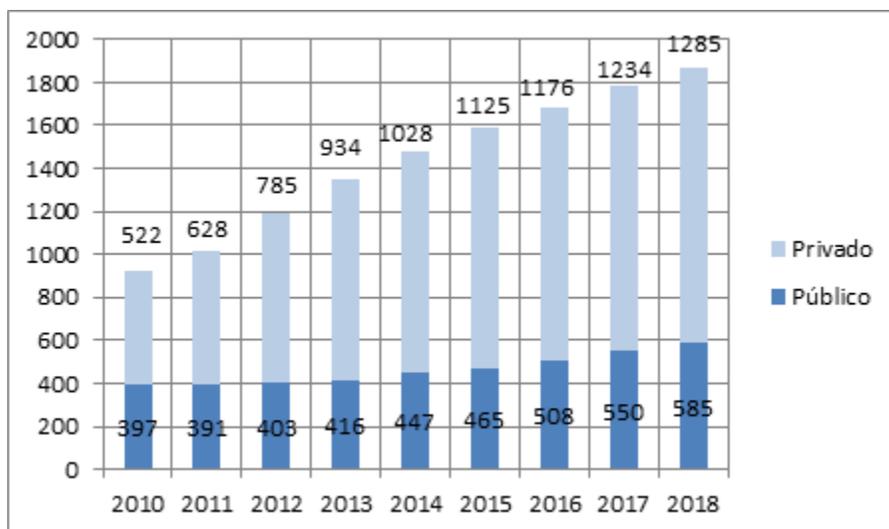
En conclusión, es necesario como parte integral de la política de Estado para el sector agropecuario, incorporar principios y criterios de evaluación Ex ante y Ex post de las políticas y sus instrumentos de manera que sea posible comprobar objetivamente la relevancia, la eficacia y la eficiencia de las intervenciones orientadas al sector agropecuario. Sin duda este es el principal mecanismo que ayudará a mejorar o a diseñar nuevos instrumentos de política. Un insumo básico para el seguimiento y la evaluación es contar con sistemas de información estadística que reflejen bien la realidad del sector, en todas sus dimensiones de desarrollo productivo, económico, ambiental y social. Además, un complemento necesario es contar con sistemas de información actualizados y dinámicos que permitan dar seguimiento a la ejecución presupuestaria y brindar la transparencia del gasto público orientado al sector. Por último, el seguimiento y la evaluación debe ser institucionalizado, preferiblemente por mandato legal, que aseguren la independencia, objetividad y transparencia, al estilo de prácticas internacionales como Coneval de México, Sinergia-DNP de Colombia y Dipres de Chile (Charrarría et al 2017).

B Eje Estratégico: CRÉDITO, FINANCIAMIENTO Y SEGURO AGROPECUARIO

Mensaje No. 7: El crédito, financiamiento y los seguros agropecuarios tienen un alcance muy limitado y concentrado en pocos productores y productos que se combina con restricciones de la inversión y gasto público. Fortalecer el sistema de crédito y seguro agropecuario, amplificarlo y diversificarlo como herramienta de complementación de los bajos niveles de acción del gasto público tanto de inversión como de operación.

Los créditos agropecuarios aumentaron de 919 millones de balboas en 2010 a 1 870 millones de balboas en 2018. Este incremento se les otorga principalmente a los bancos privados, como se observa en la Figura 12, que en 2010 representaban el 56.8% (522 millones de balboas) del total de los créditos agropecuarios, pero en 2018 correspondieron al 68.7%, es decir 1 285 millones de balboas. Estos créditos incluyen las actividades agrícolas, forestales, de pesca y de ganadería, esta última representó el 69.8% del total de los préstamos al sector, mientras que la pesca es la que tiene una menor representación (4.7%).

Figura 12. Panamá: saldo de los préstamos agropecuarios en millones de balboas, según sector. Periodo 2010-2018



Fuente: elaboración propia con datos de INEC, 2021.

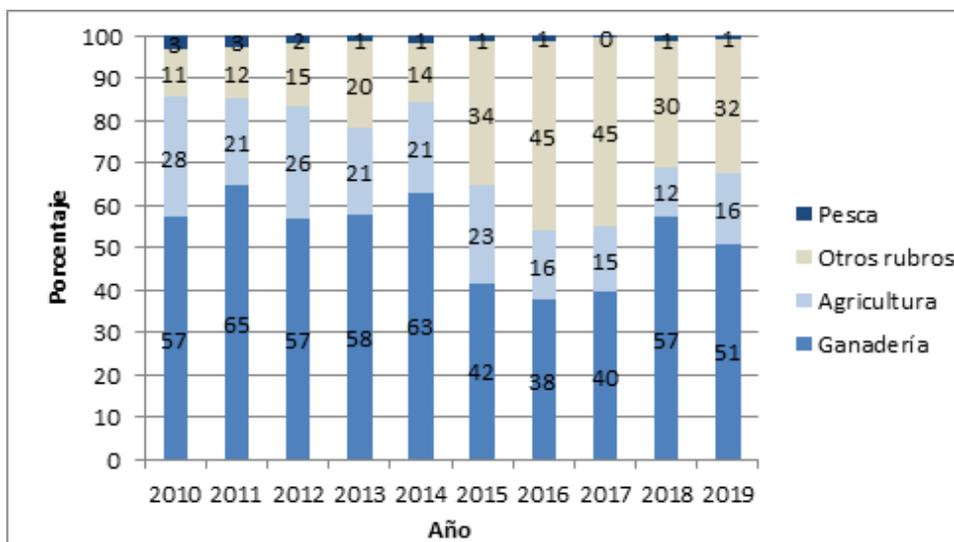
Mensaje 7.1: No existe propiamente un crédito y financiamiento para el desarrollo limitando la transformación y modernización del sector agropecuario.

En lo que corresponde a los préstamos otorgados por el Banco de Desarrollo Agropecuario, a través de los años han sido otorgados principalmente al sector ganadero, seguido de otros rubros que corresponden a la comercialización, infraestructura y equipo o mejoras pecuarias, como se observa en la Figura 13. Para el 2010 los préstamos otorgados por este banco ascendían a 40 millones de balboas, mientras que en 2019 esta suma superaba los 55 millones de balboas, que representa un aumento de 37.3% durante este periodo.

En el año 2019 los préstamos concedidos a actividades de ganadería representaron el 51.1%, mientras que el rubro de otros equivale al 31.7%, el restante lo conforman los préstamos a actividades agrícolas (16.4%) y menos de un punto porcentual a la actividad pesquera. En este punto, cabe resaltar la importancia que han adquirido, a través de los años, los préstamos relacionados con el acceso a mercados, así como las inversiones en mejoras de equipo e infraestructura que se pueden relacionar con la necesidad de avances tecnológicos que requiere el sector agropecuario para asegurar su competitividad.

Es necesario fortalecer el sistema bancario en América Latina que convierta a los productores agrícolas en sujetos de crédito, principalmente ante los bajos niveles de financiamiento y gasto público. Es preciso adaptar la oferta de crédito de acuerdo con los ciclos de producción y realizar esfuerzos que mejoren el funcionamiento de los mercados financieros rurales, así como la promoción de políticas que consideren los riesgos asociados a la economía rural (CEPAL *et al* 2019).

Figura 13. Panamá: Distribución porcentual de los préstamos aprobados por el Banco de Desarrollo Agropecuario según actividad. Años 2010-2018

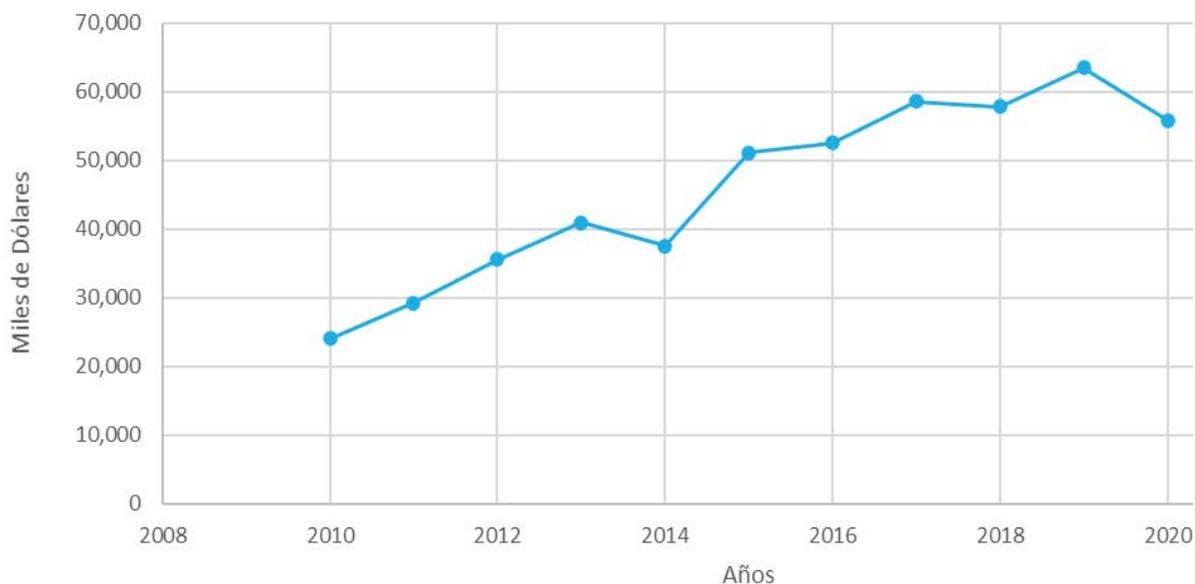


Fuente: elaboración propia con datos de INEC, 2021.

Mensaje 7.2: Los fondos FECI son una poderosa palanca para el acceso a los créditos y al seguro agropecuario, pero podrían jugar un rol importante como fondos de garantía para permitir un mayor acceso al crédito y los seguros de pequeños productores.

En Panamá los créditos al sector agropecuario están ligados estrechamente al subsidio de las tasas de interés bancarias mediante el mecanismo del Fondo Especial de Compensaciones de Intereses (FECI). Así las tasas de interés pueden establecerse alrededor del 2%, en tanto que las tasas de mercado podrían rondar el 7%.

Figura 14. Montos de asignación de FECI, 2010-2020



Fuente: Superintendencia de Bancos

Los montos asignados al subsidio de las tasas de interés pasaron de 24 millones de dólares en el año 2010 a 63 millones en 2019, representando un incremento de 162 %; en tanto que el año 2020 descendieron a unos 56 millones de dólares (Figura 14).

Figura 15. Fondo especial de compensación de intereses (FECI): Bancos objeto de reembolso por descuento en la tasa de interés al 31 de diciembre de 2019 (en miles de Balboas)

BANCOS SOLICITANTES	AGRICULTURA	GANADERIA	AVICULTURA	ACUICULTURA	SILVICULTURA	APICULTURA	REC. DE SAL	AGROIND. X PROD. NO TRADICIONALES	PESCA ARTESANAL	TOTAL
BANCO NACIONAL	4,317	18,372	1,142	0	0	1	4	0	0	23,837
BANCO GENERAL, S.A.	176	699	79	0	0	0	0	66	0	1,019
BANCO DAVIVIENDA (PANAMÁ) S.A.	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17
BANVIVIENDA, S.A.	549	1,365	4	0	0	0	0	0	0	1,918
MULTIBANK, INC.	1,327	4,828	1,174	285	0	9	0	0	0	7,623
METROBANK, INC.	20	279	73	5	4	0	0	0	0	381
CREDICORP BANK, S.A.	149	136	0	0	0	0	1	0	0	286
GLOBAL BANK CORP.	2,537	9,961	72	3	1	0	0	0	0	12,575
BANCO UNIVERSAL, S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BAC INTERNATIONAL BANK INC.	192	505	10	0	0	0	1	0	0	708
SCOTIABANK (PANAMÁ) S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BANISTMO, S.A.	1,013	3,440	270	0	37	0	0	0	0	4,760
BANESCO, S.A.	282	1,391	595	0	0	0	0	0	0	2,268
CAPITAL BANK, INC.	643	0	0	0	0	0	0	0	0	643
MERCANTIL BANK (PANAMÁ), S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BCT BANK INTERNATIONAL, S.A.	46	444	0	0	0	0	0	0	0	490
ALLBANK CORP.	0	57	0	0	0	0	0	0	0	57
B.D.A.	706	4,723	10	94	1	2	8	13	0	5,557
BANCO BAC DE PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BANCO PANAMA, S.A.	0	71	60	7	0	0	0	0	0	138
CANAL BANK	785	439	0	0	0	0	0	0	0	1,224
TOTAL	12,758	46,711	3,489	394	43	12	14	79	0	63,501

46%

Bancos Estatales

54%

Bancos Privados

En el mercado de los créditos al sector agropecuario, forestal pesquero y agroindustrial y, por ende, en los seguros y las fianzas al sector, tanto la banca privada como la oficial juegan un papel importante (**Figura 15**). Tomando como un indicador la relación, directamente proporcional, de los créditos y los reembolsos por las tasas de interés, se observa que la banca oficial, es decir el Banco Nacional (Banconal) y el Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA) son sumamente importantes como prestadores de créditos a las actividades del agro. Estos dos bancos oficiales por sí solos abarcan el 46% de los créditos, así como el correspondiente porcentaje por el reembolso por descuentos en las tasas de interés.

Entre las entidades oficiales, el Banconal es el que proporciona al sector la mayor cantidad de créditos y por ende el que recibe la mayor proporción de los reembolsos (USD23 millones,837 miles que representa el 81%). En tanto el BDA proporciona el restante 19% de dichos créditos y recibe proporcionalmente reembolsos por la cantidad correspondiente (5 millones 557 mil). Como parte de la tendencia general de los créditos totales al sector, la ganadería también en estos bancos oficiales absorbe los mayores reembolsos por descuentos de las tasas de interés USD18 millones 372 miles en el caso de Banconal (82%) y el BDA es mayor la proporción (87%) USD4 millones 723 miles. Respecto a la agricultura, igualmente se observa que en el Banconal la participación de la agricultura en los créditos y en los reembolsos es del 18.1%, o sea USD4 millones 313 miles, mientras que en el BDA es de solo el 12.7%, es decir USD706 mil. En el BDA existe una mayor diversificación de créditos, aunque de montos menores, para avicultura, acuicultura, silvicultura, apicultura y con un poco de mayores montos a la agroindustria y productos no tradicionales.

Por su parte, la banca privada participa con el 54% de todos los créditos otorgados al sector y por tanto con la misma participación en los reembolsos por los descuentos en las tasas de interés. Un total de 19 bancos participan en el negocio del crédito subsidiado por el gobierno mediante el FECL. El Global Bank Corp. participa como el número uno de los bancos privados con una asignación del 37% de los créditos del sector privado y una participación en los reembolsos por descuento de tasas de interés (US\$12 millones 575 mil), de los cuales el 80% lo ocupa la ganadería y el resto para la agricultura). El segundo banco privado en importancia es el Multibank INC. con el 22.3% de los créditos y el reembolso por USD7 millones 623 mil, de los cuales 82% son para la ganadería en todas sus formas y el resto 18% para la agricultura. El tercer banco privado en importancia es el Banistmo S.A. con el 14.0% de los créditos y los reembolsos por USD4 millones 760 mil, de los cuales 78% son para la ganadería en todas sus formas y el resto 21% para la agricultura. Otros bancos de menor relevancia que los anteriores, pero de cifras importantes en su conjunto son: Banesco S.A. con USD 2 millones 268 miles; Banvivienda S.A. con USD1 millón 918 miles; Canal Bank con USD1 millón 224 miles y Banco General S.A. con USD1 millón 019, todos ellos siguiendo el mismo patrón de apoyar directamente la ganadería, que en realidad representa tres factores de menor riesgo: a) mayor rentabilidad de esta actividad, b) menor incidencia de plagas, enfermedades y efectos del cambio climático y c) finalmente, el carácter físico y mayor característica perecedera que otros tipos de productos.

Mensaje 7.3: El crédito y seguro agropecuario son concentrados en pocas manos y productos y su carácter subsidiario en primas y tasas de interés se limitan a esa condición.

El seguro agropecuario se concentra en muy pocos rubros. A nivel de la distribución por rubros de las indemnizaciones del seguro agrícola y forestal de los últimos cinco años, el 68% se destinó al

cultivo del arroz y el 18.9% al cultivo del maíz, concentrando ambos cultivos el 86.9% del total indemnizado en ese periodo. Asimismo, se observa que ambos cultivos representan solo el 30.8% del total de casos siniestrados con valor promedios que van desde 14 mil a 17 mil dólares cada uno de ellos (Cuadro No. 2).

Cuadro 2. Distribución de indemnizaciones por rubro, cantidad y casos 2015-2019

	Rubro	Cantidad US\$	No. Casos	Promedio Valor
	Arroz	2,846,979	166 casos	17,150
	Maíz	789,000	56 casos	14,089
	Bovino	264,660	398 casos	265
	Zapallo	31,512	1 caso	31,512
	Tomate	29,472	1 caso	29,472
	Sandía	23,167	1 caso	23,167
	Papa	60,108	6 casos	10,018
	Limón	36,835	1 caso	36,835
	Los Demás	100,162	90 casos	1,113
	Total	4,181,895	(720 casos)	5,808

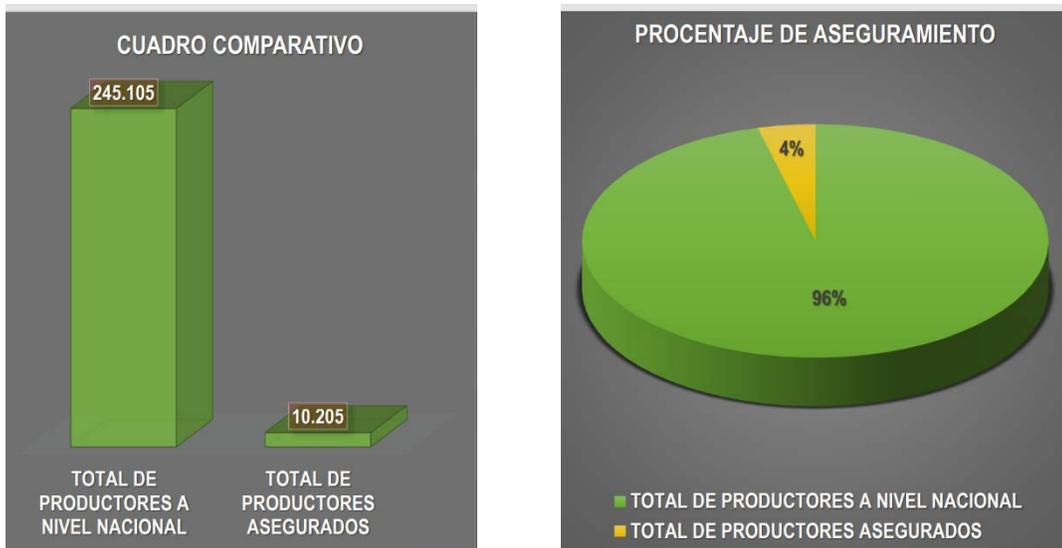
Fuente: XX

Por otra parte, mientras que la mayoría de los casos (398) se registran en las actividades pecuarias (bovinas) que representan el 55%, solo significan el 6.3% de las indemnizaciones. En contraste, solo 10 casos, poco más del 1%, representan el 4.2% de las indemnizaciones, pero, sobre todo, reciben indemnizaciones individuales que fluctúan desde los 10 mil dólares hasta los 36 mil dólares.

El ISA es prácticamente la única entidad en el país que otorga servicios de aseguramiento al sector agropecuario, forestal, agroindustrial y otros servicios complementarios. No se registra iniciativas significativas de otros actores del sector privado que incursionen en este tipo de servicios.

No obstante que su red de sedes establecidas abarca gran parte del territorio nacional, su cobertura de productores es limitada y ha logrado cubrir en el pasado reciente un 10% de todos los productores del país (Figura 16). Recientemente, a diciembre de 2019, el ISA cuenta con una cartera de cuatro mil doscientos dieciocho (4,218) productores asegurados en todo el país, incluyendo toda la gama de seguros (complementario, agrícola y pecuario).

Figura 16. Seguro agropecuario: productores asegurados



Fuente: Instituto de Seguros agropecuarios ISA, 2019

C. Eje estratégico: COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Mensaje No. 8: No ha habido una administración efectiva de los tratados de libre comercio y acuerdos comerciales tanto para aprovechar las oportunidades como para acelerar la competitividad de las cadenas de valor por parte del sector privado, tampoco para establecer estrategias de revisión de cara al máximo aprovechamiento de sus condiciones. Es clara la necesidad de aumentar, diversificar y agregar valor al comercio de productos agropecuarios y de aprovechar mejor los acuerdos comerciales en vigencia y por firmar para mejorar la competitividad del sector.

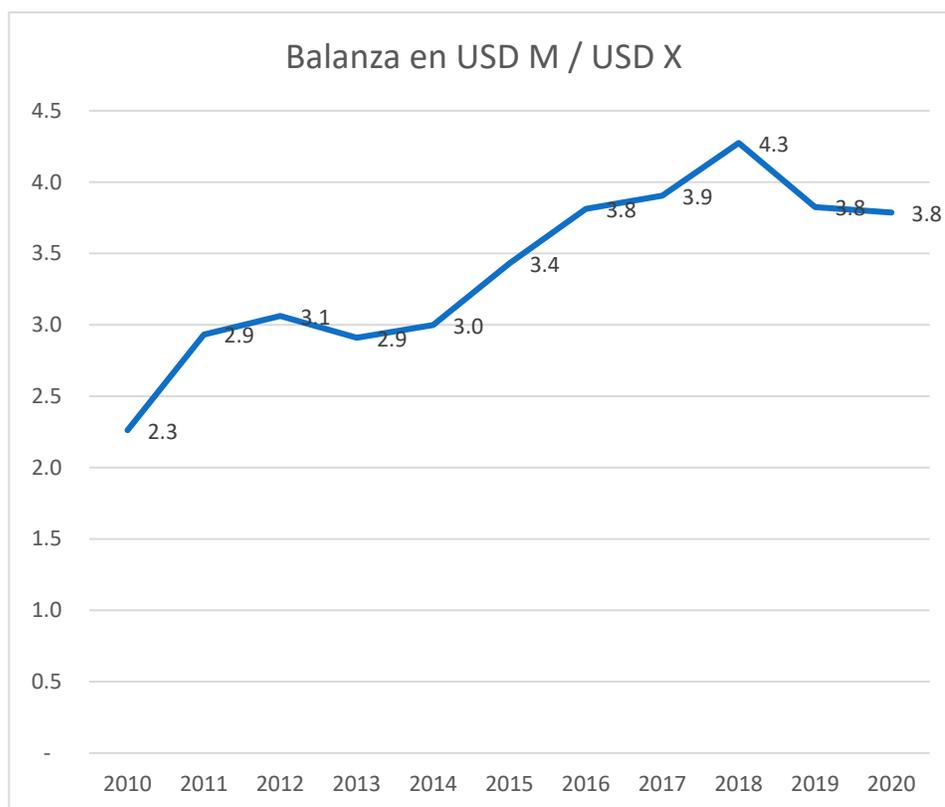
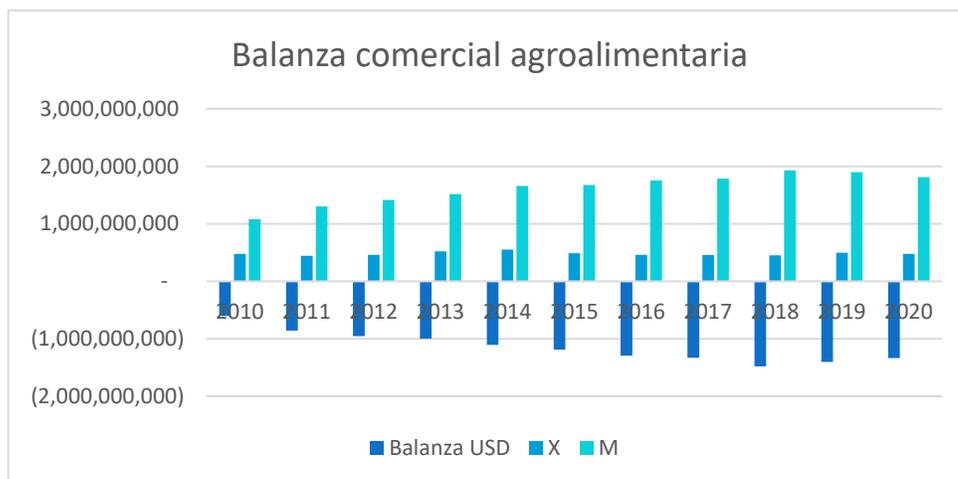
En el último quinquenio (datos anualizados de setiembre 2016 a agosto 2020) el comercio agrícola -exportaciones (X) más importaciones (M)- mostró ser más dinámico que el comercio del total de bienes, con un aumento de 17.2 por ciento con respecto al quinquenio anterior (setiembre 2011 a agosto 2016), mientras que el comercio del total de bienes cayó 3.6 % durante los mismos periodos.

Mensaje No. 8.1: El comercio agroalimentario (exportaciones más importaciones) muestran más dinamismo que el comercio del total de bienes, pero se debe al crecimiento significativo de las importaciones agroalimentarias que ha implicado el deterioro de la balanza comercial.

El mayor dinamismo del comercio agrícola durante dichos periodos se debió a un aumento significativo de 24 por ciento en las importaciones agrícolas, mientras que las exportaciones agrícolas cayeron 3.3 por ciento. El promedio anual de exportaciones agrícolas en 2016-2020 ascendió a 469 millones de dólares y la de importaciones agrícolas subieron a 1 824 millones de dólares, arrojando un déficit promedio anual de 1 354 millones de dólares.

Es decir, Panamá realiza un promedio 3.9 dólares de importaciones agrícolas por cada dólar que exporta en productos agrícolas, más que en el quinquenio pasado (2011-2016) que ya era de 3.03 dólares, con lo que la dependencia del país de las importaciones o déficit comercial agrícola aumentó 28 por ciento durante el último quinquenio con respecto al quinquenio previo.

Figura 17. Exportaciones, importaciones y balanza comercial agroalimentaria (USD corrientes y USD de importación / USD de exportación)



Fuente: IICA (CAESPA) con datos de TDM.

A pesar del estancamiento en las exportaciones agroalimentarias, su participación en las exportaciones globales ha aumentado en los últimos diez años (3). En el quinquenio set-2016-ago-2020 las exportaciones agrícolas representaron 70.3 por ciento de las exportaciones totales del país, lo que equivale a un aumento de casi nueve puntos porcentuales con respecto al quinquenio

anterior (set-2011-ago-2016). En 2020 dicha participación ascendió a 73.1%, lo que representa una mejora con respecto a la participación de 68.2 de 2019.

Sin embargo, también ha aumentado la participación de las importaciones agrícolas en el total de importaciones, de 11.9 por ciento en 2011-2016 a 15.2 por ciento en 2016-2020.

Cuadro 3. Evolución del Comercio Agrícola y del Total de Bienes (valores en dólares anualizados a agosto de 2011 hasta agosto de 2020).

Panamá: Evolución del comercio agrícola y del total de bienes (valores en dólares anualizados a agosto de 2011 a 2020)

	Anualizados setiembre - agosto de cada año				Cambio (2)/(1)	Cambio 2020/2019
	2011-2015 (1)	2016-2020 (2)	2019	2020		
Valor (promedio anual en USD millones)						
<i>Exportaciones</i>						
Total de bienes	790.42	667.96	670.74	666.20	-15.5%	-0.7%
Agrícola	485.51	469.33	457.51	486.76	-3.3%	6.4%
<i>Importaciones</i>						
Total de bienes	12,325.98	11,981.89	13,280.35	9,230.81	-2.8%	-30.5%
Agrícola	1,471.13	1,823.64	1,878.35	1,825.47	24.0%	-2.8%
<i>Total del comercio (exp+imp)</i>						
Total de bienes	13,116.40	12,649.85	13,951.08	9,897.01	-3.6%	-29.1%
Agrícola	1,956.64	2,292.97	2,335.86	2,312.23	17.2%	-1.0%
Crecimiento (promedio anual en %)						
<i>Exportaciones</i>						
Total de bienes	0.7%	0.6%	-3.8%	-0.7%	-0.1%	3.1%
Agrícola	5.7%	0.4%	-2.3%	6.4%	-5.3%	8.7%
<i>Importaciones</i>						
Total de bienes	4.7%	-4.2%	0.0%	-30.5%	-8.9%	-30.5%
Agrícola	8.0%	1.5%	-0.8%	-2.8%	-6.5%	-2.0%
Balanza comercial (importaciones por dólar exportado)						
Total de bienes	15.59	17.94	19.80	13.86	15.0%	-30.0%
Agrícola	3.03	3.89	4.11	3.75	28.2%	-8.7%
Participación del comercio agrícola						
<i>Exportaciones agrícolas / total de bienes</i>	61.4%	70.3%	68.2%	73.1%	8.8%	4.9%
<i>Importaciones agrícolas / total de bienes</i>	11.9%	15.2%	14.1%	19.8%	3.3%	5.6%

Notas: Agrícola comprende capítulos 1-24 + Algodón del sistema armonizado

Fuente: IICA(CAESPA), con base en datos de www.TradeDataMonitor.com

Mensaje No. 8.2: Las exportaciones e importaciones agroalimentarias se han concentrado en pocos productos y socios comerciales lo que hace al sector más vulnerable a shocks externos económicos y ambientales.

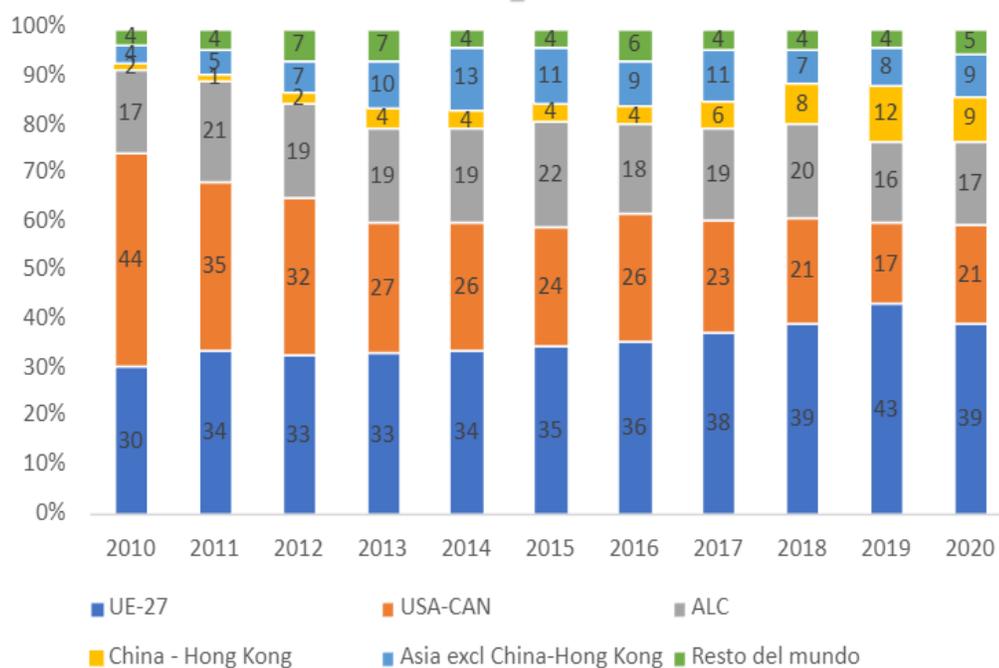
Según el índice de concentración HHI (*Herfindahl-Hirschman Index*)¹, las exportaciones agroalimentarias de Panamá presentan una concentración moderada de los mercados de destino. Para el quinquenio 2010-2014, el índice se situó en un promedio de 13.1, mientras que en el quinquenio 2015-2019, el promedio se situó en 11.2.

¹ Para el cálculo del índice de concentración HHI, se siguió la metodología presentada por CEPAL 2013, utilizando cifras de comercio agroalimentario (capítulo 1 al 24 más algodón) a nivel de 4 dígitos según el Sistema Armonizado. Según la literatura, un índice con valor entre 0 y 10 se considera diversificado, entre 10 y 18 presenta concentración moderada y por encima de 18 indica concentración.

Diez países destino de las exportaciones agrícolas de Panamá acumulaban 62 por ciento del total exportado durante el quinquenio 2010-2014, porcentaje que subió a 69 por ciento en el último quinquenio (2015-2019). La mayor **concentración de las exportaciones agrícolas** en pocos socios comerciales se explica principalmente por un aumento en las exportaciones destinadas a los Países Bajos, que aumentaron su cuota de mercado de 8.8 por ciento durante 2010-2014 a 21 por ciento en 2015-2019. En 2020, a pesar de los impactos negativos generados por la pandemia, dicha cuota aumentó a 29 por ciento.

También aumentaron durante los mencionados quinquenios las cuotas de exportaciones agrícolas de Panamá a China, de 1.7 por ciento a 5.8 por ciento, y en menor medida a Dinamarca, Taiwán y México.

Figura 18. Destino de las exportaciones agroalimentarias de Panamá por principales regiones y países



Fuente: IICA (CAESPA) con base en datos de Trade Data Monitor (TDM), noviembre 2021.

El aumento de la cuota de mercado de los Países Bajos se dio a expensas de una baja en la participación porcentual de exportaciones principalmente a Estados Unidos, que en el último quinquenio bajó a 22.2 por ciento y en 2020 a 20.3 por ciento. También cayó la cuota de mercado de exportaciones a Costa Rica de 6.5 por ciento a 4.8, comparando los últimos dos quinquenios.

Cuadro 4. Cuotas de mercado del comercio agroalimentario por destino y origen (porcentajes, 2010-2020).

	2010-2014	2015-2019	2019	2020	Cambio	Cambio
	(1)	(2)			(2)/(1)	2020/2019
Exportaciones (USD millones)	491.63	470.66	496.33	478.44	-4.26	-3.60
<i>Regiones</i>						
Unión Europea (27)	32.84	38.17	43.33	39.13	5.33	-4.20
EE.UU. y Canadá	32.69	22.41	17.00	20.69	-10.28	3.69
ALC	19.30	19.02	16.44	17.10	-0.28	0.66
China y Hong Kong	2.58	6.58	11.60	9.24	3.99	-2.36
Asia (excepto China y Hong Kong)	7.61	9.20	7.67	8.60	1.59	0.92
<i>10 socios más importantes</i>						
Países Bajos	8.76	21.0	28.88	29.53	12.22	0.65
Estados Unidos	32.32	22.23	16.81	20.27	-10.09	3.46
China	1.68	5.80	10.81	8.70	4.13	-2.10
Costa Rica	6.51	4.83	3.26	4.21	-1.68	0.95
México	0.80	1.55	2.91	4.14	0.75	1.23
Taiwán	3.07	4.39	3.52	3.60	1.32	0.08
Reino Unido	2.89	2.20	2.10	2.83	-0.69	0.74
Dinamarca	1.27	2.72	4.66	2.57	1.45	-2.09
Bélgica	1.03	0.64	1.69	2.02	-0.39	0.33
España	3.68	3.64	2.01	1.92	-0.04	-0.10
Otros	37.98	31.01	23.36	20.22	-6.97	-3.14
Importaciones (USD millones)	1394.42	1808.64	1898.29	1811.95	29.71	-4.55
<i>Regiones</i>						
EE.UU. y Canadá	43.94	44.33	44.71	44.13	0.39	-0.59
ALC	41.55	38.76	38.79	39.43	-2.79	0.64
Unión Europea (27)	7.22	8.55	8.43	8.76	1.32	0.33
Asia (excepto China y Hong Kong)	2.11	2.87	2.51	2.40	0.76	-0.11
China y Hong Kong	1.57	1.87	1.97	2.04	0.30	0.06
<i>10 socios más importantes</i>						
Estados Unidos	42.11	42.76	43.30	42.20	0.65	-1.10
Costa Rica	10.61	10.66	10.19	9.50	0.05	-0.69
México	4.44	4.56	4.65	5.13	0.12	0.49
Colombia	2.35	2.75	3.00	3.55	0.39	0.55
Panamá	2.49	2.45	3.04	3.50	-0.05	0.47
Guatemala	3.44	3.68	4.07	3.32	0.24	-0.75
Chile	2.77	3.13	3.44	2.81	0.36	-0.63
Uruguay	0.41	0.41	0.50	2.45	0.00	1.95
España	1.64	2.09	2.18	2.36	0.45	0.18
China	1.46	1.76	1.91	1.98	0.30	0.06
Otros	28.27	25.75	23.72	23.19	-2.51	-0.53
Nota: agroalimentario comprende los capítulos 1-24 más algodón del Sistema Armonizado.						
Fuente: IICA (CAESPA) con base en datos de Trade Data Monitor (TDM), noviembre 2021.						

Hay que reconocer que, en 2020, con respecto a 2019, varios de los destinos más importantes de exportación de Panamá ganaron cuota de mercado, principalmente Estados Unidos y México.

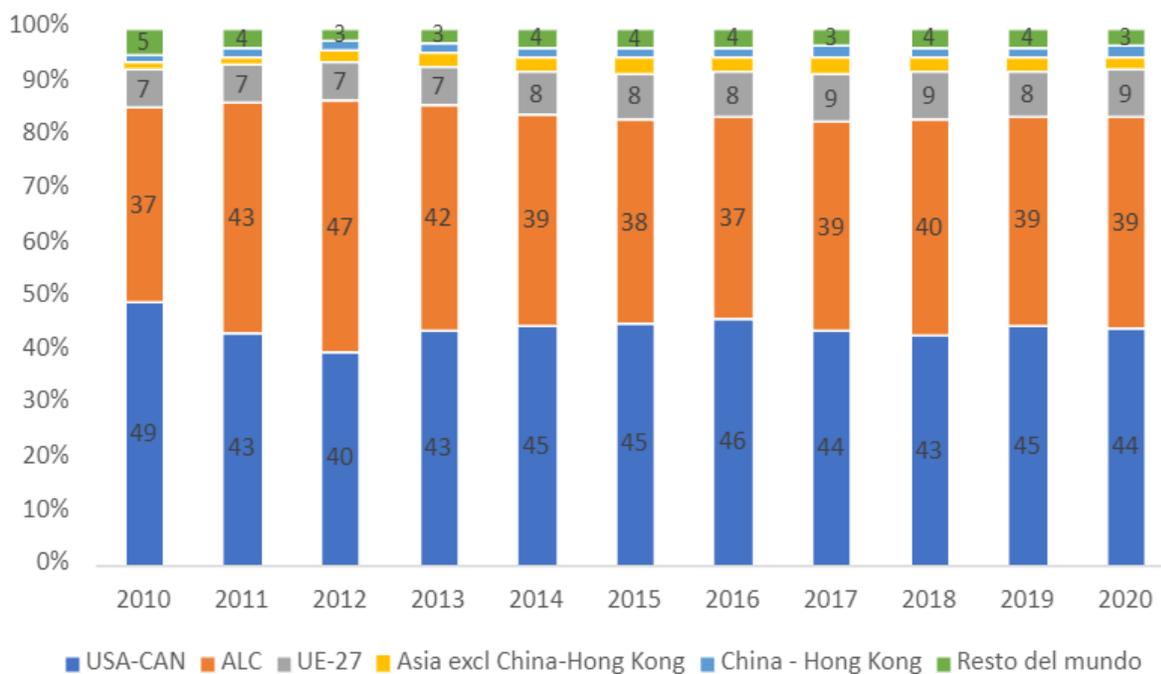
Según regiones, las exportaciones agrícolas de Panamá se destinan mayormente a la Unión Europea, cuya cuota de mercado aumentó de 33 por ciento en 2010-2014 a 38 por ciento durante 2015-2019. Por su parte, han perdido cuota de mercado América Latina y el Caribe y Norteamérica.

Tan solo seis países concentran 60 % de los destinos de la exportación agroalimentaria durante el periodo 2015-2019, que incluye en orden de importancia a los Países Bajos, Estados Unidos, China, Costa Rica, México, y Taiwán.

Respecto a las importaciones de productos agroalimentarios, según el índice de HHI, esta presenta una concentración aún más alta (que la de las exportaciones agroalimentaria) por mercados de origen. En el quinquenio 2010-2014, en promedio, el índice alcanzó un valor de 19.0, que se mantiene en el quinquenio 2015-2019 (19.4).

De igual forma se observa una alta **concentración (74.3 por ciento) de las importaciones agroalimentarias** en diez socios comerciales u orígenes. Por mucho domina Estados Unidos como principal proveedor de productos agroalimentarios con una cuota de 42.8 por ciento durante el periodo 2015-2019, 0.65 puntos porcentuales mayor a la del quinquenio 2010-2014.

Figura 19. Destino de las importaciones agroalimentarias de Panamá por principales regiones y países



Fuente: IICA (CAESPA) con base en datos de Trade Data Monitor (TDM), noviembre 2021.

De igual forma, las exportaciones agroalimentarias se concentran en pocos productos (Cuadro 5) sin señales de mayor diversificación en los últimos diez años. En el periodo de 2010-2015, 12 productos (a cuatro dígitos del sistema armonizado) representaron 82 por ciento del total agrícola exportado por Panamá, porcentaje que aumentó a 83 por ciento durante el periodo 2015-2019.

En términos del aumento porcentual en dólares exportados (comparando ambos quinquenios), varios productos, entre los doce más importantes en términos de su participación en el total agrícola, mostraron gran dinamismo. Las exportaciones de harinas, polvo y pellets de pescado 58.4 por ciento, de café y productos 35 por ciento, y bananos 23 por ciento. Las exportaciones de banano son las que más aumentaron en términos absolutos, pasando de un promedio anual de 87.4 millones de dólares en el quinquenio anterior, a 107.4 millones de dólares anuales durante 2015-2019 En 2020 (anualizadas a agosto), las exportaciones de banano sumaron 151.7 millones de dólares.

Respecto a las importaciones, la canasta de productos agroalimentarios adquiridos del exterior es más diversificada. En términos del aumento porcentual en dólares importados (comparando ambos quinquenios), 10 de los 12 productos más importantes en términos de su participación en el total agroalimentario, mostraron gran dinamismo, solamente maíz y tortas de aceite de soja disminuyeron su factura importada.

Cuadro 5. Cuotas de mercado del comercio agroalimentario según producto exportado o importado (porcentajes, Enero-Diciembre, 2010 a 2020)

HS	Descripción	2010-2014	2015-2019	2019	2020	Cambio	Cambio
		(1)	(2)			(2)/(1)	2020/2019
Exportaciones (USD millones)	Agroalimentario	491.63	470.66	496.33	478.44	-4.26	-3.60
<i>Producto (cuota de mercado, %)</i>							
0803	Plátanos frescos o secos	17.82	22.77	27.73	31.71	4.95	3.98
0306	Crustáceos	11.22	12.14	6.91	3.72	0.92	-3.19
0302	Pescado fresco o refrigerado (excepto 0304)	10.87	8.32	5.01	8.36	-2.55	3.35
2301	Harina, polvo y pellets, de carne, despojos, pescado o de crustáceos, moluscos o invertebrados acuático	4.38	7.48	8.98	6.99	3.10	-1.99
1701	Azúcar de caña o de remolacha	5.89	5.47	5.02	5.41	-0.43	0.39
0901	Café, incluso tostado o descafeinado	3.58	5.06	5.43	5.20	1.47	-0.23
0303	Pescado congelado (excepto 0304)	3.37	4.46	3.43	2.19	1.09	-1.24
2208	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico < 80 % vol	4.33	4.23	4.14	3.90	-0.10	-0.24
0202	Carne de animales de la especie bovina, congelada	4.06	3.63	5.65	6.00	-0.43	0.35
1511	Aceite de palma y sus fracciones	3.16	3.18	3.71	6.00	0.01	2.29
0807	Melones, sandías y papayas, frescos	5.59	3.17	2.90	2.57	-2.42	-0.34
0804	Dátiles, higos, piñas, aguacates, guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos	7.23	3.12	2.15	1.58	-4.10	-0.57

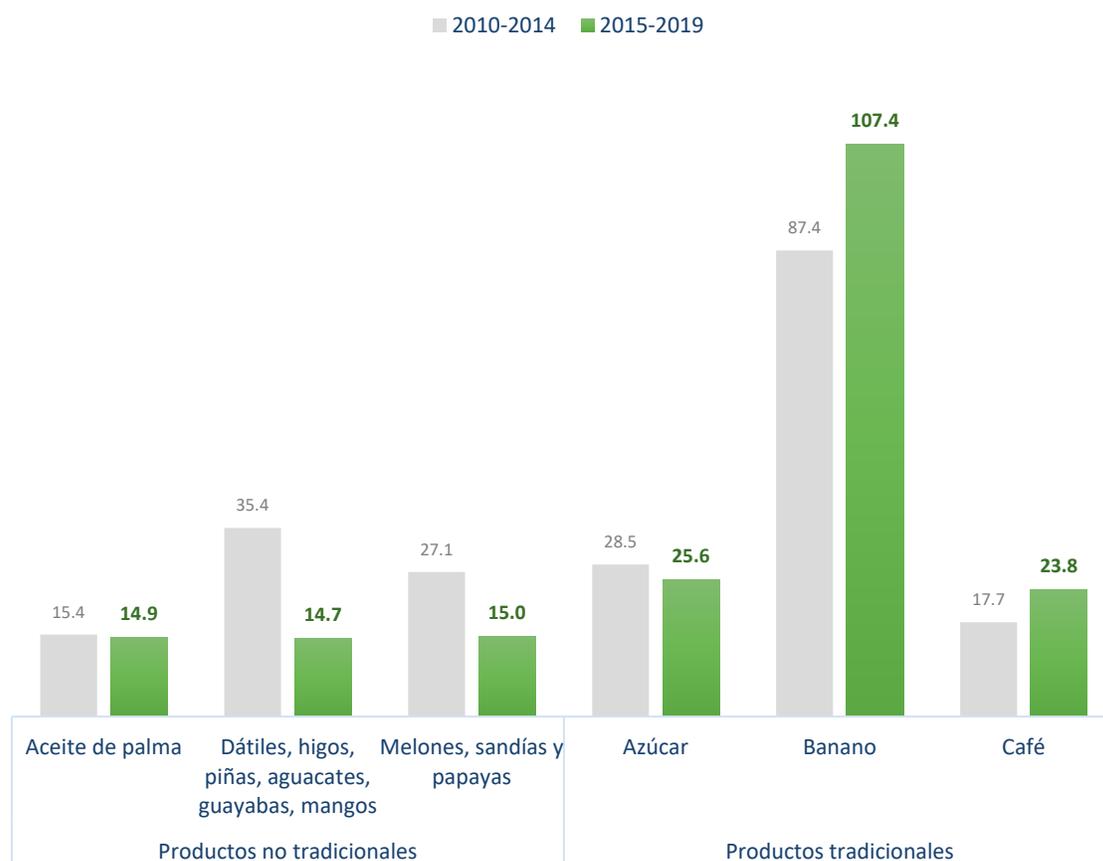
HS	Descripción	2010-2014	2015-2019	2019	2020	Cambio	Cambio
		(1)	(2)			(2)/(1)	2020/2019
	<i>Otros</i>	18.48	16.97	18.93	16.36	-1.51	-2.57
Importaciones (USD millones)	Agroalimentario	1394.42	1808.64	1898.29	1811.95	29.71	-4.55
<i>Producto (cuota de mercado, %)</i>							
2106	Preparaciones alimenticias no expresadas ni comprendidas en otra parte	7.60	7.94	8.16	7.98	0.34	-0.18
1005	Maíz	7.19	5.31	5.50	5.88	-1.88	0.38
2309	Preparaciones del tipo de las utilizadas para la alimentación de los animales	4.47	4.99	4.94	5.26	0.52	0.32
2202	Agua, con adición de azúcar u otro edulcorante o aromatizada, y demás bebidas no alcohólicas	4.33	4.93	4.57	3.63	0.59	-0.94
1905	Productos de panadería, pastelería o galletería	3.63	4.44	4.44	4.19	0.81	-0.25
2304	Torta de aceite de soja y de residuos sólidos	5.91	4.30	3.80	3.97	-1.60	0.17
1901	Extracto de malta; preparaciones alimenticias de harina, grañones, sémola, almidón, fécula o extracto de malta, que no contengan cacao	3.80	3.67	3.25	3.20	-0.13	-0.06
0406	Quesos y requesón	2.79	3.43	3.76	3.95	0.64	0.18
1602	Las demás preparaciones y conservas de carne	1.94	2.54	2.99	2.84	0.60	-0.15
1006	Arroz	3.10	2.52	2.14	3.24	-0.58	1.10
1604	Preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado	2.38	2.50	2.54	3.55	0.12	1.00
2103	Preparaciones para salsas y salsas preparadas; condimentos y sazonadores, compuestos; harina de mostaza y mostaza preparada	2.16	2.43	2.49	2.60	0.28	0.11
	<i>Otros</i>	50.69	50.99	51.40	49.72	0.30	-1.68
Nota: agroalimentario comprende los capítulos 1-24 más algodón del Sistema Armonizado.							
Fuente: IICA (CAESPA) con base en datos de Trade Data Monitor (TDM), noviembre 2021.							

Mensaje No. 8.3: La canasta de productos de exportación es poco diversificada y concentrada en cultivos tradicionales que son los que más crecen.

Durante el periodo de estudio, la participación de los tres principales productos tradicionales de exportación (banano, azúcar y café) pasó de un 27.2 por ciento en 2010-2014 a 33.3 por ciento en 2015-2019, el aumento en las ventas de productos tradicionales estuvo liderada por mayores exportaciones de banano hacia Estados Unidos, a pesar de la caída en ventas hacia la Unión Europea. En el agregado, estos tres principales productos tradicionales, crecieron a una tasa promedio anual del 4.12% durante 2010-2019.

Por su parte, las ventas de productos no tradicionales, como son los frutos tropicales (entre ellas piña, sandía y melón), presentaron una disminución en ventas. Las exportaciones de estos productos pasaron de representar un 12.7 por ciento durante el 2010-2014 a un 6.3 por ciento en el periodo 2015-2019. Respecto a los efectos de la pandemia, las exportaciones de frutos tropicales registraron disminuciones debido a menores ventas hacia la Unión Europea, su principal destino. En el agregado, estos tres principales productos no tradicionales, registraron a una tasa promedio anual del -13.9 % durante 2010-2019.

Figura 20. Promedio del valor de exportación de los principales productos (millones USD)



Fuente: IICA (CAESPA) con base en datos de Trade Data Monitor (TDM), noviembre 2021.

Mensaje No. 8.4: Las importaciones de alimentos se caracterizan por ser mayoritariamente productos con algún nivel de procesamiento, no obstante, crece la compra de alimentos frescos, refrigerados o congelados desde el exterior.

En promedio, más del 85 por ciento de las importaciones de alimentos que realiza el país, corresponde a productos con algún nivel de procesamiento, provenientes en su mayoría desde Estados Unidos, Costa Rica, Guatemala y México. Según valor, la importación de estos productos se incrementó en el quinquenio de 2015-2019 en un 28.2 % respecto al quinquenio anterior.

Por su parte, la compra de alimentos frescos, refrigerados o congelados desde el exterior presenta un incremento del 55.24 por ciento en el 2015-2019 respecto al 2010-2014. La participación de estos productos pasó de representar un 12.7 por ciento en 2010-2014 a un 15.1 por ciento de las importaciones de alimentos en el 2015-2019. Dentro de este tipo de productos destaca la importación de carne de ave, bovina y porcina, así como frutas como uva y manzanas. En su mayoría, los productos frescos, refrigerados o congelados tienen como origen Estados Unidos y en menor medida, mercados como Chile, Perú y Canadá.

Por su parte, las exportaciones de alimentos de Panamá se caracterizan por ser alimentos frescos, refrigerados o congelados, este grupo de productos tiene una participación promedio cercana al 70% del total de alimentos exportados. Según valor, la exportación de estos productos decreció en el quinquenio de 2015-2019 en un -9.4 % respecto al quinquenio anterior.

Mensaje No. 8.5: Las Ventajas Comparativas Reveladas del comercio agroalimentario son positivas con gran potencial de diversificación de varios productos.

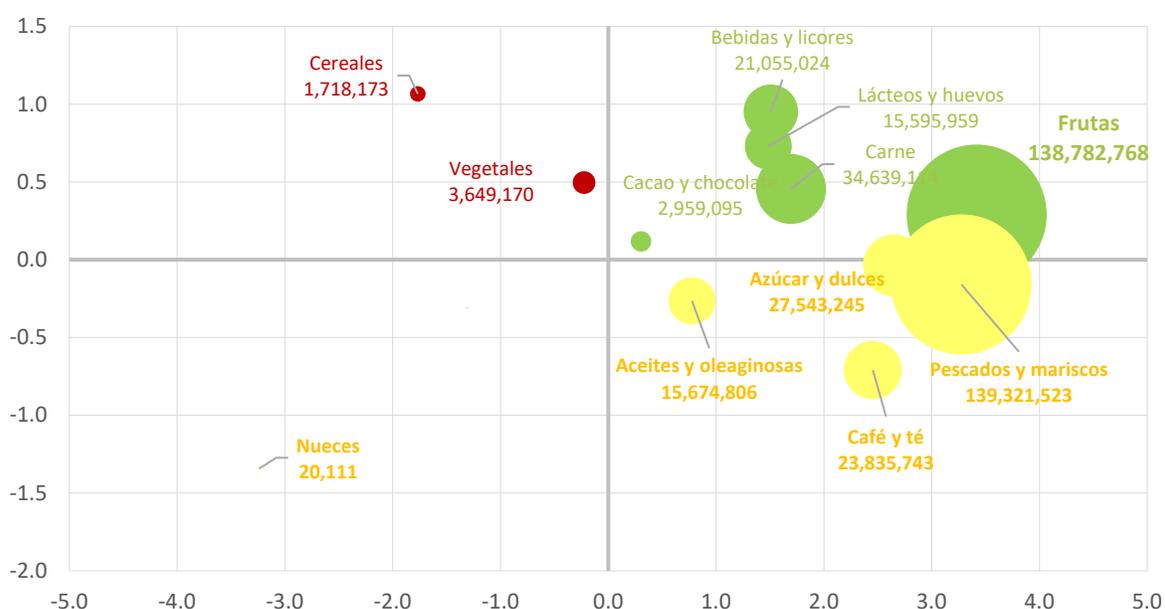
La competitividad revelada del comercio total (exportaciones más importaciones) de productos agroalimentarios de Panamá es positiva (índice VCR igual a 2.3 para el periodo 2015-2019) resultado de que el índice de las exportaciones (VCE=32.88) es mayor al índice correspondiente a las importaciones (VCI=0.57). En el año 2019, a pesar de que las exportaciones de alimentos aumentaron 10 por ciento a 496 millones de dólares, mientras que las importaciones de alimentos cayeron -1.6 por ciento a 1.898 millones de dólares, el indicador de VCR cae respecto al año 2018 debido a un aumento en la competitividad de otros bienes no agroalimentarios. Panamá mantiene una balanza negativa en el comercio de productos agroalimentarios de poco más de mil millones de dólares, es decir importa 3.8 dólares por cada dólar que exporta de alimentos.

Respecto al comercio de alimentos, se pueden distinguir al menos cuatro subgrupos de alimentos. Por un lado (marcados en verde en la **Figura 21**), están los subgrupos de productos con índices **positivos** de ventajas comparativas de las exportaciones e índices **negativos** de ventajas comparativas de las importaciones. Quiere decir que, en los subgrupos de Pescados y Mariscos, Aceites y Oleaginosas y Café y Té, no solo Panamá supera las expectativas de exportación en el mercado mundial (VCE>0) sino que, además, las importaciones de dichos productos **no muestran** ventajas comparativas reveladas en el mercado doméstico.

El segundo grupo de subproductos alimenticios (marcados en amarillo en la **Figura 21**) son los que muestran un índice positivo de ventajas comparativas de las exportaciones (VCE), pero también es positivo el índice de ventajas comparativas de las importaciones (VCI). En otras palabras, Panamá compite favorablemente (VCE > 0) en el mercado mundial de exportaciones de Frutas, Carnes,

Lácteos y Huevos, Bebidas y Licores y Cacao y Chocolates, pero a su vez, las importaciones de esos mismos productos muestran ser competitivas en el mercado doméstico de Panamá. Estos productos podrían presentar potencial de mejora para no solo aumentar las exportaciones sino también aumentar la producción para el mercado doméstico. En todos los casos el VCE es mayor al VCI por lo tanto Panamá muestra competitividad revelada del comercio (exportaciones + importaciones) en estos subgrupos de productos ($VCR = VCE - VCI > 0$). En todos estos productos, con la excepción del subgrupo de las Frutas, la balanza comercial es deficitaria, por lo tanto, mejoras en la competitividad de estos productos puede conducir a la generación de mayores divisas o en su defecto, al ahorro de divisas como resultado de menores importaciones.

Figura 21. Ventajas Comparativas Reveladas de las exportaciones (VCE) y de las importaciones (VCI) por grupos de alimentos - Promedios 2015-2019 – la burbuja representa el valor de las exportaciones



Fuente: IICA (CAESPA) con base en datos de Trade Data Monitor (TDM, noviembre 2021) y ITC, Trade Map (noviembre 2021).

El tercer grupo de subproductos alimenticios está compuesto solo de las nueces (marcado en naranja en la **Figura 21**) porque tanto el índice de ventajas comparativas reveladas (VCE) de las exportaciones como el de importaciones (VCI) son negativos.

Finalmente, el cuarto subgrupo (marcado en rojo) está representado por productos como los cereales que muestran índices **negativos** de ventajas comparativas de las exportaciones (VCE) e índices **positivos** de ventajas comparativas de las importaciones (VCI). Es decir, lo que se produce de estos productos no reúnen las expectativas para competir en el mercado externo y la demanda interna es mayormente satisfecha por las importaciones. De hecho, el saldo comercial en estos productos es de los más altos cuando se les compara con los demás subgrupos alimenticios.

Cuadro 6. Indicadores de competitividad revelada de las exportaciones e importaciones de alimentos de PANAMÁ (2010-2014 vs 2015-2019)

Grupo de producto	Exportaciones		Importaciones		VCE		VCI		Balanza Imp/Exp	
	2010-2014	2015-2019	2010-2014	2015-2019	2010-2014	2015-2019	2010-2014	2015-2019	2010-2014	2015-2019
Agroalimentario	491,625,865	470,662,771	1,394,415,453	1,808,636,235	2.9	2.9	0.4	0.6	2.8	3.8
Aceites y oleaginosas	16,534,634	15,674,806	73,894,077	88,303,740	0.7	0.8	-0.4	-0.3	4.5	5.6
Azúcar y dulces	28,868,188	27,543,245	24,772,254	31,879,466	2.6	2.7	-0.4	0.0	0.9	1.2
Bebidas y licores	22,336,177	21,055,024	139,209,282	191,273,282	1.7	1.5	0.8	1.0	6.2	9.1
Cacao y chocolate	2,809,311	2,959,095	24,544,125	38,417,741	0.3	0.3	-0.2	0.1	8.7	13.0
Café y té	17,689,583	23,835,743	9,602,307	16,371,938	2.2	2.5	-1.2	-0.7	0.5	0.7
Carne	36,679,933	34,639,114	98,138,260	154,630,647	1.8	1.7	0.1	0.5	2.7	4.5
Cereales	2,756,291	1,718,173	369,029,269	411,553,469	-1.2	-1.8	1.1	1.1	133.9	239.5
Espicias	29,240	17,038	4,397,665	5,334,578	-0.8	-1.3	-0.1	-0.3	150.4	313.1
Frutas	156,479,971	138,782,768	86,927,979	124,429,067	3.7	3.4	0.1	0.3	0.6	0.9
Lácteos y huevos	15,650,871	15,595,959	75,402,705	120,005,572	1.4	1.5	0.3	0.7	4.8	7.7
Nueces	391,136	20,111	4,460,610	5,416,842	-1.1	-3.2	-1.1	-1.3	11.4	269.3
Pescados y mariscos	150,683,338	139,321,523	54,025,505	83,696,825	3.5	3.3	-0.4	-0.2	0.4	0.6
Vegetales	3,514,739	3,649,170	85,489,759	111,139,405	-0.1	-0.2	0.4	0.5	24.3	30.5

Fuente: IICA (CAESPA) con base en datos de Trade Data Monitor (TDM, noviembre 2021) y ITC, Trade Map (noviembre 2021).

Notas: la definición y cálculo del comercio por grupos de productos alimenticios es del IICA basado en Fas/USDA: <https://www.ers.usda.gov/data-products/us-food-imports/documentation/>

La metodología de cálculo de los índices de competitividad se basa en Arias y Segura (2004): <http://repositorio.iica.int/bitstream/11324/7709/1/BVE19040017e.pdf>

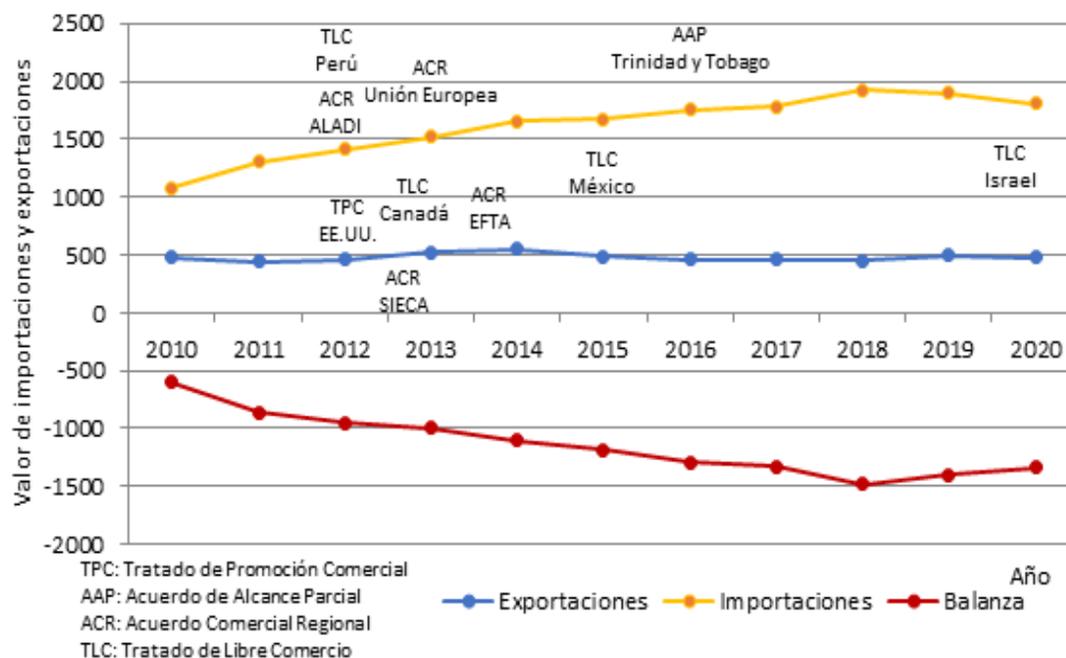
Mensaje No. 8.6: Los acuerdos comerciales en general no han sido aprovechados para generar mayores divisas a través de las exportaciones, y se asocian más a un aumento de las importaciones de productos agroalimentarios y baja diversificación de socios comerciales.

En la última década Panamá ha firmado 12 acuerdos comerciales que incluyen tratados de libre comercio (TLC), acuerdos de alcance parcial (AAP) y acuerdos comerciales regionales (ACR), los últimos acuerdos en sumarse son el Tratado de Libre Comercio con Israel que entró en vigencia el 01 de enero de 2020, el Acuerdo de asociación entre el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y Centroamérica cuya entrada en vigor fue el 01 de enero de 2021, el cual ratifica la alianza comercial de la región posterior a su retirada definitiva de la Unión Europea y a partir del 01 de marzo de 2021 entró en vigencia el Tratado de Libre Comercio con Corea y Centroamérica.

Estos acuerdos han influido en un comercio agroalimentario principalmente inclinado a la importación, como se observa en el **Figura 22**, provocando una balanza comercial negativa. Posterior a la incorporación de los tratados con Estados Unidos, Perú, Canadá, así como los acuerdos regionales con la Unión Europea y la Asociación Latinoamericana de Integración, entre el 2010 y el 2020 las importaciones de productos agroalimentarios eran de 1 080 millones de dólares y aumentaron 732 millones, mientras que las exportaciones pasaron de USD 477 millones a USD 479

millones, esto demuestra una importante brecha y la necesidad de incentivo a las exportaciones para que exista un mayor aprovechamiento de los tratados comerciales.

Figura 22. Exportaciones e importaciones totales y balanza comercial de los productos agroalimentarios según año y acuerdos comerciales en vigencia (2010-2020, millones de USD)



Nota: Por sus siglas: ALADI: Asociación Latinoamericana de Integración; SIECA: Secretaría de Integración Económica Centroamericana; EFTA: Los Estados de Islandia, el Principado de Liechtenstein, el Reino de Noruega y la Confederación Suiza

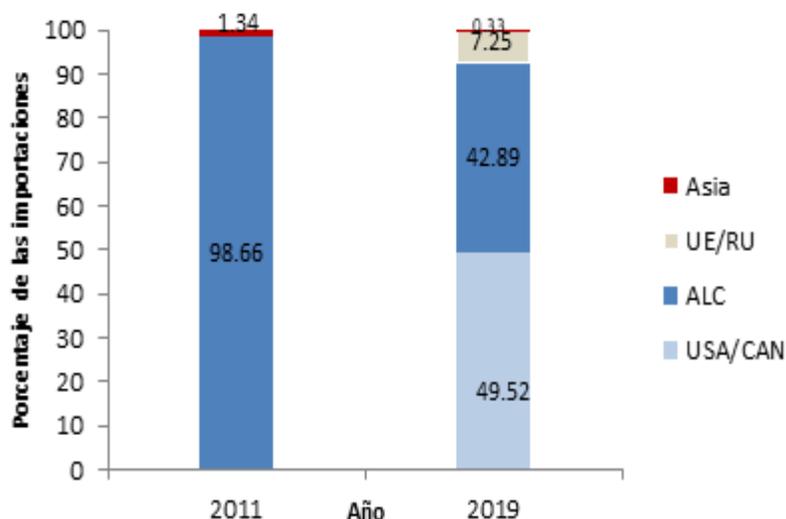
Fuente: IICA (CAESPA) con base en datos de Trade Data Monitor, 2021.

Complementario a lo anterior, se puede desglosar la participación de las importaciones y exportaciones agroalimentarias realizadas a través de acuerdos comerciales del total de importaciones y exportaciones agroalimentarias del país. Según INEC (2021), la participación de las importaciones agroalimentarias realizadas en el 2011 mediante acuerdos comerciales representó el 12.57% de las importaciones agroalimentarias totales, cifra que incrementó en el 2019 hasta un 52.17%. Un comportamiento opuesto ocurre al analizar la participación de exportaciones agroalimentarias efectuadas mediante acuerdos comerciales, las cuales disminuyeron de un 11.92% en el 2011 a un 3.94% en el 2019. Otro de los impactos es que para 2011 se realizaban importaciones agroalimentarias a 10 países a través de algún acuerdo, sin embargo, con la entrada en vigor de los tratados comerciales con países de Suramérica, Norteamérica y la Unión Europea esta lista se aumenta a 37 diferentes países en 2019 (INEC, 2021).

Con la entrada en vigor de los tratados con Estados Unidos y Canadá en 2012 y 2013 respectivamente, para 2019 esta región representaba el 49.5% del valor de las importaciones realizadas a través de acuerdos comerciales, mientras que América Latina y el Caribe pasaron de ser del 98.7% en 2011 a representar el 42.9% del valor de las importaciones que ingresan al país por algún tipo de acuerdo, pero además se incrementa la participación de la región Europea (7.4%)

posterior a la entrada en vigencia del tratado en 2013; no obstante sigue existiendo una concentración de socios, como se nota en la **Figura 23**

Figura 23. Panamá: distribución porcentual de las importaciones agroalimentarias a través de tratados comerciales según región, por año, 2011 y 2019 (millones de balboas)

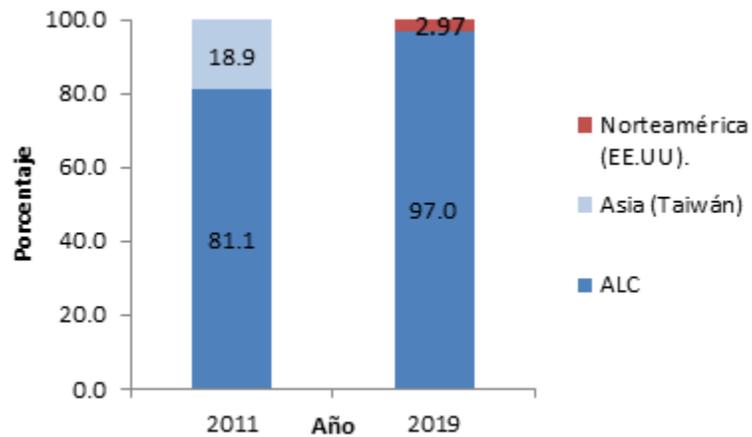


Fuente: elaboración propia con datos de INEC, 2021.

Contrario a la situación de las importaciones, las exportaciones agroalimentarias a través de tratados comerciales han disminuido considerablemente (63.1%), esto se puede explicar debido a ajustes en la estrategia comercial por parte del gobierno, la cual planteó la apertura de nuevos mercados, dándole prioridad al TLC con Estados Unidos (Cigarruista, 2019). Sin embargo, estas mismas decisiones provocaron una ruptura en las relaciones comerciales con China-Taiwán que en el año 2011 representaba un 18.9% del valor de las exportaciones a través de tratados comerciales, para 2019 no es uno de los destinos de los productos agropecuarios del país, mientras que Estados Unidos correspondió al 3.0% del valor total.

Por otra parte, el principal destino de las exportaciones agroalimentarias a través de tratado de libre comercio es América Latina y el Caribe (97.0%), como se observa en el Figura 24. Esta importancia se explica por la entrada en vigor del tratado de libre comercio con México y el acuerdo regional ALADI, además del tratado de libre comercio que ya regía con los países centroamericanos, dejando en claro para el sector agroalimentario que los países de América Latina son los principales socios, sin embargo, se nota una diferencia de participación de las regiones con respecto a las importaciones.

Figura 24. Panamá: distribución porcentual de las exportaciones agroalimentarias a través de tratados comerciales según región, por año, 2011 y 2019 (millones de balboas)



Fuente: elaboración propia con datos de INEC, 2021.

Si bien las importaciones han permitido un mayor dinamismo, el valor de las exportaciones disminuyó, por lo que la balanza comercial se mantiene negativa y en descenso, esto deja ver que los tratados de libre comercio han favorecido la diversificación del mercado en el país, sin embargo, no han sido un incentivo o escasa capacidad para la generación de divisas para el sector agropecuario.

Es posible cambiar esta situación, como es el caso de Chile que ha sabido aprovechar los acuerdos y es el primer exportador mundial de uvas frescas, arándanos frescos, ciruelas frescas y manzanas deshidratadas; con una estrategia enfocada en la calidad de sus productos, el cumplimiento de las exigencias de sus consumidores, la participación efectiva de las autoridades fitosanitarias, la capacidad de negociación y de comunicación. Además, cuando existe acceso a financiamiento y mejores capacidades tecnológicas, el beneficio se incrementa (Arias 2017).

Para el país es conveniente un mayor aprovechamiento de los acuerdos comerciales, para esto las exportaciones agroalimentarias deben convertirse en prioridad política, además, se requiere del análisis especializado de factores que influyen en el mercado, que dé como resultado información para dirigir los programas en una línea conveniente. Es responsabilidad de las autoridades la promoción comercial que construya una imagen del país, fortalecer las capacidades institucionales y facilitar el comercio. Sobre todo, debe existir un acompañamiento al sector productivo, por medio de la socialización del conocimiento, así como el acceso a capacitaciones y la asistencia técnica para lograr el cumplimiento de estándares (CEPAL *et al.*, 2019).

Por último, para obtener el impacto esperado por medio de los tratados de libre comercio es importante el fortalecimiento de los sistemas de información estadística para la toma de decisiones previo al planteamiento de políticas, asimismo para estas debe existir un proceso de evaluación y seguimiento desde sus primeras etapas (Mojica, 2019).

^[1] Nota: En este apartado se considera el valor de las exportaciones e importaciones agroalimentarias que realiza Panamá a través de los acuerdos comerciales, por lo tanto la participación de los países, así como las cantidades varían con respecto al comercio total de exportaciones e importaciones agroalimentarias del país, los datos se toman del Anuario de Comercio Exterior del INEC: Importación y exportación a La República a

través de los Tratados De Libre Comercio, por cantidad, peso y valor, según país de origen y descripción arancelaria para cada año.

D. Eje Estratégico: PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

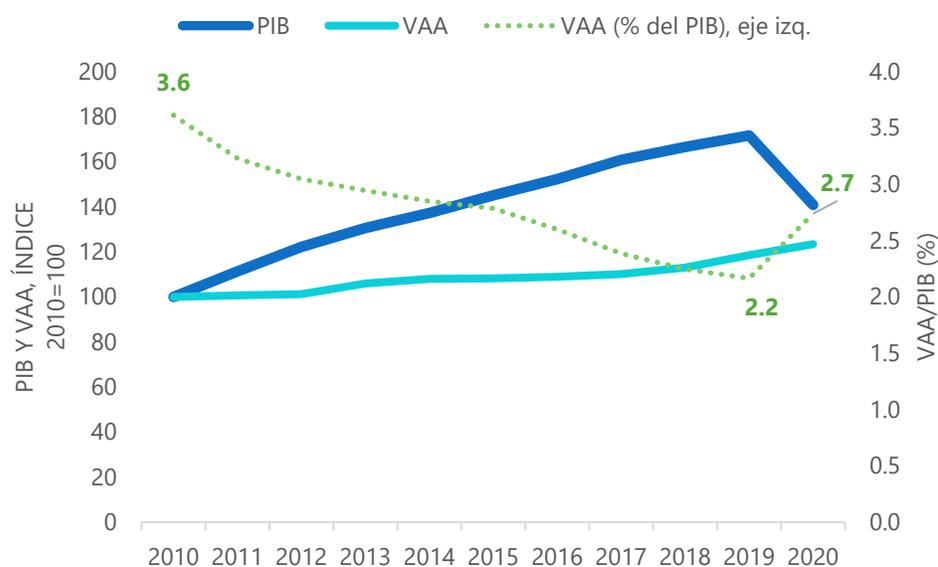
Mensaje No.9: El sector agropecuario presenta desafíos y oportunidades para aumentar y diversificar la producción, agregar valor, y aumentar la rentabilidad, su productividad y eficiencia, lo que se traducen en mayores contribuciones al desarrollo sostenible e inclusivo del país.

Reducir la participación del aporte del sector agropecuario al PIB total en términos porcentuales como tendencia histórica es un fenómeno normal en el contexto del crecimiento y diversificación de toda la economía. Sin embargo, cuando se registra un alto crecimiento del resto de los sectores de la economía y se combina con un crecimiento de menor dinamismo de este sector, la reducción porcentual de esa participación puede ser sumamente acelerada.

Mensaje No.9.1: El sector agropecuario ha perdido peso y dinamismo con respecto al resto de la economía.

El Valor Agregado Agrícola (VAA) creció a una tasa anual de 1.7 % durante el periodo 2010-2019, 3.4 veces más lento que el Producto Interno Bruto (PIB) nacional que creció a un ritmo de 5.8 % anual. Esto explica que la participación del sector agropecuario en el PIB total de la economía haya caído de representar 3.6 % en 2010 a 2.2 % en 2019, la participación más baja del sector en toda América Latina, excluyendo al Caribe. Por otro lado, cómo se verá más adelante, el sector es anticíclico, mostrando un mejor desempeño que otros sectores en tiempos de crisis, lo que se evidencia en el 2020 debido a la pandemia del Covid-19.

Figura 25. Crecimiento del Valor Agregado Agrícola (VAA) vs. crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) nacional (índice 2010=100, porcentaje de cambio anual y tasa de crecimiento promedio anual)

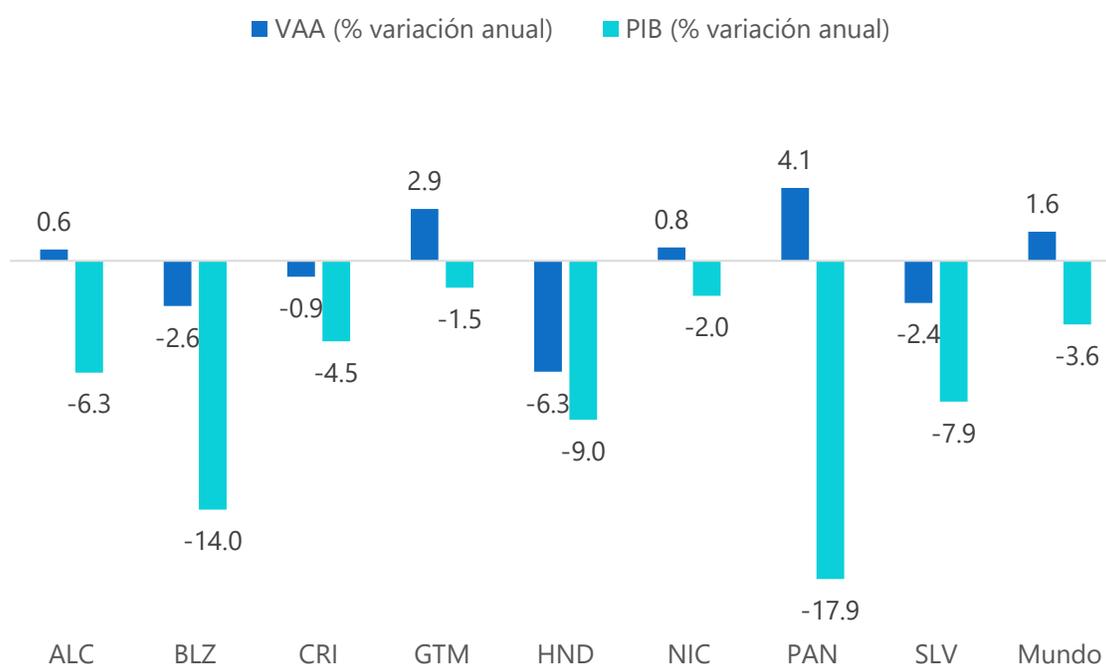


Fuente: IICA (CAESPA) con datos de Banco Mundial, WDI, (oct. 2021).

Mensaje No.9.2: El sector agropecuario ha mostrado ser más resiliente durante las crisis que otros sectores de la economía.

Como se muestra en la Figura 26, el sector agropecuario de Panamá creció 4.1 % en 2020 en el contexto de la mayor caída en décadas de la economía en general, no solo de Panamá sino del toda ALC y del mundo, que cayeron, respectivamente, 17.9 %, 6.3 %, y 3.6%. En un notable contraste, el sector agropecuario panameño no solo creció, sino que lo hizo a una mayor tasa que el promedio de 1.6 % de crecimiento de ALC. Esto es un ejemplo del potencial que ofrece el sector al desarrollo del país. Su aporte al PIB incrementó un 23% al pasar de 2.2 a 2.7% en ese año.

Figura 26. Crecimiento del (VAA) respecto al crecimiento del PIB nacional comparado con el promedio de ALC y de países de la región (% de crecimiento anual 2020)



Fuente: IICA (CAESPA) con datos de Banco Mundial, WDI, (oct. 2021).

El comercio agroalimentario será motivo de análisis posterior, pero lo mencionamos acá para reforzar el mensaje de mayor resiliencia del sector agrícola en tiempos de crisis. El comercio agroalimentario de ALC aumentó 2,7 % en 2020 con respecto a 2019, mientras que las exportaciones totales de mercancías cayeron 9,1 % (CEPAL, FAO, IICA, 2021).

Mensaje No. 9.3: El sector agropecuario es clave tanto para la diversificación productiva y comercial del país como para la sustitución eficiente de importaciones.

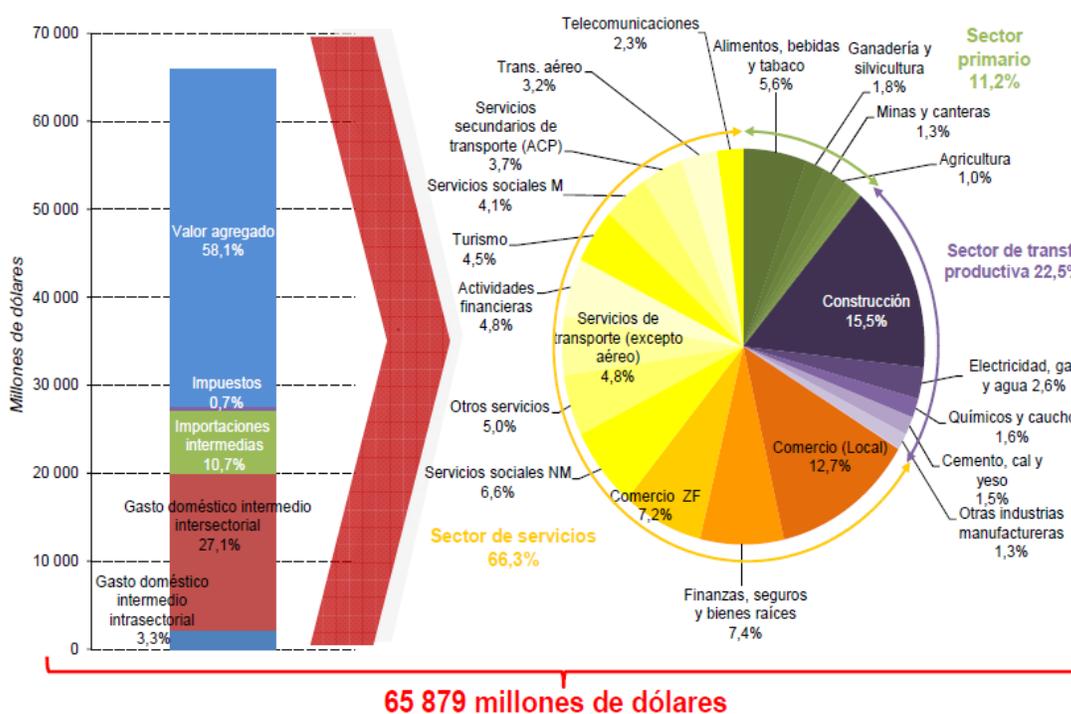
Las mediciones tradicionales del aporte del sector agropecuario al PIB indican que hay una tendencia descendente en ese aporte, que llega, en promedio para ALC, a 4.7 % del PIB (2019),

aunque se debe tomar en cuenta que los porcentajes de participación varían desde 2% en Panamá hasta más de 15 % en países como Nicaragua y Haití.

Sin embargo, cuando se toma en cuenta sus efectos multiplicadores y los vínculos “hacia adelante y hacia atrás” en la cadena de valor (que permiten contabilizar las actividades que brindan insumos y servicios a la agricultura y que agregan valor después de la cosecha), la contribución del sector agropecuario al PIB en países como Perú, Chile y México pasa a ser mucho mayor que lo que indican los indicadores tradicionales: de 7,3 %, 3,8 % y 2,9 %, pasan a ser de 11,3% en Perú, 6,4% en Chile y 11,9% en México, en los años 2007, 2008 y 2012, respectivamente (Morris, M. et al 2020). Es de resaltar que debido a sus efectos multiplicadores, una mayor diversificación, valor agregado y vinculación a los mercados, el aporte de la “agricultura ampliada” a la economía mexicana, por ejemplo, es cuatro veces mayor que en las mediciones tradicionales (11.9/2.9).

Para el caso de Panamá (Figura 27), y tomando como referencia el estudio de Minzer y Orozco (2017), la contribución del Valor Bruto agropecuario ampliado al total nacional se multiplicaba por tres, al pasar de 2.8 % a 8.4%, evidenciando la importancia de un enfoque sistémico de la agricultura que tome en cuenta lo que pasa con la producción antes y después de la finca.

Figura 27. Estructura porcentual del valor bruto de la producción de la economía panameña, 2012



Fuente: Minzer y Orozco (2017) a partir de los cuadros de oferta y utilización, emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá para 2012.

Por su lado, el estudio de Cajar, R (2016) evidencia el papel **clave** del sector agropecuario ampliado para el desarrollo de la economía panameña debido a sus altos efectos multiplicadores. Se concluye

en dicho estudio que la agricultura, la ganadería y la industria de alimentos, a la par de otros sectores como comercio, hoteles y restaurantes, se clasifican como **sectores claves** debido a que presentan coeficientes de encadenamientos hacia adelante² y hacia atrás por encima de los promedios nacionales. Esto implica que estos sectores tienen el potencial de contribuir a la diversificación de la producción, la oferta doméstica y del comercio internacional, a la vez que pueden ser estratégicos para la sustitución eficiente de importaciones para reducir riesgos de una alta dependencia alimentaria del comercio internacional.

La pesca por su parte se clasifica en dicho estudio como **sector estratégico** (a la par de otros sectores como minería, electricidad y agua) al presentar coeficientes de encadenamientos hacia atrás por encima del promedio nacional (los coeficientes de encadenamientos hacia adelante son menores al promedio nacional para dichos sectores), por lo tanto, clave también para impulsar una estrategia de sustitución eficiente de importaciones.

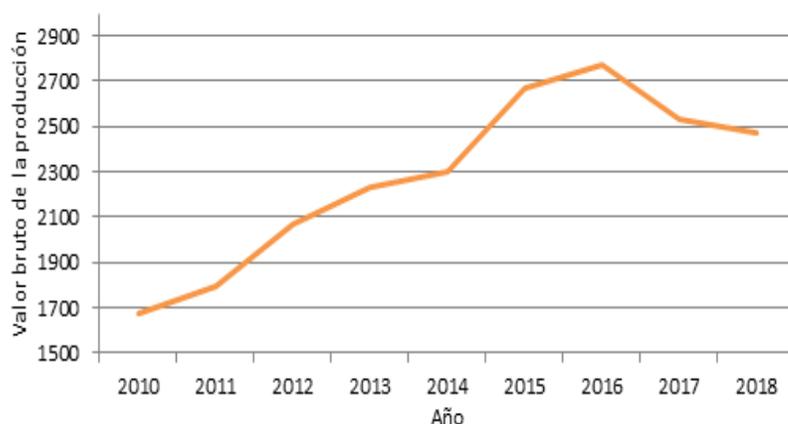
Finalmente, los sectores de silvicultura e industria de cuero, madera y papel se clasificaron en la categoría de **independientes o islas** por sus débiles encadenamiento tanto hacia atrás como hacia adelante. Serían necesarios estudios más detallados sobre la viabilidad y formas de impulsar o incluir a estos sectores como parte de una estrategia nacional de desarrollo.

Mensaje No.9.4: Además de las bajas tasas de crecimiento del volumen y el valor de la producción bruta agropecuaria, esta se concentra en pocos productos, lo que expone al sector a mayores riesgos frente a shocks económicos o ambientales.

Panamá enfrenta una desaceleración en el crecimiento a partir del 2012, explicado principalmente por reducciones en el valor de producción de rubros de importancia como el arroz, la caña de azúcar y el ganado vacuno (Chacón *et. al* 2019). A pesar del aumento acumulado en el valor bruto de la producción (VBP) de 47.5% o el equivalente de USD 2 469 millones durante el periodo 2010-2018 (Figura 28), este se redujo USD 237 millones equivalente a 8.6% en 2017 y USD 3 millones o 2.5 % de caída adicional en 2018 (último dato disponible).

² Se distinguen dos tipos de encadenamientos: “hacia atrás” y “hacia adelante”. Hacia atrás, cuando la inversión o la producción estimula la actividad económica hacia los sectores de insumos o proveedores de materias primas o semiprocesados y servicios. Hacia adelante, cuando una producción determinada actúa como entrada o materia prima para otra producción lo que estimula la producción de productos de valor agregado que se destinan tanto al mercado doméstico como al mercado de exportaciones.

Figura 28. Panamá: Valor Bruto de la Producción Agropecuaria en millones de dólares (valores corrientes) Años 2010-2018



Fuente: elaboración propia con datos de FAOSTAT 2021.

Los cambios en el volumen y valor de la producción se han dado sin mayores alteraciones en el área dedicada a las explotaciones agropecuarias, que en 2018 abarcó 30.45% del territorio del país, prácticamente igual al 30.48% del 2010.

La concentración de la producción en pocos productos es evidente (Cuadro 7). En términos del volumen de producción. Los principales cultivos son la caña de azúcar, el banano y el arroz, los mismos que han aumentado su participación de 60.63% en 2010 a 70.1 % en 2019.

Se debe destacar aumentos significativos en el volumen de producción de actividades como la carne de pollo (78.0%) y de la carne de cerdo, que aumentó 14 552 toneladas o 49.2% (Cuadro 8). Por otro lado, también se experimentaron caídas significativas en la producción de aceite de palma de 33 344 toneladas o 54.6 %.

Cuadro 7. Panamá: Producción en toneladas, área cultivada en hectáreas y rendimiento, por año y según los principales cultivos. Año 2010 y 2019

Producto	2010			2019			Cambio 2019/2010		
	Producción	Área	Rendimiento	Producción	Área	Rendimiento	Producción	Área	Rendimiento
Caña de azúcar	2,229,031	32,583	68.41	2,670,909	37,548	71.13	19.82%	15.24%	3.98%
Bananos	338,280	8,466	39.96	308,837	8,449	36.55	-8.70%	-0.20%	-8.52%
Arroz	275,025	105,251	2.61	305,000	89,559	3.41	10.90%	-14.91%	30.33%
Piña tropical	96,909	2,000	48.46	111,070	2,595	42.80	14.61%	29.75%	-11.67%
Plátanos y otros	76,181	7,137	10.67	146,252	14,732	9.93	91.98%	106.42%	-6.99%
Maíz	66,721	47,652	1.40	110,000	50,810	2.16	64.87%	6.63%	54.62%

Producto	2010			2019			Cambio 2019/2010		
	Producción	Área	Rendimiento	Producción	Área	Rendimiento	Producción	Área	Rendimiento
Aceite de palma	61,100	6,050	10.10	27,756	2,741	10.13	-54.57%	-54.69%	0.27%

Cuadro 8. Panamá: Producción en toneladas, cantidad de animales y rendimiento por año, según actividad pecuaria. Años 2010 y 2019

Producto	2010			2019			Cambio 2019/2010		
	Producción	Animales	Rendimiento	Producción	Animales	Rendimiento	Producción	Animales	Rendimiento
Leche de vaca	197,966	187,500	1.06	174,952	143,406	1.22	-11.63%	-23.52%	15.55%
Carne de pollo ^{1/}	125,872	74,827	1.69	224,009	128,508	1.74	77.97%	71.74%	3.62%
Carne de res	79,280	365,346	0.22	67,393	309,849	0.22	-14.99%	-15.19%	0.23%
Carne de cerdo	29,531	399,065	0.07	44,083	594,896	0.07	49.28%	49.07%	0.14%

La cantidad de animales que se refleja corresponde a miles de cabezas, por tanto, el rendimiento equivale las toneladas por cada mil animales.

Fuente: datos de FAOSTAT, consultado en octubre 2021.

La concentración en la producción agropecuaria también es evidente en términos económicos, donde los rubros que generan mayor valor son la carne de ganado vacuno, la carne de pollo, el arroz y la caña de azúcar. Estas actividades representaron 71.9 % y sumaron USD 1 774 millones del valor total, que alcanzó los USD 2 469 millones en 2018.

Menaje No. 9.5: El sector agropecuario muestra importantes rezagos y aumentos de brechas de crecimiento y productividad con respecto a otros países de la región.

El bajo crecimiento y la baja productividad del sector agropecuario panameño se reflejan contundentemente en los indicadores de productividad laboral y en el índice de productividad total de factores.

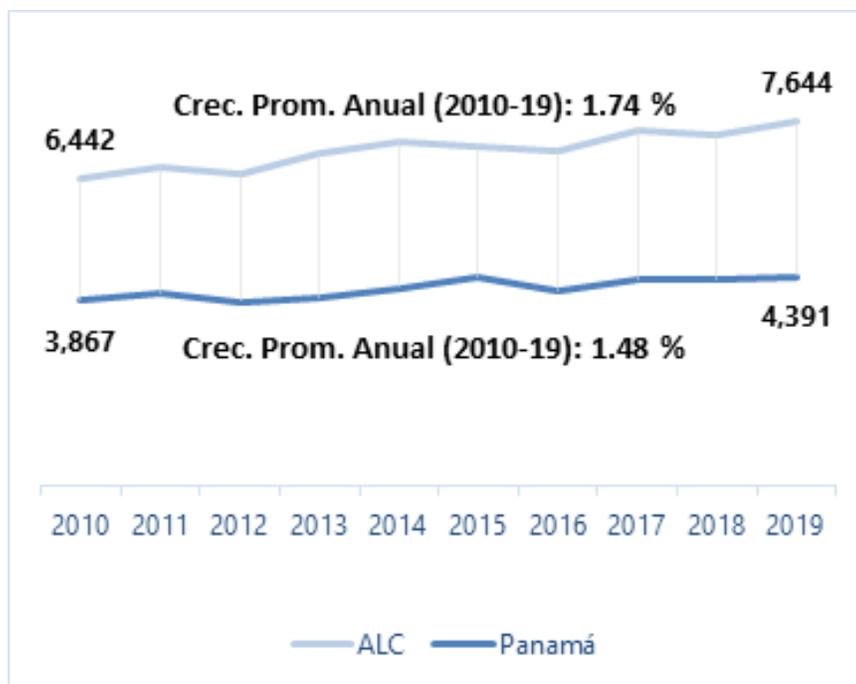
Partiendo con el análisis de la productividad por trabajador agrícola (Figura 29 y Figura 30), cada trabajador promedio generaba en el año 2019 USD 4 391 de valor agregado agrícola comparado con USD 3 867 en el 2010, que equivale a un crecimiento promedio anual de tan solo 1.48 %. La brecha con respecto a ALC no solo es amplia, sino que ha crecido con los años. El trabajador promedio de ALC genera USD 7 644, casi el doble que el trabajador promedio panameño. Además, la brecha se

amplía debido a que la productividad promedio del ALC crece a una tasa de 1.74% mientras que la de Panamá crece a 1.48%. Las brechas son aún más notables si la comparación se hace con países más desarrollados como los Estados Unidos, donde la productividad alcanzó los USD 93 728 por trabajar agrícola y creció más de 20% en diez años, es decir, la frontera está muy lejos (la brecha es casi de USD 90 mil en términos de valor y de 7 puntos porcentuales en términos de crecimiento) pero se sabe que es viable aumentarla vía la intensificación sostenible del sector.

Si la comparación se realizara con países centroamericanos (Figura 30), la productividad por trabajador agrícola panameña es superior a la de Nicaragua (USD 2 062), Honduras (USD 2 152), El Salvador (USD 2 757) y Guatemala (USD 2 896), pero menor a la de Belice (USD 4 423) y Costa Rica (USD 10 314). Este último supera en casi tres mil dólares la productividad del trabajador promedio de ALC.

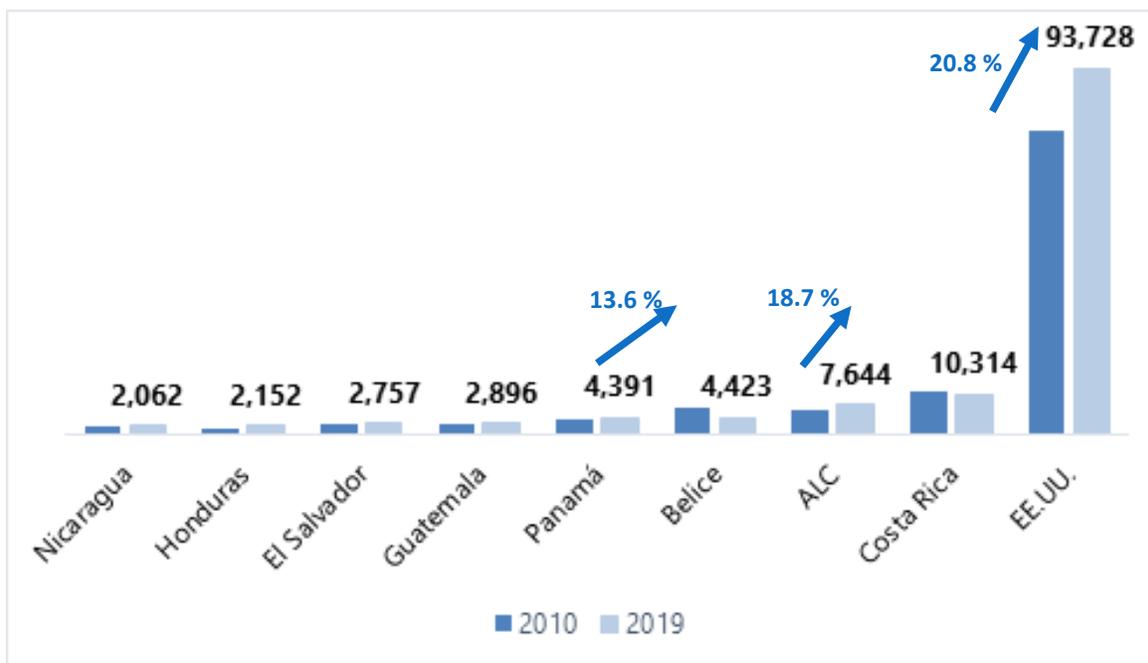
La productividad de la región se ve afectada por el incremento en el uso de insumos como la tierra y la mano de obra, además, refleja rezagos en el avance tecnológico y falta de inversión en tecnología (IICA 2021).

Figura 29. Productividad promedio por trabajador agrícola de Panamá y América Latina y el Caribe (USD constante 2010)



Fuente: IICA (CAESPA) con datos de Banco Mundial (WDI), consultado set. 2021

Figura 30. Brechas en la productividad laboral (USD constante 2010) entre países de la región, 2010 vs 2019



Fuente: IICA (CAESPA) con datos de Banco Mundial (WDI), consultado set. 2021.

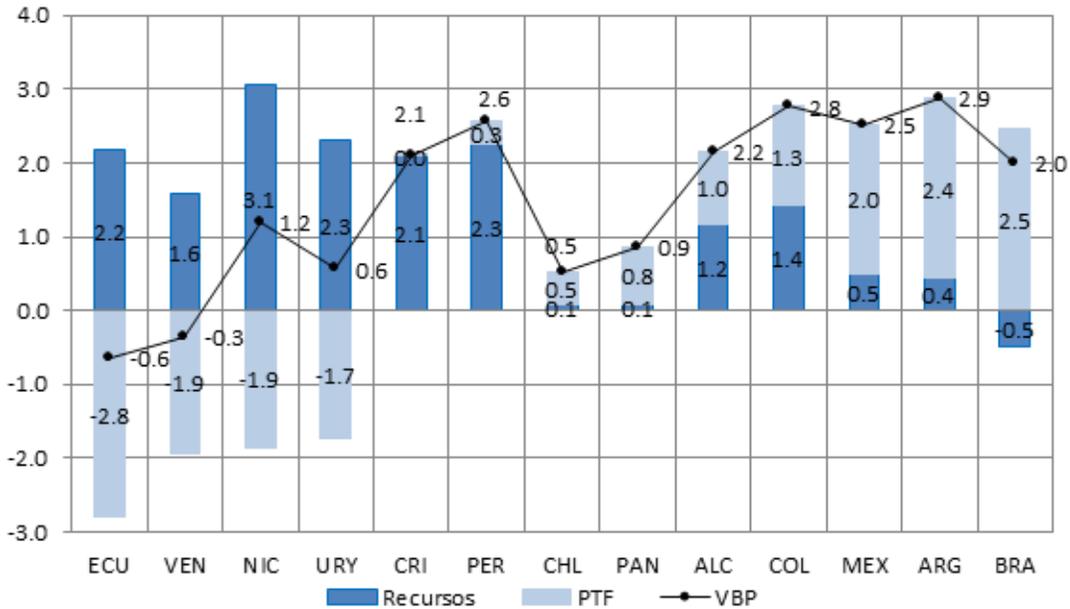
Ahora, tomando en cuenta todos los factores, insumos o recursos involucrados en la producción, no solo la mano de obra como ha sido el análisis hasta ahora se puede ver en la **Figura 31** de manera notable en primer lugar que, el crecimiento del valor bruto de la producción de Panamá durante el periodo 2010-2016 fue de apenas 0.9 %, muy por debajo de la mayoría de los países de la región. Lo positivo fue que dicho crecimiento se explica mayormente por un aumento de 0.8 % promedio anual de la productividad total de los factores (PTF³), y el restante 0.1% se debió al mayor uso de insumos o recursos. Sin embargo, este crecimiento de la PTF se encuentra por debajo del promedio de 1.0 % de ALC, que ya de por sí es muy bajo, al esconder caídas importantes durante el periodo de la productividad en países como Ecuador, Venezuela, Nicaragua e Uruguay.

Si la comparación se hace con países que lo han hecho mejor, hay que resaltar los crecimientos en la productividad total de factores del sector agropecuario de Brasil (2.5%), Argentina (2.4%), y México (2.0%), que más que duplican a la de Panamá.

Si bien las diferencias en productividad pueden deberse a los distintos sistemas de producción, así como, los ecosistemas y recursos naturales de cada país, también evidencia las diferencias en los procesos de adopción de tecnologías e innovación (CEPAL et al 2015).

³ El índice de productividad total de los factores agrícolas (PTF) de ERS muestra el nivel de la productividad de un año al comparar el valor bruto de la producción agrícola (VBP) (medida del volumen en dólares constantes) con los recursos (la tierra, mano de obra, capital e insumos materiales empleados). El VBP crece a partir de dos fuentes principales: PTF más recursos y hay un aumento en la PTF cuando los recursos crecen en menor medida. Los datos producción y recursos de tierra, capital, fertilizantes y de trabajo agrícola utilizados se obtienen primordialmente de la FAO y la OIT (Keith 2021). Estos se comparan con un año base (2005), sin embargo, para evitar influencia de datos atípicos se utilizó un promedio de crecimiento anual.

Figura 31. Crecimiento promedio anual de la producción, el uso de insumos o recursos y de la productividad total de los factores (periodo 2010-2016, 12 países seleccionados)



Nota: Recursos: incluye tierra, mano de obra agrícola, hato ganadero, maquinaria, fertilizantes y alimentación animal, PTF: Productividad Total de los Factores, VBP: Valor Bruto de la Producción.

Fuente: elaboración propia con datos de USDA/ERS, consultado 18 nov. 2021.

Mensaje 9.6: La productividad del sector agropecuario crece mayormente a base de cambios tecnológicos y muy poco se debe a mejoras en la eficiencia tecnológica, lo que requerirá de medidas para impulsar la mayor adopción de tecnologías, creando las condiciones habilitantes para la innovación en el sector.

Hasta este punto hemos analizado si el crecimiento en el valor bruto de la producción agrícola se debe al aumento en el uso de mano de obra, insumos o recursos de capital o naturales o se debe a aumentos en la productividad. Vale la pena además explicar si el aumento o cambios en la productividad se debe a **cambios tecnológicos** o a cambios en la **eficiencia tecnológica**. Un estudio de Pratt et al (2015) concluyó que en Panamá el crecimiento de la productividad del sector agropecuario se debe mayormente a cambios tecnológicos o a la introducción de nuevas tecnologías que amplían la frontera de producción. En cambio, la eficiencia tecnológica en el sector más bien decreció 0.8 % durante el periodo de análisis (1982 – 2012).

Estos resultados de caída en la eficiencia tecnológica del sector agropecuario evidencian la necesidad o importancia de que la mayoría de los productores agropecuarios del país se acerquen o cierren brechas con respecto a la frontera de producción mediante la adopción de las nuevas tecnologías. Esto exigirá medidas habilitantes para la adopción de tecnologías y buenas prácticas de producción que conduzcan a mayores rentabilidades, sostenibilidad ambiental y al acceso de todos los productores, pequeños, medianos, grandes y de la agricultura familia. Entre las medidas a tomar están: superar barreras para que las tecnologías sean apropiadas o haya opciones para todos; el

acceso a los niveles, combinación y calidad adecuados de recursos de mano de obra, naturales y de cápita; que hayan las capacidades y las habilidades necesarias; y que los productores accedan a mercados competitivos, además de que se den los arreglos sociales pertinentes para la innovación (Pratt et al 2015).

Por otra parte, los incentivos para la adopción de tecnologías y prácticas de producción sostenibles deben ser suficientes y adecuados. Entre otras condiciones (Piñeiro et al 2020; Arias, J; Piñeiro, V.; Elverdin, P. 2021) que deben cumplirse están:

- **Equilibrar los incentivos y los resultados:** al determinar qué tan grande debe ser un incentivo para motivar eficazmente un cambio hacia prácticas sostenibles, considere los resultados a corto y largo plazo, así como los posibles riesgos.
- **Conozca a sus agricultores:** los formuladores de políticas deben estar familiarizados con los agricultores sobre los que intentan influir. Una variedad de factores, como la educación, la aversión al riesgo y la experiencia, influyen en la voluntad de los agricultores de ser agentes de cambio.
- **Que sea simple:** Los instrumentos complejos e inflexibles, como las regulaciones, son menos motivantes para los agricultores y más costosos que los enfoques voluntarios más simples.
- **Proporcionar apoyo complementario:** una combinación de instrumentos de política es más eficaz que un enfoque de política único. Por ejemplo, brindar asistencia técnica a los agricultores puede hacer que la adopción de nuevas prácticas agrícolas sea más accesible y sostenible.
- **Tenga en cuenta que las preferencias de comportamiento son importantes:** los incentivos deben diseñarse e implementarse de manera que respondan a las características de la población objetivo. El efecto vagón (conocido también como el efecto de arrastre) puede ayudar a que la adopción de prácticas sostenibles se generalice.
- **Prepárese para un horizonte a largo plazo:** tenga en cuenta que puede pasar mucho tiempo antes de que haya efectos económicos y ambientales medibles. Esto significa que el apoyo financiero suele ser útil para sostener a los agricultores a corto plazo.
- **Crear un entorno propicio:** la capacidad de los agricultores para aplicar prácticas agrícolas sostenibles depende de la infraestructura, la pobreza estructural, los mercados, los precios y más. Esto significa que los encargados de formular políticas y las instituciones agrícolas deben centrarse en ajustar e implementar políticas para reducir las barreras en estas áreas que impiden la capacidad de los agricultores para realizar una transición exitosa a prácticas sostenibles.

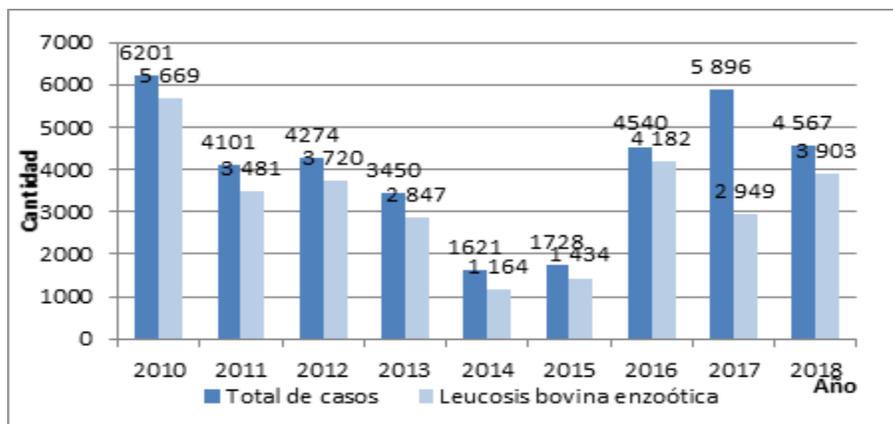
E. Eje estratégico: SISTEMA Y NORMAS SANITARIAS

Mensaje No. 10: El Sistema Sanitario y Fitosanitario no funciona como sistema integrado, y sus resultados no son los esperados en materia de resguardo de la salud de las personas, animales y vegetales, preservar y proteger el patrimonio agropecuario y cumplir con las exigencias de los mercados con una eficiencia y eficacia aceptable y con los costos/beneficio esperado.

En materia de salud animal, según los datos reportados por la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal), durante los años 2010 a 2018 se nota la prevalencia de enfermedades como la Anemia infecciosa equina, Brucella abortus, y Rinotraqueítis infecciosa; no obstante, los casos de Leucosis bovina enzoótica son los de mayor importancia, estos representan más del 90% de los casos reportados en el periodo, como se puede notar en el Figura 32. Para el año 2010 se reportaron en total 6 201 casos de diferentes enfermedades en animales domésticos, de estos 5 669 eran de la enfermedad de Leucosis, mientras que en 2018 se reportan 3 903 casos de un total de 5 896, por lo que continúa siendo la de mayor importancia.

A pesar de su peso en los casos anuales, las principales medidas de control reportadas son la notificación de la enfermedad, precauciones en las fronteras, así como de la restricción de los movimientos en el interior del país. Además de esto, Villalobos *et al.* (2020) proponen un protocolo de diagnóstico alternativo de la enfermedad en una raza local de Panamá como punto de partida importante para la ejecución de un programa de control y erradicación de la enfermedad, así como generar un acervo genético de animales resistentes.

Figura 32. Panamá: cantidad de casos totales y casos de leucosis bovina enzoótica reportados por año.



Nota: No se consideran los años 2019 y 2020 por disponibilidad de datos.

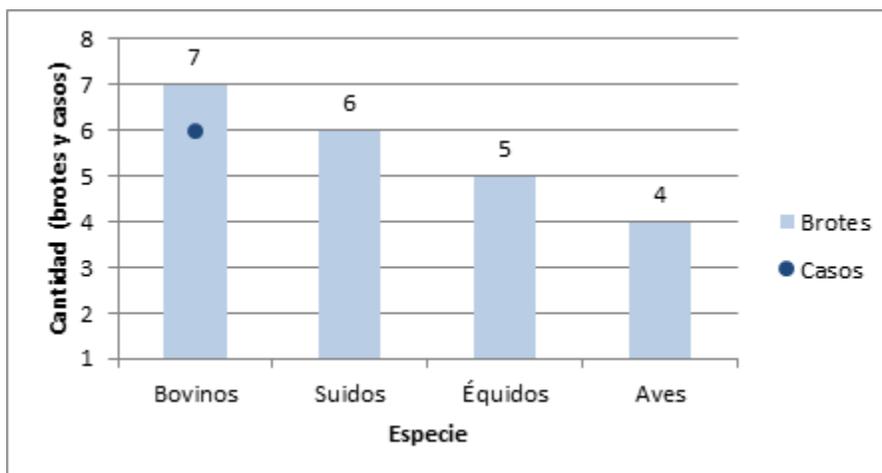
Fuente: elaboración propia con datos de OIE, 2021.

Por otro lado, Panamá ha reportado a la OIE hasta noviembre de 2021 nuevos brotes de la enfermedad Miasis causada por *Cochliomyia hominivorax*, conocida como Gusano Barredor del Ganado. Estos brotes se presentaron en bovinos, équidos, suidos y aves, principalmente; sin embargo, se reportan seis casos únicamente en bovinos, como se observa en la Figura 33.

Esta situación se da a pesar de que el país fue declarado libre de esta enfermedad, exceptuando la región de Darién y la Comarca Emberá-Wounaan; no obstante con el fin de tener herramientas ante una emergencia, el 10 de agosto de 2021 se firma una carta de compromiso para fortalecimiento

de capacidad de preparación y respuesta ante emergencias por brotes de Gusano Barrenador del Ganado, con esto, los miembros de la región, tendrán acceso a capacitación por parte de Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) y la Comisión Panamá-Estados Unidos para la Erradicación y Prevención del Gusano Barrenador del Ganado (COPEG) (OIRSA, 2021).

Figura 33. Panamá: cantidad de brotes y casos de Miasis por *Cochliomyia hominivorax*, por especie.



Fuente: elaboración propia con datos de OIE, 2021.

Como respuesta a la presencia de esta enfermedad, el MIDA cuenta con el proyecto para la construcción y equipamiento de la Planta Productora de Moscas Estériles, ubicada en Felipillo, Pacora, para la que en 2021 se destinaron alrededor de 14 millones de balboas del presupuesto agropecuario. Esta planta a cargo del MIDA y COPEG produce de moscas de forma masiva para evitar el Gusano Barrenador del Ganado en el país y en la región de América del Norte.

Por otro lado, con el fin de combatir enfermedades recurrentes como Fiebre aftosa, Brucelosis, Tuberculosis bovina, Rabia bovina, Anemia Infecciosa Equina, Encefalitis Equina y Parasitosis internas y externas Blanca, se ha implementado un sistema de vigilancia para la prevención, control y erradicación de enfermedades. Alrededor del país existen cinco zonas zoonosanitarias controladas por los Puestos de Control Interno de Movilización de Animales, los cuales han permitido el aumento de los animales inspeccionados (DECA, 2021).

En lo que respecta a sanidad vegetal, también existe un proceso de Movilización Interna de Material Vegetal principalmente para los cítricos, bananos, cucurbitáceas y follaje, ñame y arroz, con el fin minimizar el riesgo de dispersión de plagas reglamentadas. Las personas productoras deben realizar una solicitud de la licencia de movilización y se realizará una inspección para determinar que esté libre de plagas y aprobar la licencia.

La Dirección Nacional de Sanidad Vegetal es la encargada de definir la lista de plagas reglamentarias con el objetivo de controlar la propagación de la plaga en los cultivos de importancia para el país. Esto también es pertinente para el ingreso de productos, de manera que se deben realizar las debidas inspecciones, pruebas y procedimientos específicos para que se otorgue un Certificado Fitosanitario previo a la importación de cualquier producto.

Las consecuencias de una inadecuada vigilancia ponen en riesgo la producción nacional, principalmente cuando se trata de los cultivos predominantes; no obstante, como se muestra en el Cuadro 9, las plagas cuarentenarias contemplan los principales productos como lo son el cultivo de caña, arroz, banano y plátano, desde el material para semilla hasta el producto de consumo.

Cuadro 9. Panamá: plagas cuarentenarias para productos relacionados con los cultivos de caña, arroz, banano y plátano

Nombre preferido	Nombre común	Producto reglamentado
<i>Cercospora longipes</i> (E.J. Butler)	Hongo	Esquejes de caña para la siembra
<i>Glomerella tucumanensis</i> (Speg.) Arx and E. Müll	Hongo	Esquejes de caña para la siembra
<i>Peronosclerospora sacchari</i> (T. Miyake) Shirai and Hara	Hongo	Semillas gamica Caña de azúcar para la siembra
<i>Sporisorium sacchari</i> (Rabenh.) Vánky	Hongo	Semillas gamica Caña de azúcar para la siembra
<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>allii</i> (Kadota et al. 2000)	Bacteria	Material de propagación de Caña para la siembra
<i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel)	Insecto	Manguifera indica musa
<i>Raoiella indica</i> (Hirst)	Ácaro	Material de propagación de Musa spp.
<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>Cubense</i> . Raza Tropica	Hongo	Material de propagación de Musaseas
Banana Bunchy Top virus	Virus	Musa L
Banana streak virus	Virus	Material de propagación de meristemas de Musa spp
<i>Aeneolamia contigua</i> Walker	Insecto	Arroz para consumo
<i>Corcyra cephalonica</i> (Stainton)	Insecto	Arroz en granos secos, para consumo
<i>Parapoynx stagnalis</i> (Zeller)	Insecto	Arroz para consumo
<i>Trogoderma granarium</i> (Everts)		Granos almacenados Arroz para consumo
<i>Sclerophthora macrospora</i> (Sacc.) Thirum., C.G. Shaw and Naras.	Hongo	Semilla gamica de arroz para la siembra
<i>Sarocladium oryzae</i> (Sawada) W. Gams and D. Hawksw.	Hongo	Semilla gamica de arroz para la siembra
<i>Pomacea canaliculata</i> (Lamarck, 1822)	Molusco	Cultivo de arroz
Pineapple wilt-associated virus	Virus	Material de propagación de piña
Pineapple yellow-spot virus	Virus	Material de propagación de piña
Tomato spotted wilt virus	Virus	Material de propagación de piña

Nombre preferido	Nombre común	Producto reglamentado
Scutellonema brachyurus (Steiner , Andrássy)	Nematod o	Material de propagación de piña
Fusarium guttiforme (Nirenberg and o ' Donnell,)	Hongo	Material de propagación de piña

Fuente: Dirección Nacional de Sanidad Vegetal, MIDA, 2021.

Adicionalmente, el MIDA (2021) a través de sus direcciones, implementa proyectos dirigidos a regular la sanidad agropecuaria, como lo es el proyecto de fortalecimiento de las medidas de control fitosanitario, zoonosanitario y las actividades productivas en la Zona Fronteriza entre Panamá y Costa Rica por medio del muestreo de moscas de la fruta y la colocación y revisión de trampas para el control de HLB de cítricos.

Otros proyectos son la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas por medio de la capacitación a productores, esto como parte del Sistema de Trazabilidad de productos Pecuarios y Agrícolas; además el fortalecimiento del Sistema de Vigilancia a través de ubicación de trampas, muestreo y capacitaciones a técnicos.

Por otro lado, con el fin de agilizar los procesos de importación, se implementa el proyecto para el fortalecimiento a la capacidad técnica de los análisis químicos y microbiológicos en productos y subproductos de origen animal y vegetal desde los Laboratorios de Residuos Tóxicos de Salud Animal y Sanidad Vegetal, así como la mejora del Sistema de Vigilancia Fitosanitaria de Panamá en respuesta a sus compromisos por acuerdos comerciales y la adopción de las normas de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, por medio de muestreo, monitoreo, centinela a fincas y capacitaciones a productores y técnicos.

En esta línea, los servicios cuarentenarios pasan por un proceso de modernización para establecer las estructuras de confinamiento de cuarentena post entrada de fronteras, además el fortalecimiento de la Unidad Canina de Control Cuarentenario en Tocumen y el puesto de control de Chiriquí. Esta Unidad Canina es una de las principales herramientas en el Aeropuerto Internacional de Tocumen para la inspección no intrusiva en equipajes, con esto la detección de productos de origen animal y vegetal.

Mientras tanto, el sistema de sanidad agropecuario también busca mantener el estatus de país libre de diferentes enfermedades como lo son la Influenza Aviar, Enfermedad de Newcastle Velogénico, Salmonelosis Aviar y Laringotraqueítis Aviar en la población avícola y de libre de Tuberculosis en la provincia de Bocas del Toro se mantienen los sistemas de vigilancia epidemiológica pertinentes.

La implementación de estos proyectos nacionales facilita la vigilancia para el cumplimiento de objetivos, para esto se debe considerar la planificación de los programas, una revisión del desempeño de las actividades, además, requiere de sistemas que distribuyan la información (FAO, 2019). Por lo tanto, las medidas de control deben estar enfocadas en las necesidades actuales del país, ejecutarse con la participación de las personas productoras e implica una socialización del conocimiento que facilite la implementación de los programas.

Mensaje No.10.1: El actual sistema sanitario agropecuario está desestructurado, por la ausencia de políticas nacionales, que impiden realizar un planeamiento estratégico y establecer claros lineamientos, la estructura organizacional presenta disfunciones y traslapes, duplicación y fraccionamiento de las responsabilidades, debilitando visiblemente la evaluación de riesgo para una mejor gestión a un costo sustentable y con organismos sostenibles financieramente. Existe demasiado fraccionamiento en las responsabilidades de las Autoridades Competentes Nacionales, generando duplicidad y ausencias de responsabilidades, con un sobre costo no justificado.

El diagnóstico⁴ arroja varias debilidades que contribuyen al desorden en las acciones sanitarias y fitosanitarias, creando sobre costos, bajando la eficiencia y eficacia de las acciones de los organismos responsables, poniendo en riesgo la equivalencia para el acceso a los mercados y perjudicando la productividad agropecuaria nacional, así como elevando el riesgo para la salud del consumidor panameño.

La ausencia de una Política Nacional de MSF (PNMSF), conlleva a la falta de lineamientos estratégicos, y consecuente informalidad de un sistema integral de MSF. Esta situación trae aparejado estructuras organizativas complejas, con actividades duplicadas y triplicadas, no siempre funcionales, con un bajo ratio costo/beneficio y carente de indicadores de gestión globales y específicos.

Mensaje No. 10.2: La estructura organizacional requiere de adecuación y simplificación institucional en función de sus responsabilidades con cambios en base a un Sistema Sanitario y Fitosanitario basado sobre evidencias científicas y los riesgos existentes y emergentes. Las estructuras operativas deben ser adecuadas en función de la evaluación de riesgo, los programas de mitigación de riesgo y de los programas de verificación y control basados en riesgo.

La regulación panameña, en materia sanitaria y fitosanitaria, no está totalmente alineada con lo requerido por los organismos de referencia y se han emparchado de Decretos, Resoluciones y Resueltos con el propósito de intentar cubrir las exigencias sanitarias emergentes de los países compradores; requiere de un análisis de actualización y armonización, adecuándola bajo un sistema MSF moderno, simplificando su estructura, asegurando que se haya contemplado el impacto regulatorio (incluido el impacto ambiental), mejorando el acceso ordenado a la legislación vigente y facilitando, por ende, su aplicación. El país está huérfano de una ley y de un reglamento moderno de inocuidad de los alimentos, que contemple aspectos tales como organismos genéticamente modificados, alérgenos, aditivos, materiales en contacto con alimentos, declaraciones obligatorias, etiquetado, fraude, resistencia antimicrobiana (RAM), entre otros.

Panamá debe estar preparada a los nuevos desafíos que enfrenta uno de sus principales clientes comerciales, el cambio de autoridades en la Comisión de la Unión Europea plantea un nuevo desafío para los operadores económicos europeos en temas ambientales y de sostenibilidad que exige cambios profundos en los mecanismos productivos para el 2030, desbordando en un futuro cercano

⁴ Consultoría para el Diagnóstico Integral del Sistema Nacional Sanitario Agropecuario e Inocuidad de los alimentos de Panamá - Componentes “Inocuidad, Salud Animal y Sanidad Vegetal”, BID-PA agosto 2019.

sobre los proveedores externos de ese mercado. De igual forma, en materia de exportación debe considerar las nuevas exigencias en el marco de la Ley de Modernización de Inocuidad de Alimentos (FSMA, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos, así como los requerimientos propios de la región centroamericana. Estos desafíos no solo comprenden las exigencias a nivel de las exportaciones, si no también lo relacionado con la protección sanitaria y fitosanitaria del país, respecto a las importaciones y la producción nacional.

Mensaje No. 10.3: La regulación sanitaria y fitosanitaria debe ser adecuada, armonizada y simplificada, basada en riesgo y considerando el impacto regulatorio y ambiental, la articulación de las entidades competentes en materia sanitaria, fitosanitaria y ambiental, así como del sector privado.

La pandemia de COVID-19 por la que atraviesa el país y en general todo el mundo, agrega otros desafíos respecto a la importancia de asegurar la continuidad del sector agroalimentario en condiciones de crisis con fines de seguridad alimentaria y nutricional. De igual forma, el sector agroalimentario constituye un sector esencial en la fase de reactivación económica post pandemia.

Los indicadores globales del desempeño de los programas de mitigación son entre otros i) las tasas de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), causantes de mortandad en niños y años de vida ajustados por discapacidad, así como ii) el porcentaje del PIB agrícola destinado a los sistemas nacionales de medidas sanitarias y fitosanitarios, entre otros.

Acorde al estudio de The Lancet- 2015, la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años en Panamá se ubica en 23.6/100.000, por debajo de la tasa mundial pero por encima de las tasas de Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, con una disminución porcentual 2005-2015 por debajo del porcentual mundial y por debajo de todos los países de la región, siendo Vibrio Cholerae y rotavirus (tasa 59.9/100.000) los principales agentes etiológicos responsables de la muerte de niños menores de 5 años por diarreas, seguido del grupo Salmonella spp, Shigella spp y E.Coli enterotoxigenica (39.3/100.000). Estas cifras indican la necesidad de mejorar los programas de mitigación de riesgos en la alimentación (incluida el agua) de la población.

El presupuesto actual del Servicio Sanitario Agropecuario con respecto al PIB agrícola panameño, duplica largamente el porcentaje esperado, comparado con el porcentaje respectivo del presupuesto de los Servicios Sanitarios Agropecuarios de los países exigentes, incluido de la región. Significa que los recursos financieros no son una limitante de la efectividad de los servicios.

No existe una eficiente gestión sanitaria ni un Sistema Nacional Sanitario y Fitosanitario, que garantice abarcar todos los temas relativos a una gestión moderna de la inocuidad, la sanidad animal y vegetal, incluido el análisis de riesgo cuantitativo, y la interacción con la situación mundial, regional y nacional a través de la Inteligencia Sanitaria, con un concepto de separación de la evaluación de los riesgos con respecto a la gestión, para evitar conflictos de interés.

La función de un Servicio Sanitario y Fitosanitario es evaluar los riesgos, regular actividades (programas) de mitigación cuando exista un riesgo y verificar el cumplimiento de dicha regulación, a través de programas de vigilancia y control, para garantizar que los programas de mitigación de riesgo regulados son eficientes y eficaces. La evaluación del riesgo en Panamá, cuya responsabilidad recae en múltiples organismos, funcionarios y comités, es débil debido a la ausencia de inteligencia sanitaria y fitosanitaria, así como al fraccionamiento de las responsabilidades en múltiples organismos debilitando el accionar y encareciendo los resultados.

Debería replantearse el Sistema MSF panameño y de sus Subsistemas (Salud Animal, Sanidad Vegetal e Inocuidad de los Alimentos) con reestructuración funcional, basada en riesgo, lo que permite centrar los recursos humanos, de infraestructura y económicos, acorde al nivel de riesgo y gestionado por indicadores, delegando en los actores privados ciertas actividades, y reteniendo de manera efectiva, las actividades indelegables.

Para la gestión, incorpora los mecanismos de programas de mitigación de riesgos, indicando la importancia de estos para garantizar la inocuidad y la sanidad, tales como por ejemplo el sistema de aprobación de los insumos agropecuarios que presenta debilidades en su actual gestión.

Dentro de la gestión se encuentran los programas de verificación de la eficiencia y eficacia de dichos programas de mitigación, entre los cuales surge la necesidad de mejora de los programas i) de vigilancia y control de los residuos, contaminantes e higiene de los alimentos, considerando los riesgos, para el cumplimiento de las nuevas regulaciones internacionales, de los mercados compradores; ii) de la vigilancia epidemiológicas inteligente; iii) identificación de Unidades productivas Agropecuarias y Agroindustriales, entre otros.

Incluye las herramientas necesarias para poder hacer la verificación de la eficiencia y eficacia de los programas a través de inspecciones, auditorias y análisis de muestras para lo cual se requiere de entidades de inspección técnicamente competentes, con un sistema de gestión de calidad que asegure su aptitud e imparcialidad en el desarrollo de sus actividades, con funcionarios capacitados y reconocidos, así como con una red de laboratorios adecuados, con acreditación y capacidad analítica. Los funcionarios que ejercen funciones de inspección y auditorias no tienen certificados su competencia y tampoco están acreditados bajo la norma ISO 17020 , así como sus laboratorios aún no están acreditados en ISO 17025 en la mayoría de sus análisis. Para este fin, se requiere igualmente fortalecer la institucionalidad del país para los aspectos de acreditación.

Los subsistemas de MSF deben satisfacer los requisitos sanitarios actuales, y contemplar los riesgos emergentes, tales como nuevas plagas, enfermedades y riesgos biológicos.

Mensaje No. 10.4: No existe un conjunto de indicadores que permitan evaluar el correcto funcionamiento del Sistema Sanitario y Fitosanitario nacional, con el propósito de verificar la eficiencia y eficacia en la protección de la salud de las personas, animales y vegetales, preservar y proteger el patrimonio agropecuario y cumplir con los objetivos nacionales y las exigencias de los mercados con una eficiencia y eficacia aceptable y con los costos/beneficios esperados.

Se identifica la necesidad de reforzar los conceptos y definición de indicadores de gestión específicos que permitan a los responsables visualizar los desvíos que ponen en riesgo la sanidad y la inocuidad, mejorando la toma de decisiones técnicas y estratégicas en base a resultados y hechos basados en ciencia.

Abarca la necesidad de aplicar estándares a las cadenas de valor, como lo son los manuales y las guías de Buenas Prácticas Agrícolas, Pecuarias y de Manufactura, así como de programas como Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control/Análisis de Peligros y Controles Preventivos Basado en Riesgo (HACCP/HARCP), Programas Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), Identificación, Trazabilidad y Recupero de Productos (ITR), entre otros. También incluye las Buenas Prácticas de Fabricación de Insumos Agropecuarios (BPF), para su adecuada vigilancia y control.

En conclusión, los retos primordiales están en las reformas de la legislación, la planificación, la estructura organizacional y la implementación de un sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias; posteriormente debería encararse la necesaria mejora de la infraestructura edilicia y de equipamientos.

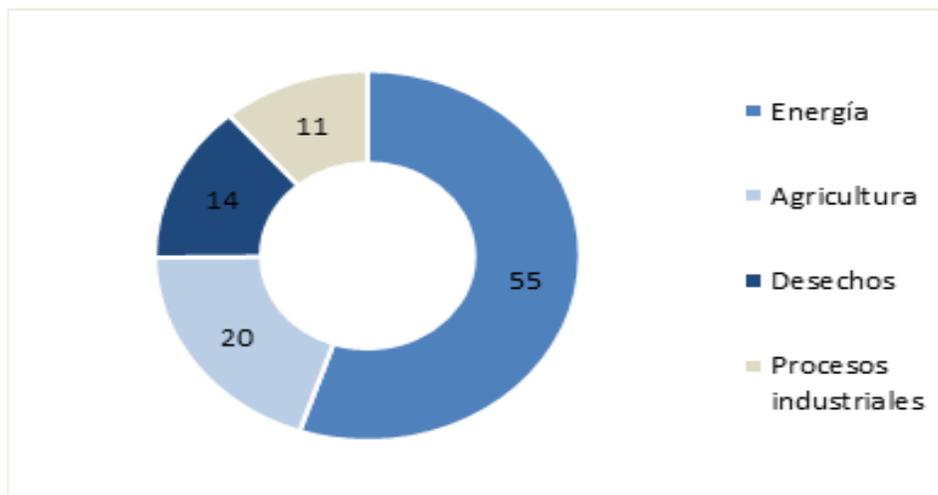
F. Eje estratégico: AGUA AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Mensaje No. 11: La irregularidad y baja predictibilidad de los eventos climatológicos asociados a las alteraciones en el clima (sequías, lluvias intensas y ciclones) impactan más que otros sectores la planeación de las actividades y productos agropecuarios con efectos significativos sobre los beneficios económicos principalmente en las poblaciones más vulnerables.

Las estadísticas mundiales sobre fenómenos naturales señalan que la presencia de desastres se ha intensificado recientemente. En el caso de Panamá, los dos tipos de desastres naturales que ocurren con más frecuencia son los deslizamientos e inundaciones durante la estación lluviosa, los que además de generar pérdidas humanas, daños a la infraestructura, también afectan considerablemente al sector agropecuario. Adicionalmente, los huracanes, sequías, etc., suelen manifestarse con particular dureza en la agricultura y el medio rural. Son estos sectores donde se han registrado el mayor número de muertos, miles de viviendas han quedado destruidas, pero sobre todo serias afectaciones a la agricultura. Esta situación podría no ser casual pues, como ya se ha mencionado, la pobreza - condición que afecta a pequeños productores agropecuarios - ha sido identificada como una de las principales responsables de esa fragilidad, lo cual puede entenderse como un círculo vicioso entre pobreza, vulnerabilidad y desastres.

El sector agropecuario es el segundo emisor de gases de efecto invernadero en el país (20%), superado por el sector energía (55%) (Figura 34), y además es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático por su dependencia de los recursos naturales y de las condiciones climáticas, lo que representa un riesgo importante para la población en pobreza y pobreza extrema y para la disponibilidad de alimentos básicos (CEPAL 2015)^[1].

Figura 34. Distribución porcentual de las emisiones de gases de efecto invernadero por sector. Año 2018

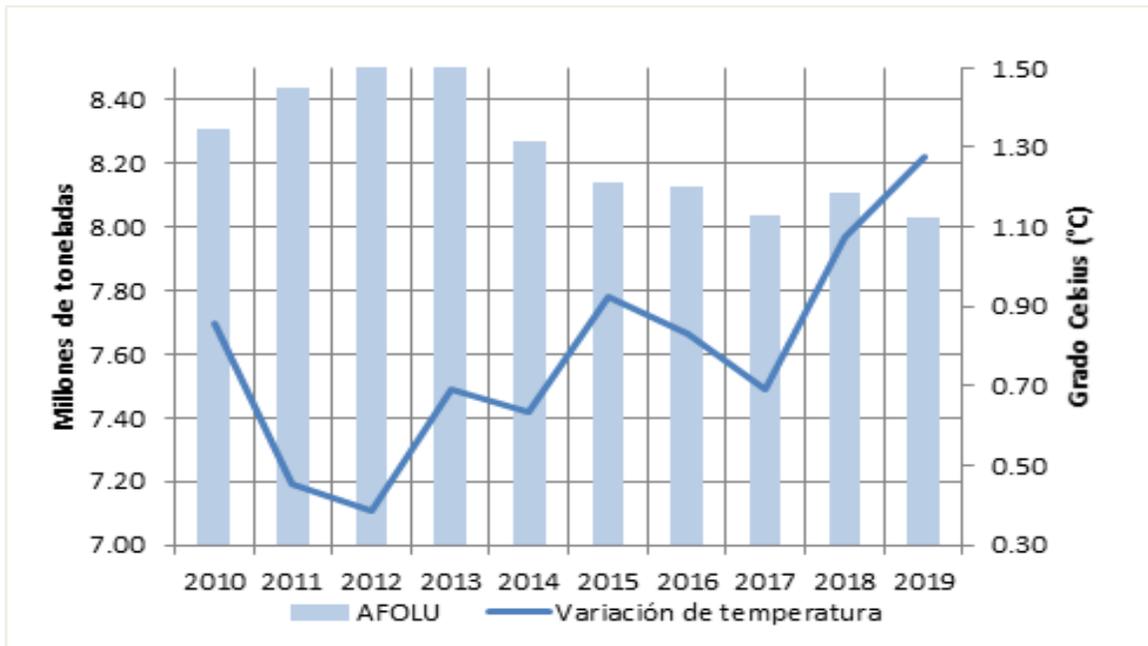


Nota: El total de las emisiones excluye el cambio en el uso de la tierra y silvicultura

Fuente: elaboración propia con datos de CEPALSTAT, 2021.

Las emisiones de gases de efecto invernadero provocadas por la agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU) que registró Panamá en el 2010 fueron de 8.31 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente y en el 2019 dicho valor bajó a 8.03 millones de toneladas (Figura 35).

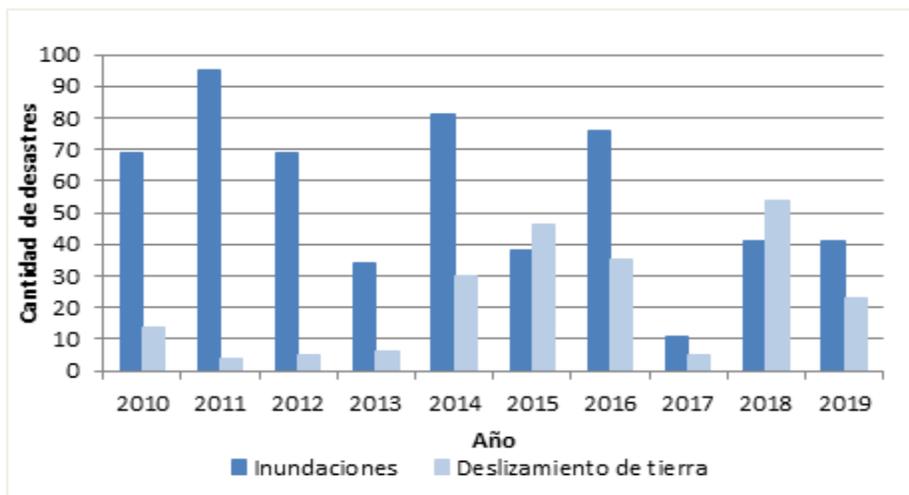
Figura 35. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para la agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU) y variación de la temperatura por año. Periodo 2010-2019



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2021.

Durante el mismo periodo la variación anual de las temperaturas pasó de 0.86°C en 2010 a 1.28°C en 2019. Estas alteraciones en el clima están asociadas a eventos climatológicos difíciles de predecir, que repercuten en la planeación de las actividades agropecuarias y sus consecuencias disminuyen directamente los beneficios económicos. Centroamérica (incluido Panamá) es una de las regiones vulnerables ante los efectos del cambio climático, ya que por su ubicación es afectada por sequías, lluvias intensas y ciclones (CEPAL 2015)^[2].

Figura 36. Panamá: Total de inundaciones y deslizamientos de tierra por año. Periodo 2010-2019



Fuente: elaboración propia con datos de Desinventar, 2021.

Más de 83% de las pérdidas y daños asociados a las sequías recaen principalmente sobre la agricultura, 17% de los daños causados por las inundaciones y 23% por las tormentas. En el país estos eventos se presentan con regularidad, ejemplo de esto es que durante los años 2010 a 2019 se han registrado 555 eventos relacionados con inundaciones y 222 con deslizamientos, la distribución por año se observa en la Figura 36.

Las consecuencias debido a los efectos del Fenómeno del Niño en 2010 fueron notorias ya que las inundaciones provocaron el cierre del tránsito en el Canal de Panamá y entre 2014-2015 el desborde del Río Chiriquí Viejo, lo que ocasionó alrededor de 100 millones de pérdidas en la producción agrícola (Ministerio de Ambiente, 2019).

Los impactos de eventos climáticos extremos se intensifican en la zona más árida perteneciente al Corredor Seco Centroamericano el cual abarca las zonas bajas de la vertiente Pacífico en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Por su ubicación enfrenta periodos frecuentes de sequías, donde, se suman las condiciones de pobreza de la población y la principal fuente de ingresos son las actividades agropecuarias, por tanto, aumenta la vulnerabilidad del sector (Calvo *et al.*, 2018).

Según la CEPAL *et al.* (2015), las pérdidas agropecuarias debido a las sequías se transfieren a las poblaciones vulnerables, especialmente cuando los sistemas de producción son de subsistencia o cuando no es segura la tenencia de la tierra. Durante los últimos años, Panamá no se ha librado de los impactos debido a los cambios en la variabilidad climática en el Corredor Seco Centroamericano, afectando actividades de gran importancia económica como la ganadería, el cultivo de arroz y maíz.

En 2009 en Veraguas y Herrera hubo una afectación de 128 ha de sandía, melón y zapallo; además, de 130 ha de mango en Los Santos debido a caída de flores y aumento de plagas (*Anastrepha obliqua*). En 2010 la producción de maíz se redujo en un 14%, el arroz en un 50%; murieron alrededor de 600 bovinos que ocasionó la disminución de la producción y la caída de los precios, mientras que, en 2014 los impactos continuaron afectando la producción bovina con la muerte de 500 animales debido al déficit hídrico y en 2016 la sequía puso en riesgo 750.000 cabezas de ganado; también la disminución de las lluvias afectó la producción de arroz seco (Calvo *et al.*, 2018).

Estos efectos se presentan en una zona ya vulnerable, no obstante, los impactos del cambio climático antropogénico se perciben también en la productividad agrícola mundial. Respecto a esto, Ortiz *et al.* (2021) afirma que desde 1961 se ha evidenciado una desaceleración de 20.8%, afectando en mayor medida las zonas cálidas como es el caso de América Latina y el Caribe, donde la productividad se ha reducido en un 25.9% entre 1961 y 2020.

Mensaje No. 11.1: Los procesos e inversiones en mitigación y adaptación al cambio climático son preferibles a asumir los costos, daños y pérdidas debido a sus efectos, por lo tanto, es necesario tomar medidas de política basadas en evidencia que protejan los recursos y a las poblaciones más vulnerables.

Lo anterior ratifica que Panamá se encuentra ubicado en una región vulnerable, por lo tanto, debe considerar los costos (inversiones) asociados a los procesos de adaptación al cambio climático, entre estos de infraestructura, nuevas tecnologías, cambios en los productos e insumos, así como, los costos de formulación de políticas públicas que se ajusten a las nuevas condiciones climáticas. El

Banco Mundial (2010) estima que los costos de adaptación para América Latina serán inferiores al 0.3% del PIB de la región hasta el 2050, pero deberán enfocarse principalmente en las zonas costeras, actividades agrícolas y sector hídrico, asimismo, se prevé que deberán aumentar.

Si bien el panorama es incierto, los procesos de adaptación son preferibles a los costos de los efectos del cambio climático, por lo tanto, es necesario planificar e instrumentar estos procesos que protejan los recursos y a la población más vulnerable; las políticas deberán incluir la gestión financiera, el incentivo a nuevos cultivos, sistemas de producción que combinen los cultivos y la ganadería, planificación que considere las características topográficas, innovación en los procesos, en la gestión de recursos y una gestión eficiente del agua, todo esto aunado a la investigación, la recopilación de información y la evaluación de las medidas (CEPAL, 2015).

Mensaje No. 11.2: El uso del agua en el sector agropecuario es menos eficiente que en otros sectores de la economía y en otros países de la región, la superficie bajo riego es baja y además el país no cuenta con la infraestructura y tecnologías adecuadas para abastecer las zonas vulnerables, lo que aumenta los riesgos del cambio climático en zonas vulnerables.

Los efectos del cambio climático repercuten en la disponibilidad y distribución del recurso hídrico, especialmente en periodos de sequía, por lo que es fundamental la creación e implementación de estrategias que aseguren la satisfacción de todas las necesidades de la población relacionada con el recurso.

Alrededor de 36 % de las extracciones de agua dulce en el país son para uso agropecuario, sin embargo, su uso es menos eficiente que en otros sectores y no ha mejorado con el tiempo. El valor añadido en dólares por metro cúbico de agua extraído en el sector agropecuario o el cambio en la eficiencia del agua con el tiempo⁵ no aumentó significativamente entre los años 2010 y 2018, ya que se mantiene en USD 0.3 por metro cúbico de agua extraído, mientras que, en la industria aumentó de USD 630 a USD 2 755;

Como referente subregional en eficiencia hídrica agropecuaria, en Guatemala el valor añadido en la agricultura es de USD 1.1 por metro cúbico de agua extraída, muy por encima del USD 0.3 en Panamá. Por otra parte, Panamá muestra indicadores de eficiencia por encima de Chile y México (Figura 37).

Por su parte, Garcimartín *et al* (2020) confirma que el sector agropecuario de Panamá no es eficiente en el uso del recurso hídrico al comparar el abundante peso de las extracciones de agua dulce y el bajo aporte del sector al PIB.

Esta situación incrementa la vulnerabilidad del sector ante los riesgos del cambio climático, considerando que el recurso es limitado en ciertas zonas y según la época del año, además, no se cuenta con la infraestructura y tecnologías adecuadas para abastecer estas zonas, debido a que de

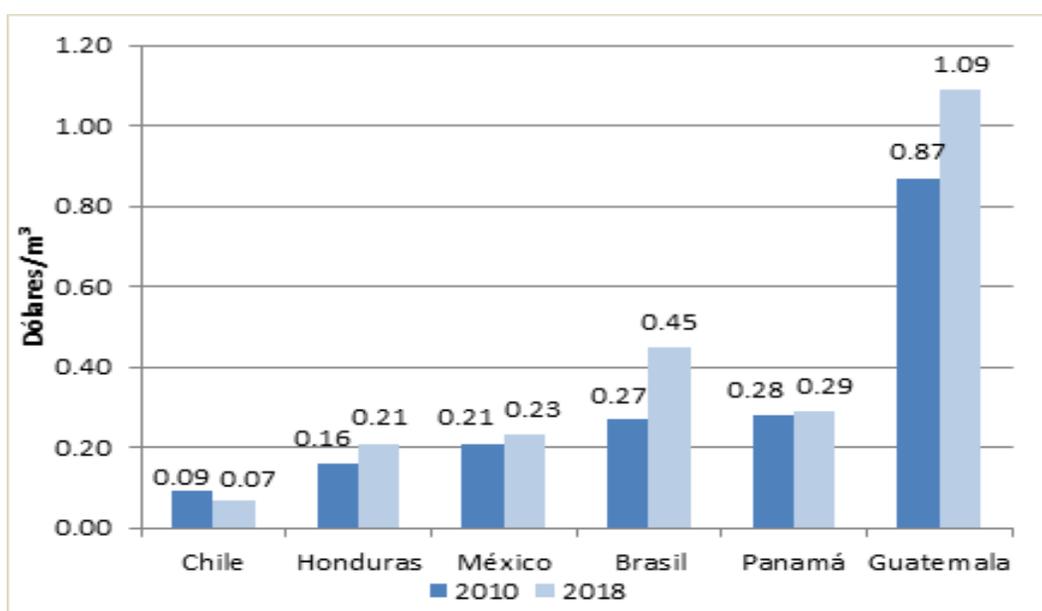
⁵ El cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo es un indicador que propone la FAO para indicar el valor añadido en USD por volumen de agua extraído en metros cúbicos que genera una actividad económica determinada. Se divide por actividades: agrícola: agricultura, silvicultura y pesca; industria: minería y cantera, fabricación, suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, construcciones y servicios: todos los sectores de servicios.

750 000 ha cultivadas hay 32 000 ha equipadas para riego, lo que equivale al 4.3% de la superficie cultivada.

Afortunadamente, la disponibilidad hídrica de Panamá es abundante ya que se utiliza 25.8 % de la cantidad disponible de agua (Samaniego, 2021) y la precipitación media anual es de 3000 mm; sin embargo, su disponibilidad no está exenta de riesgos debido a las alteraciones del clima.

Esta característica de abundancia provoca un uso inadecuado del recurso de alrededor de 507 litros por habitante por día, que se calcula debería ser la mitad o menos. Panamá se ubica en la posición cuarta en el mundo en el ranking de consumo humano de agua per cápita y el primero en América Latina. Además, la distribución no abarca todas las zonas del país, por lo que se incrementan las diferencias entre la zona urbana y rural (Garcimartín *et al.*, 2020).

Figura 37. Valor añadido en dólares por metro cúbico de agua extraído para el sector agropecuario para Panamá y países seleccionados de América Latina. Año 2010 y 2019.



Fuente: Garcimartín *et al.*, 2020

Esta situación incrementa la vulnerabilidad del sector ante los riesgos del cambio climático, considerando que el recurso es limitado en ciertas zonas y según la época del año, además, no se cuenta con la infraestructura y tecnología adecuada para abastecer estas zonas, debido a que de 750 000 ha cultivadas hay 32 000 ha equipadas para riego, lo que equivale al 4.3% de la superficie cultivada.

El uso inadecuado del agua aumenta las brechas entre la población y genera zonas con mayor vulnerabilidad, además, se debe considerar que el recurso se ha hecho elemental para mantener las medidas de seguridad que exige la pandemia por COVID-19, por lo que un uso no eficiente compromete la producción agropecuaria, la seguridad alimentaria y la salud de las personas.

Mensaje No. 11.3: Se intensifican los procesos de degradación de los suelos por mal manejo provocando disminuciones de la fertilidad, la producción y la productividad y aumento en los costos, lo que compromete las condiciones sociales y económicas de la población.

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente (Miambiente, 2018, 2021) 13% de los suelos agrícolas está degradado y un 20% está en recuperación como consecuencia de la explotación excesiva y un inadecuado o ausente uso de las tecnologías de cultivo, condiciones que provocan la disminución de la fertilidad, la producción y la productividad, además, del incremento de costos de las actividades agropecuarias. Esta degradación del suelo se concentra principalmente en Cerro Punta, Comarca Ngäbe Buglé, el Arco Seco y la Sabana Central Veragüense, las cuales se han denominado áreas críticas.

Los procesos de degradación de los suelos se han intensificado en Panamá debido a la inadecuada protección de las cuencas hidrográficas, así como, los suelos desprovistos de coberturas boscosas, por lo que es necesario la implementación de planes de reforestación alrededor de las cuencas, así como, en nacimientos de fuentes de agua (Mejía 2018).

Dentro de los principales problemas que presenta el suelo destaca: la erosión hídrica, eólica, degradación biológica y deterioro físico y químico del suelo que se ven afectados por los eventos climáticos extremos como las inundaciones y las sequías, cada vez más frecuentes en el país como consecuencias del cambio climático. Considerando que las poblaciones más afectadas viven en condiciones de pobreza y que la agricultura y ganadería son las principales actividades económicas, es necesaria la implementación de sistemas de producción sostenible y procesos de adaptación y mitigación al cambio climático ligados al uso eficiente del recurso hídrico y la recuperación de los suelos degradados.

G. Eje estratégico: EDUCACIÓN INTEGRAL AGROPECUARIA

Mensaje No. 12: *La educación agropecuaria requiere de un alineamiento hacia las soluciones de los problemas de los productores y del sector privado de cara a los principales retos que imponen las grandes tendencias, al avance de la ciencia y la tecnología, en particular a las nuevas tecnologías digitales y no digitales, así como los desafíos más apremiantes; alineamiento que debe ser integral y abarcar los niveles de formación técnica hasta profesional, universitaria y post universitaria.*

La calidad de la enseñanza pasa por la actualización de conocimientos y prácticas de los educadores, así como de su gradual reemplazo generacional. De igual forma, el acompañamiento de esta transformación requiere de la asignación de mayores montos presupuestales de operación e inversión y apoyo a la investigación e innovación.

Más allá de la ponderación de las siguientes tendencias y de su precisión, resulta interesante analizar los retos que esto implica para la formación técnica y profesional de las instituciones de educación media y superior de Panamá.

Tendencia No.1 La productividad se reduce en un rango del 9% al 21% por efectos vinculados directa o indirectamente con el cambio climático, sobre todo en los países en desarrollo.

Principal Reto: Pasar la tasa de crecimiento anual de productividad del 1.9% al 2.4% para garantizar alimentos para la población estimada en el futuro y desarrollar tecnologías apropiadas y accesibles, enfocadas a reducir las pérdidas post cosecha.

Tendencia No.2 La demanda global de alimentos disminuirá 1.5% anual (2% en países en desarrollo), por la ralentización del crecimiento poblacional y la persistencia de elevadas cifras de población que se mantiene sumida en la pobreza.

Principal Reto: Garantizar alimentos para la población más pobre, priorizando la producción local de alimentos como parte de los planes agrícolas nacionales. Hacer estudios de nuevos mercados y productos, especialmente en aquellos países donde la tendencia señala con claridad el elevado crecimiento de la clase media.

Tendencia No.3 Precios de los alimentos se mantendrán relativamente altos con la tendencia a aumentos más como resultado directo de efectos asociados al cambio climático.

Principal Reto: Mejorar el rendimiento en todos los cultivos de alimentos, sin utilizar más recursos naturales que los ahora empleados.

Tendencia No.4 Crecerá consumo de cereales de 2,000 a 3,000 millones de toneladas.

Principal Reto: Para los países productores de cereales, el reto principal es alcanzar una productividad de 3,600 kilos/ha, la cual ya se había logrado en el 2002. Ampliar a más países los cultivos biotecnológicos, especialmente maíz.

Tendencia No.5: Crecerá el consumo de carne de 300 millones a 500 millones de toneladas.

Principal Reto: Elevar productividad y rendimientos con menos animales por hectárea, para reducir daños ambientales y garantizar el consumo esperado. Se prevé que el déficit pasará de 1.2 millones de toneladas de carne registrados en 1999 a 5.9 millones de toneladas para el año 2030. En la leche y productos lácteos, el déficit estaría pasando de 20 a 39 millones de toneladas en el mismo período.

Tendencia No.6 Se mantendrá un incremento en el precio de los forrajes para alimentar al ganado.

Principal Reto: Para el ganado bovino el reto es cultivar más áreas de pastos forrajeros, con el fin de mantener constante o hacer crecer la productividad en invierno y verano.

Tendencia No.7 Se mantiene la tendencia de daños a la biodiversidad en los países tropicales, especialmente relacionados con la deforestación y la degradación de los suelos por una mala práctica agrícola y ganadera.

Principal Reto: Reducir en los países tropicales la deforestación, imitando la tendencia de los países de clima templado cuya tasa de reforestación supera a la de corte. Aprobar nuevas normativas que se apliquen tanto al consumo como a la inversión, crear nuevas tecnologías e incorporar el concepto de crecimiento verde inclusivo en las estrategias de desarrollo.

Tendencia No.8 Uso de fertilizantes disminuirá 1.1% anual hasta el año 2030, pero seguirá siendo fuente importante de contaminación.

Principal Reto: Tecnologías utilizadas en la agricultura de precisión permitirán reducir volúmenes de fertilizantes y pesticidas en países desarrollados. En la agricultura de pequeña escala ello estará supeditado a los esfuerzos público - privados por intensificar las prácticas de agricultura sostenible y crecimiento de áreas de cultivos orgánicos.

Tendencia No.9 Demanda de madera en rollo crecerá un 60% hacia el año 2030 hasta alcanzar los 2.400 millones de metros cúbicos anuales.

Principal Reto: Mantener la tasa de reducción de la deforestación mundial y duplicar las plantaciones comerciales para reducir la presión sobre bosques y selvas tropicales.

Tendencia No.10 Temperatura en América Latina aumentará de 2 a 4 grados centígrados.

Principal Reto: Reducir la deforestación en los países tropicales y, simultáneamente, promover la reforestación y el incremento de la productividad agrícola y ganadera sin que sea necesario utilizar más recursos naturales.

Tendencia No.11 Aparecimiento de nuevas y más resistentes plagas y enfermedades. Incremento de sus ataques a la población humana, cultivos y animales.

Principal Reto: Combatirlas con nuevas tecnologías de semillas, pesticidas, MIP, TIC y robótica ambientalmente amigables. Concentrar esfuerzos de estudio e investigación de la taxonomía, la ecología de poblaciones de plagas y la epidemiología.

Tendencia No.12 Aumenta degradación de los suelos.

Principal Reto: Reducir sobrepastoreo y uso desproporcionado de fertilizantes. Incorporar técnicas de conservación de suelos y agua. Reducir o eliminar la deforestación. Revisar métodos inapropiados de mecanización agrícola.

Tendencia No.13 Apertura de nuevos mercados demandando alimentos sanos y saludables, eco-etiquetado (huella de agua y carbono), consumo de frutas, verduras, pescado y yogurt. Comercio en empaques individuales, atractivos y a familias pequeñas.

Principal Reto: Implementar políticas de producción y comercio para promover esta tendencia, generada a partir del crecimiento de la clase media a nivel global.

Tendencia No.14 Aprovechamiento de la energía solar.

Retos Principales: Investigación para reducir costos y mejorar la capacidad de las celdas fotovoltaicas.

Tendencia No.15 Población conectada a internet llegará al 90% en el año 2030.

Retos Principales: El desafío para la industria es desarrollar modelos de acceso a internet más asequibles y que permitan seguir creciendo e invirtiendo de manera sostenible.

Tendencia No.16 Uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Sistema de Posicionamiento Global (GPS).

Principal Reto: Aumentar la rentabilidad, proporcionar al productor un seguimiento estadístico de cada lote, mejorar la administración de la información para planificar de manera más efectiva, reducir el impacto ambiental, posibilitar que los productores administren la información de forma más eficiente.

Tendencia No.17 Uso de sensores para mejorar la gestión del agua, control de plagas y enfermedades en los cultivos de alimentos y forestales.

Principal Reto: Los sensores pueden monitorear en tiempo real la humedad (en ambiente, en suelo a distintas profundidades, en hoja), temperatura, luminosidad y radiación solar y ultravioleta, contaminación y gases (CO₂, NH₂...), crecimiento de tallo, diámetro de fruto, diámetro de tronco, presión atmosférica y consumo de agua.

Tendencia No.18 Latinoamérica reduce inversión en educación e investigación para el desarrollo.

Principal Reto: La CEPAL recomienda aumentar cada año 0.1% del PIB al presupuesto educativo hasta alcanzar un techo presupuestario de 6.5% del PIB. Esta inversión le permitirá a Latinoamérica desarrollar el talento humano y colocar en un sitio de privilegio a la investigación tecnológica.

Tendencia No.19 La agricultura es la mayor creadora de empleos, y la principal impulsora en la reducción de la pobreza.

Principal Reto: Enfocar esfuerzos hacia el desarrollo de pymes rurales, crear normativas que mejoren el libre comercio, ampliar las inversiones en infraestructura vial, riego, semillas y conjugarlas con medidas de protección social para poblaciones pobres.

Tendencia No.20 Digitalización y uso de ecosistemas digitales para trazabilidad, financiamiento y comercialización de la finca del productor a la mesa del consumidor.

Principal Reto: Terminar con el fraude de alimentos, la distorsión de mercados y las pérdidas y desperdicio, impulsando la trazabilidad y el comercio con blockchain y aumento de la **confianza** entre los agentes económicos.

De cara a estos y otros retos, requiere de profundizar la transformación para realinear y actualizar los pensum como una tarea que debe continuar y acaso acelerar, pues la dinámica de los cambios es cada vez más acelerada.

Como puede observarse en la Figura 38 es necesario actuar sobre las áreas tradicionales de la formación técnica y profesional agropecuaria, pero al mismo tiempo es necesario profundizar en especializaciones de áreas específicas (recuadro No.2). La incorporación más acelerada de nuevas áreas de formación técnica y profesional es necesaria de cara al avance tecnológico y a las tecnologías más avanzadas de la 4a. Revolución Industrial (recuadro 3).

Figura 38. **Ramas de formación académica en sector agropecuario**



En términos generales la educación media en agricultura en todo el mundo requiere acelerar la transformación de su malla curricular al calor del acelerado proceso del avance tecnológico y de los grandes retos que imponen las tendencias y su propia dinámica cambiante; así como los métodos de la enseñanza y de la inserción laboral de los estudiantes. El contraste de las mallas curriculares de Panamá en la educación media agropecuaria respecto a otros países es evidente y refuerza la necesidad de transformar completamente los procesos, las metodologías, los contenidos y las infraestructuras y equipamientos correspondientes.

Hacia ese objetivo se dirige la transformación del Instituto Nacional de Agricultura (INA) y la creación del Instituto Técnico Superior de Agrotecnología de las Américas (ITSAA) decretada recientemente por el Ejecutivo del Gobierno de Panamá.

Figura 39. Oferta educativa de la Educación Media en Agricultura

Oferta educativa de la Educación Media en Agricultura						
América Latina				***Europa	Asia	
Bachillerato Agropecuario en PANAMA	MEXICO	ECUADOR	Inst. Santo Tomás - CHILE	Malla curricular para la Unión Europea	JAPON - Thechnical College	****COREA DEL SUR - Educación Secundaria
Materias de humanidades*				Lengua materna,	Ciencias sociales,	Idioma coreano,
Materias científicas**				Matemáticas,	matemáticas, ciencias naturales, música,	Ética, Historia de Corea, Matemáticas,
Tecnológicas: Agroinformática, Agropecuaria, Producción agrícola, Producción pecuaria, Tecnología forestal y ambiental, Gestión agropecuaria, Procesamiento Agroindustrial.	Tecnológicas: TICs, Ciencia y tecnología, Ecología, Investigación y desarrollo sustentable, Practicando la agricultura, Técnicas pecuarias, Tecnología agroindustrial, Proyecto de desarrollo sustentable.	Manejo técnico de animales mayores, Crianza y manejo tecnificado de animales menores, Producción y propagación de cultivos de ciclo corto, Producción de cultivos perennes y viveros, Manejo sanitario y fitosanitario de especies animales y vegetales, Manejo integral de la Unidad de Producción Agropecuaria, Agrotecnología, Dibujo técnico y topografía, Formación y orientación laboral.	Administración de empresas agrícolas, formulación de proyectos agrop, Tecnologías poscosecha y manejo agro industrial, Clima y producción agrícola, Uso y mantenimiento de equipos y maquinarias, Manejo, producción y cultivo de hortalizas, Vitivinicultura, Propagación vegetal, Producción de frutales, Sanidad vegetal, Aplicación de pesticidas, Manejo de suelos y fertilizantes, Técnicas de riego, Producción bovina, Anatomía y fisiología animal, Sanidad e higiene animal, Producción ovina y caprina, Alimentación animal.	Química, Historia y Geografía, Lenguas extranjeras, Deportes, Actividades artísticas, TIC, Educación religiosa, Lenguas clásicas: Latin y Griego.	bellas artes, educación física, inglés, ciencias del hogar y lengua japonesa. A los estudiantes que completaron la educación secundaria básica los colegios técnicos les ofrecen cursos de cinco años enfocados a la ciencia y la ingeniería.	Ciencias Naturales, Tecnología y economía doméstica, Educación física, Música, Bellas artes, Inglés, Geografía, Historia, Política, Economía y estudios culturales, Física, Química, Biología y Ciencias de la tierra.
*Las carreras de humanidades corresponden a Español. Inglés, geografía, historia. **Las materias científicas son: matemáticas, física, química, biología y educación física. ***No hay una malla curricular diferenciada para educación media en agricultura en la Unión Europea. Los estudiantes pueden optar por cursos por separado. ****El 99% de los estudiantes de secundaria ingresa a las universidades en Corea del Sur, por lo que la educación técnica en secundaria deja de ser una opción.						

A nivel de los bachilleratos la formación agropecuaria de los estudiantes ha perdido importancia, ya que los planes de estudios han sido alejados de la formación agropecuaria a tal punto que el Consejo Técnico Nacional que es el encargado de otorgar las idoneidades a los profesionales, técnicos y bachilleratos, rehusa otorgar la idoneidad.

Desde el punto de vista tanto del sector agropecuario como del proceso integral de formación agropecuaria, esto representa una seria limitación para el desarrollo agropecuario del país.

A nivel de la educación superior se requiere la misma orientación acelerando la transformación integral de los procesos, metodologías, contenidos, infraestructuras y equipamiento, así como la movilidad técnica y laboral entre universidades y de estas con las empresas y organizaciones de productores, impulsando también el tipo de educación dual y promoviendo el relacionamiento universidad-empresa.

La calidad de la enseñanza pasa por la actualización de conocimientos y prácticas de los educadores, así como de su gradual reemplazo generacional. De igual forma, el acompañamiento de esta transformación requiere de la asignación de mayores montos presupuestales de operación e inversión y apoyo a la investigación e innovación.

Figura 40. Oferta educativa en la educación superior a nivel de ingenierías y maestría

Oferta educativa de la educación superior a nivel de Ingenierías y Maestrado										
AMERICA				EUROPA				ASIA		
Panamá	México	EE.UU.	Argentina	Chile	España	Alemania	Francia	China	Corea del Sur	Japón
Ingeniero Agrónomo y Zootecnista - Universidad de Panamá	Ingeniería Agrícola - UNAM - Cuatitlan	Agronegocios - Parkland College Illinois	Ingeniería en Agronomía - Universidad de Buenos Aires	Ingeniería en Ciencias Agrarias - Universidad de Chile	Ingeniería Agrícola - Universidad Politécnica de Madrid	Agricultura Sostenible - Rhine-Waal University	Ingeniería Agrícola - Ecole Supérieure D'Agriculture "Angers Loire"	Northwest A&F University College of International Education (NWAUFU) - Beijing	Horticultura Orgánica - Universidad de Seúl	Ingeniería Agrícola - Universidad de Shinshu
Química, Matemática, Botánica, Economía agrícola, Bioquímica, Biología, Suelos										
Horticultura										
Fertilidad de suelos y fertilización										
Biotecnología, Teledetección, Sistemas de Información Geográfica, Sensores, Fotogrametría, foto interpretación y otras tecnologías de agricultura de precisión.										
Agricultura de conservación										
Producción agrícola, Cálculo, Zoología, Anatomía animal, Bioestadística, Edafología, Informática, Agonegocios, Pasturas y Forrajes, Nutrición animal, Mejoramiento animal, Producción porcina, Producción bovina de carne y leche, Construcciones rurales, Biotecnología animal, Mercadeo de producción pecuaria.	Agronomía, Antropología, Topografía, Producción agropecuaria, Sanidad vegetal, Derecho agrario, Producción agrícola, Mecanización de la agricultura, Maquinaria agrícola, Uso de agua, Administración agropecuaria, Fruticultura, Economía, Maquinaria agrícola, Agricultura de zonas áridas, Producción de forrajes, Cito genética, Genética cuantitativa, Micrología, Virología y bacteriología, Mecánica de suelos, Manejo y conservación de semillas.	Ciencia de los cultivos, Aplicaciones de la agricultura a la computadora, Control de enfermedades, Negocios agrícolas y manejo de la granja, Mecanización de la agricultura, Mercado de granos, Crédito y finanzas agrícolas.	Genética y mejoramiento, Fitopatología, Fisiología de las plantas superiores, Ecología, Microbiología, Nutrición y alimentación, Máquinas agrícolas, Zoología agrícola, Producción vegetal, Mejoramiento genético, Producción forestal, Modelos estadísticos, Malezas, Protección vegetal, Sociología, Producción de granos, Administración rural.	Genética, Sistemas agro alimentarios, Edafología, Microbiología, Fitopatología, Fisiología animal y vegetal, Nutrición animal, Entomología, Manejo de plagas, enfermedades y malezas, Fitotecnia, Fruticultura, Recursos naturales. Cálculo, Álgebra, Geografía física.	Geología, Edafología, Informática, Fitotecnia, Protección vegetal, Cálculo de estructuras, Genética y mejora vegetal, Cartografía, Ecología, Hidráulica, Motores y máquinas agrícolas, Sistemas y tecnología de riego, Estructuras de acero, Instalaciones eléctricas de baja tensión, Tecnologías de semillas, Plagas y enfermedades, Hidrometría, Tecnología de poscosecha, Movimiento del agua en el suelo, Cultivo in vitro.	Cambio climático y manejo de agua, Anatomía, fisiología y nutrición animal, Análisis y uso de la tierra y de los sistemas de cultivo, Mercados internacionales, comercio y política agrícola, Energía e ingeniería agrícola, Fisiología y nutrición de los cultivos, Salud animal, Agroforestería, Procesamiento de alimentos y nutrición humana, Seguridad alimentaria.	La empresa, pilotaje, organización y proyecto, Mercado, Funcionamiento y dinámica de los ecosistemas, Lenguas de inglés, español y alemán, Comunicación, Ciencias y técnicas agroalimentarias, Alimentación y consumidor, Instituciones, derecho y sociedad, Multifuncionalidad de la agricultura, Macroeconomía, opciones de reformamiento.	Cultivos y sistemas de explotación, Genética y desarrollo, Recursos vegetales, Ingeniería en semillas, Germoplasma y mejoramiento genético, Plantas ornamentales, Ingeniería de fermentación, Seguridad alimentaria.	Horticultura orgánica urbana, Ecología ambiental, Floricultura orgánica, Fisiología y laboratorio de la planta orgánica, Patología, Estadística, Principios genéticos, Recursos genéticos, Laboratorio, Protección de cultivos, Labores culturales y de laboratorio en tejidos, Fito mejoramiento, Microbiología ambiental, Ciencia de pesticidas, Pomología, Estética hortícola, Polución ambiental, Postcosecha y mercado hortícola, Bosques urbanos, Sistema de producción de plantas, Producción de semillas y propagación de plantas, Métodos de análisis de suelo y plantas.	Ciencia animal, Ciencias agrícolas y veterinarias, Inglés, Ciencias de la información, Ciencia agrícola, Marketing, Contabilidad, Malezas, Entomología, Fertilización y nutrición vegetal, Fisiología, Microbiología, Biología molecular, Ciencia de los alimentos, Manejo de la granja, Patología, Estadística, Mejoramiento genético, Fisiología de la poscosecha, Análisis de datos, Inglés científico.

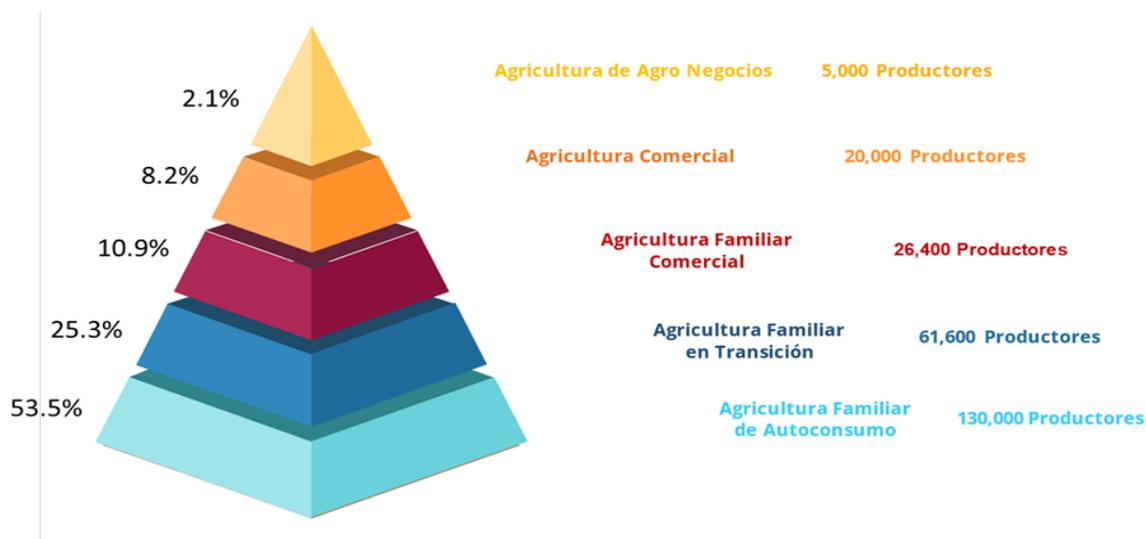
H. Eje estratégico: Agricultura Familiar

Mensaje No.13: La Agricultura Familiar ha sido invisibilizada durante décadas, no obstante que representa un gran potencial por su extensión y disponibilidad de recursos naturales (tierra, suelo, agua, bosques, biodiversidad, entre otros) y por sus capacidades humanas de organización y de conocimientos ancestrales y también de conocimientos modernos adquiridos fuera de sus lugares cuando trabajan como asalariados en otras fincas y empresas de otras provincias.

Lograr consolidar la Agricultura Familiar y la pequeña y mediana agricultura en general es un objetivo claro, pero sobre todo impulsar su crecimiento y desarrollo para lograr vincularlos más y de mejor forma a los mercados contribuyendo con sus aportes al resto de la economía e incrementando sus ingresos, es un objetivo estratégico de alto impacto.

La Agricultura Familiar y los pequeños y medianos productores tienen un potencial de crecimiento y desarrollo por representar una amplia proporción de productores y que poseen una amplia base de recursos naturales, conocimientos y culturas ancestrales cada vez más valoradas por las sociedades urbanas nacionales e internacionales.

Figura 41. Tipos de agricultura



Lograr consolidar la Agricultura Familiar y la pequeña y mediana agricultura en general es un objetivo claro, pero sobre todo impulsar su crecimiento y desarrollo para lograr vincularlos más y de mejor forma a los mercados contribuyendo con sus aportes al resto de la economía e incrementando sus ingresos, es un objetivo estratégico de alto impacto. Bajo este marco tanto el efecto multiplicador de la inversión que es cercano al coeficiente 1 por 4 (es decir, 1 balboa de inversión multiplica 4 dólares en los encadenamientos “hacia atrás” y “hacia delante” de la agricultura); como su aporte a la superación de la pobreza (3.4 veces más apto para reducir la pobreza que cualquier otro sector de la economía), se conjugan para contribuir al desarrollo del sector agropecuario, que es en sí mismo uno de los grandes objetivos de la Política de Estado.

La reciente Ley de Agricultura Familiar decretada por Ley No. 127 y su reglamento por decreto No. 112 representan un hito en la historia del sector agropecuario de Panamá, pues subsana décadas de rezago y omisión a este fundamental conjunto de familias y pequeños productores, que no solo son la mayoría de los productores sino también representan el gran potencial agroalimentario de la Nación y un modo de vida digno para el presente y el futuro de Panamá.

En el artículo 7 de la Ley de Agricultura Familiar se establece como objetivo general el establecimiento de las bases para la definición de políticas diferenciadas y estratégicas que permitan garantizar con carácter de prioridad nacional, de manera permanente la preservación, promoción y desarrollo de la agricultura familiar en Panamá, a partir del reconocimiento de su importancia como modo de vida, actividad productiva y económica que contribuye a la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, promoviendo el manejo sostenible de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad, el desarrollo rural, la descentralización territorial y la dinamización de las economías locales, garantizando la participación de las comunidades indígenas, campesinos, afrodescendientes, mujeres y jóvenes.

Establece la institucionalidad de la agricultura familiar que reconozca el Plan Nacional de Agricultura Familiar como parte de una política de Estado, garantizándose su sostenibilidad económica, social, cultural, ambiental e institucional.

También se declara (artículo 2) la agricultura familiar como un asunto de interés nacional debido a su contribución a la economía, a la soberanía y a la seguridad alimentaria y nutricional, a la identidad cultural, al manejo y conservación del ambiente y al mejoramiento de la calidad de vida de los agricultores en las áreas rurales, periurbanas y urbanas de manera sostenible.

Se reconocen como actividades productivas amparadas por el concepto de agricultura familiar previsto en dicha Ley la agricultura tradicional, la orgánica y la agroecológica, la agroforestería comunitaria, la acuicultura, la agroindustrialización, la agrotransformación, las artesanías, las actividades de conservación y el manejo forestal; las actividades pecuarias, como ganadería y especies menores: la pesca artesanal, el agroturismo, el turismo rural comunitario, la apicultura y otras actividades afines que sean reconocidas vía reglamento.

Se reconocen tres tipos de agricultores familiares: 1. Tipo 1: agricultores familiares que producen solo para el consumo, pero no logran cubrir en su totalidad sus necesidades y/o trabajan como empleados eventuales en otras unidades productivas. Tipo 2: agricultores familiares que producen lo que consumen y comercializan pequeñas cantidades de excedentes a mercados locales o a intermediarios. 3. Tipo 3: agricultores familiares que producen lo que consumen, tienen vínculos con los mercados y comercializan mayores cantidades de excedentes que los del tipo 2.

Impulsa importantes acciones para: 1. La adecuación de los requisitos con las instituciones respectivas para tener acceso a programas de financiamiento rural, a fin de que los agricultores familiares puedan acceder a estos. 2. La asistencia técnica y capacitación a los agricultores familiares para la planificación, gestión de la unidad productiva, comercialización, ejecución y asesoramiento continuo del financiamiento y seguro agropecuario que reciban. 3. Líneas específicas de seguro público y privado con las instituciones respectivas para los agricultores familiares, a fin de que puedan acceder a estos de manera rápida y oportuna como una forma de contribuir a su desarrollo y sostenibilidad, protegiéndolos de los efectos adversos del clima y casos fortuitos. 4. Programas de incentivo que permitan el incremento de la producción, la comercialización y la inversión en centros de acopio, pequeñas agro industrias y transporte para el mercadeo.

Se implementarán acciones de fortalecimiento de la extensión, la investigación, la educación, el mercadeo, la asociatividad, la gestión administrativa, el valor agregado a los productos, el turismo rural, ampliación de caminos rurales, infraestructura, TIC's y digitalización, y otras acciones de beneficio social como abastecimiento de agua potable, escuelas, salud, educación, entre otros.

Para la implementación del Plan Nacional de Agricultura Familiar y cumplir con los propósitos de la Ley de Agricultura Familiar, se establece la asignación de un presupuesto adecuado al ente rector para coordinar, promover y fortalecer la agricultura familiar en Panamá.

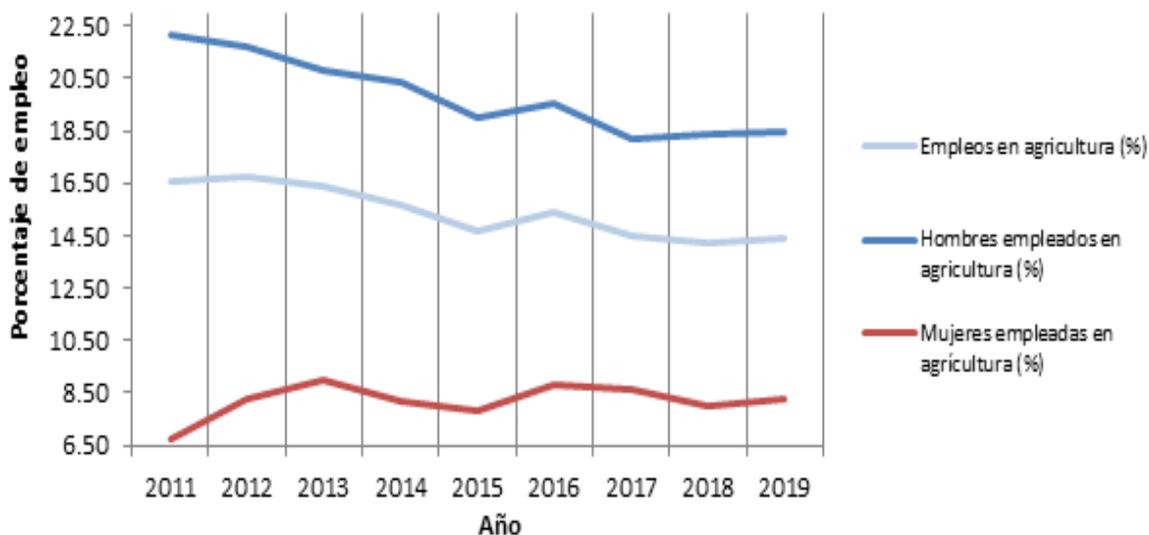
Adicionalmente establece el Fondo Especial para el Desarrollo de la Agricultura Familiar como instrumento de financiamiento para impulsar la agricultura familiar.

I. Eje Estratégico: CONSUMO Y APROVECHAMIENTO ALIMENTARIO

Mensa No.14: El sector agropecuario cumple un rol social clave como generador de empleo, ingresos, y por sus aportes a la seguridad alimentaria y nutricional, por lo tanto, es estratégico para la erradicación de la pobreza y la reducción de múltiples brechas urbano-rurales, productivas, sociales y económicas.

En el 2011 el 16,6% de la población ocupada pertenecía al sector agropecuario, porcentaje que disminuyó dos puntos porcentuales a 14,4 % en 2019, para un total de 276 597 este sector (INEC, 2021). Del total del empleo nacional masculino, 18,5 % se ocupan en el sector agropecuario, que contrasta con un porcentaje mucho menor de 8.3% de la población femenina nacional ocupada que se dedica a la agricultura. Sin embargo, la proporción de la población femenina en el sector aumentó de 7,6% en 2011 al 8.3% mencionado en el 2019, mientras que la masculina bajó de 22.1% a 18.5% durante los mismos años.

Figura 42. Panamá: Porcentaje de personas ocupadas en el sector agricultura según género. Periodo 2011-2019



Fuente: elaboración propia con datos de INEC, 2021.

La actividad agropecuaria es la principal fuente de empleo en las zonas rurales, donde existen 565 387 personas ocupadas (Cuadro 10), de las cuáles 48,9% o 245 833 personas se dedica a actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.

A pesar de que la actividad agropecuaria es predominantemente de zonas rurales 2.3 % de la población ocupada urbana se dedica a la agricultura y puede que crezca debido al desarrollo de la agricultura periurbana y otras alternativas como la agricultura vertical.

Mensaje No. 14.1: El sector agropecuario es clave en la generación de empleo para el país, pero exhibe importantes brechas salariales que se explican en parte por la baja productividad, valor agregado y calidad del trabajo como se discutió más arriba.

Cuadro 10. Población ocupada, población ocupada en agricultura y porcentaje respectivo, según zona geográfica (personas y porcentajes 2019)

Área	Población ocupada	Ocupada en agricultura	Porcentaje
Total	1,920,642	276,597	14.40
Urbano	1,355,255	30,764	2.27
Rural	565,387	245,833	43.48

En términos salariales, existe una notable brecha urbano rural, agropecuaria y de género, que es resultado de múltiples desigualdades que se retroalimentan entre sí (CEPAL, FAO, IICA, 2021). La mediana del salario mensual a nivel nacional es de USD 721.9, mientras que la mediana del salario en el sector agropecuario es 58,45% más baja, es decir de USD 299.9 (Cuadro 5). Aunque existe una brecha entre hombres y mujeres en los salarios a nivel nacional, principalmente urbana (las mujeres perciben 4% menos que los hombres), la situación contraria sucede en las áreas rurales, donde el salario de las mujeres es 16.3 % más alto que el de los varones, y aún más notable es la diferencia en el sector agropecuario donde las mujeres perciben 67.2% más. Sin embargo, estos datos se deben manejar con cautela porque es conocido que el trabajo femenino es mayormente informal y poco reconocido, por lo tanto, no se visibiliza en las encuestas ni en las cuentas nacionales (Bárcena, 2019).

Cuadro 11. Panamá: Mediana de salario mensual de la población ocupada por sexo, según área geográfica y sector económico, 2019 (en balboas)

Área geográfica y sector	Mediana de salario mensual (en balboas)		
	Población ocupada	Hombres	Mujeres
Total	721,9	722,1	721,7
Urbana	756,4	768,8	740,1
Rural	521,4	500,1	581,5
Sector agropecuario	299,9	292,2	488,5

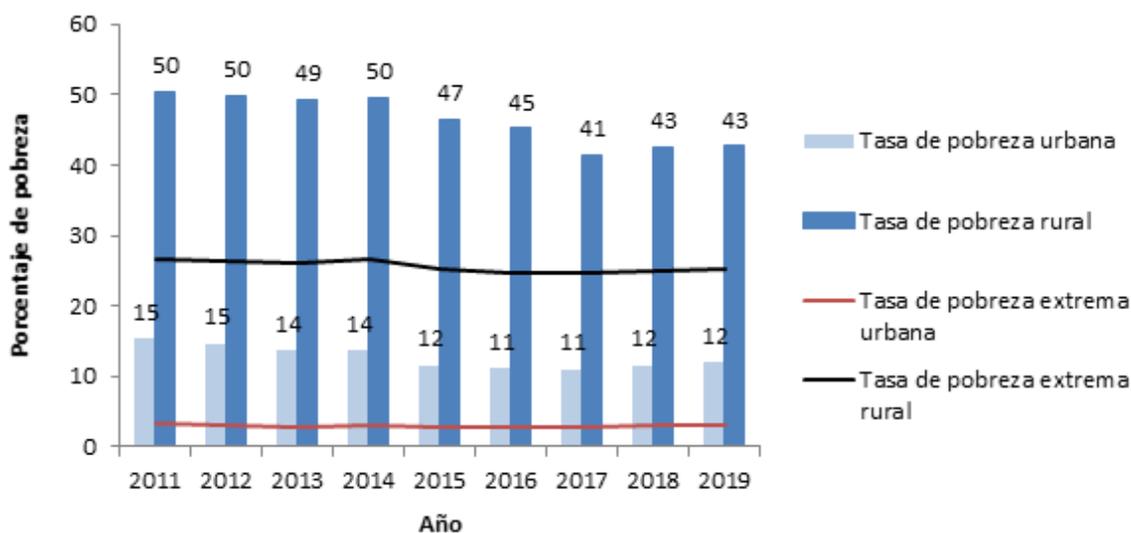
Fuente: elaboración propia con datos de INEC, 2021.

Un factor que alimenta desigualdades y brechas territoriales y sectoriales es la informalidad en el mercado laboral que se convierte en uno de los retos más importantes para la inclusión social y productividad en el país. Cerca de 90 % de los trabajadores en el sector primario de Panamá son informales (OECD 2017), que incluye al sector agropecuario, trabajos menos calificados y menos remunerados. Esto se compara con una tasa de informalidad laboral de 10% en los sectores de servicios, financiero y de electricidad. La informalidad priva a los trabajadores de derechos fundamentales como una pensión, seguro social, y en general de la mayoría de los derechos a los que sí acceden los sectores formales. Por la tanto, se deben tomar medidas concretas e incluir la formalización como un elemento clave de la estrategia de desarrollo del sector agropecuario. Entre las acciones a tomar están desarrollar capacidades y mejorar el acceso a la educación secundaria y técnica y a programas de capacitación que incluyan a micro, pequeños y medianos productores y empresas; aumentar los incentivos para la formalización ofreciendo esquemas alternativos para incorporar al sistema de pensión y de seguro social a los trabajadores independientes y a los trabajadores temporales agrícolas (OECD 2018).

Mensaje No. 14.2: Un sector agropecuario más próspero, sostenible e inclusivo puede cumplir un rol estratégico fundamental al desafío de cerrar brechas urbano-rurales de pobreza y pobreza extrema y cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible de cero hambre y erradicación de la pobreza (ODS 1 y 2).

La tasa de pobreza general se ubicó en 21,5% en 2019, que afectan en mayor medida a las personas de las zonas rurales, donde el 42,7% de las personas viven en pobreza, de la cuales 25,2% viven en pobreza extrema. Esto contrasta significativamente con una tasa de pobreza urbana de 12,0 % y de pobreza extrema de 3,2 %. Pero además esta diferencia se repite a través de los años, como lo muestra la Figura 43.

Figura 43. Panamá: porcentaje de población en condición de pobreza general y extrema según área geográfica. Periodo 2011-2019



Fuente: elaboración propia con datos de INEC (2021); Pittí *et al.* (2021).

Esta condición de vulnerabilidad en la zona rural la confirman PNUD y OPHI (2020) debido a que un 84.2% de las personas a nivel global con pobreza multidimensional viven en zonas rurales. En América Latina y el Caribe afecta al 19,9% de la población, quienes tienen acceso limitado a servicios, transporte, alimentos, salud y oportunidades de empleo. Además, hay una relación entre la pobreza y el empleo agrícola, causado por la baja productividad agrícola debido al subempleo y la falta de condiciones para comercializar y modernizar la agricultura, por lo que no será segura la reducción de la pobreza sin intervenciones acordes.

La pobreza es parte del rezago y brechas de desarrollo resultado de la interacción de múltiples desigualdades sociales, económicas y territoriales que se reproducen de generación en generación (CEPAL, FAO, IICA, 2021). Una de las desigualdades territoriales es notable en los niveles de analfabetismo. En 2019 la tasa de analfabetismo rural fue de 10,7% en poblaciones mayores de 15 años, mientras que en el área urbana fue de 1,8%, lo que equivale a una brecha de 9 puntos porcentuales, que no ha cambiado mucho en más de una década.

Las brechas en conectividad significativa⁶ también alimentan desigualdades territoriales y frenan el desarrollo y especialmente retrasan e incluso imposibilitan la transformación digital de la que tanto se habla. En ALC, mientras el 71 % de la población urbana cuenta con servicios de conectividad significativa, en las poblaciones rurales este porcentaje baja al 36,8 % (Ziegler et al. 2020). Es decir, más de 77 millones de pobladores rurales no tienen una conectividad con los estándares de calidad mínimos necesarios. Aunque Panamá integra el clúster de países de nivel alto de conectividad significativa rural (junto a Brasil, Costa Rica, Bahamas, y Colombia), entre 53 y 62 % de las poblaciones rurales no accede a servicios de conectividad significativa. Por su parte, la pandemia por la COVID-19 ha acentuado esta situación, ya que se ha interrumpido la educación a nivel global y en mayor medida en países con un índice de pobreza multidimensional más alto. No obstante, sigue siendo determinante para romper ciclos intergeneracionales de pobreza, por lo que es fundamental tomar acciones que aseguren la permanencia en el sistema educativo, garantizando el acceso a educación de calidad con independencia raza, el origen étnico, el quintil de riqueza y género (PNUD y OPHI 2020).

Las brechas territoriales provocan migraciones internas permanentes y temporales hacia los centros urbanos con el fin de acceder a mayores fuentes ingresos y mejores servicios públicos como centros de educación y salud (Pittí et al 2021), y con ello vienen transformaciones del territorio que pueden crear desbalances para el sector agropecuario. Ante esta problemática, es importante actuar desde la diferenciación y caracterización de las áreas, generando estrategias que incorporen a los sectores productivos predominantes; en el caso del área rural se debe potencializar el sector agropecuario por medio de la generación de valor agregado para acceder a mejores salarios, así como, el fortalecimiento de la educación, la difusión de tecnología y la mejora en infraestructura pública.

Para transitar hacia zonas rurales con empleos de calidad que participen en mercados versátiles, y sin pobreza, hay que resolver los severos déficits existentes de infraestructura y servicios, baja cobertura de los programas de protección social y situaciones de inseguridad, violencia y actividades económicas ilegales. Esto representa un gran reto y oportunidad para la política pública que debe posicionar y complementar o articular las políticas de protección social y de servicios básicos con los programas productivos y mecanismos de inclusión socio-productiva, que permitan hacer más y

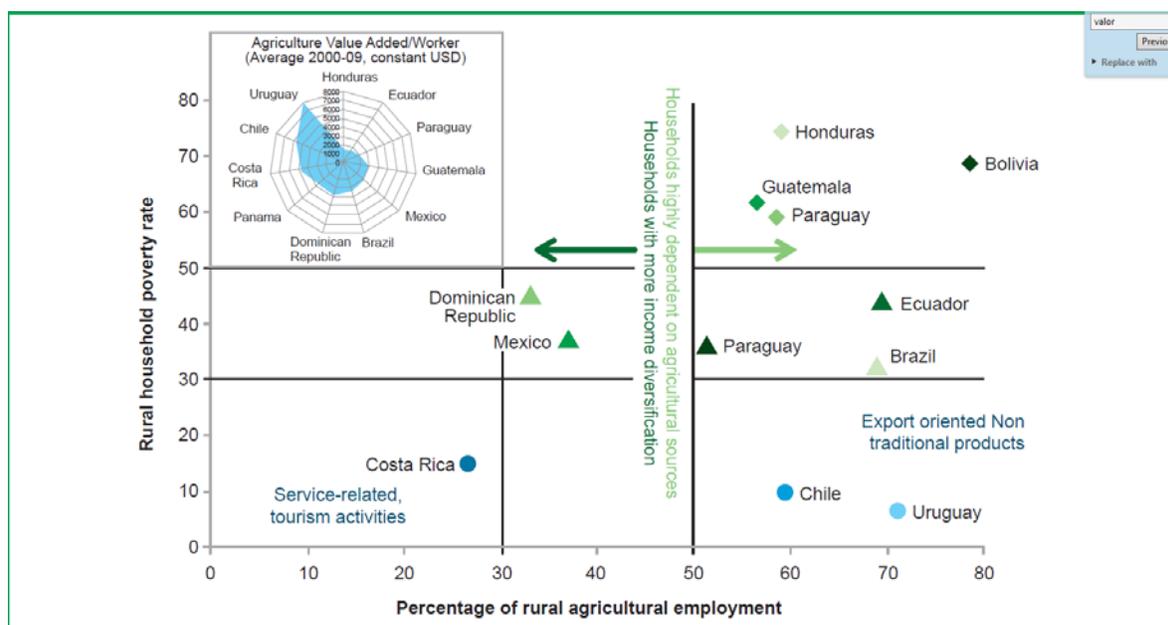
⁶ Incluye como dimensiones el uso regular de internet, contar con el dispositivo apropiado, contar con los datos suficientes y con la velocidad adecuada de conexión.

alcanzar a más personas, con un uso más eficiente de los recursos público-privados disponibles (CEPAL, FAO, IICA 2021).

Si las personas satisfacen necesidades básicas como la alimentación, hasta las necesidades sociales y de autorrealización, podrían ampliar sus capacidades y oportunidades lo que redundará en mayor progreso y bienestar general para todos y todas. Las carencias más esenciales se retroalimentan entre sí, lo que se evidenció en estudios de pobreza multidimensional realizados recientemente. El último estudio para Panamá se refiere a la situación en 2018 donde, por ejemplo, el logro educativo insuficiente se correlacionaba con la carencia de electricidad, la precariedad de los materiales de la vivienda y del empleo, así como con los niveles de desocupación y trabajo familiar sin pago. Estos resultados son especialmente relevantes para el sector agropecuario ya que la incidencia de la pobreza multidimensional rural en Panamá -donde se realiza la agricultura- es cercana a 100% mayor que a nivel nacional (PNUD 2020).

Sin embargo, es importante destacar que no se debe asociar a la agricultura con pobreza, sino todo lo contrario, en el desarrollo del sector está precisamente la solución. Se ha documentado ((Banco Mundial e IICA 2014) que países con economías rurales más diversificadas y niveles más altos de valor agregado por trabajador agrícola, gozan de menores tasas de pobreza y de inseguridad alimentaria. A pesar de que la pobreza y la inseguridad alimentaria es más alta en países de alta dependencia en la agricultura, las relaciones resultan ser mucho más complejas. Lo cierto es que el mayor valor agregado y la diversificación de ingresos y agrícola pueden tener implicaciones positivas para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural, tal y como se demuestra en la figura 44.

Figura 44. Valor agregado, diversificación de ingresos y de la producción y la pobreza rural en ALC



Fuente: Banco Mundial e IICA 2014

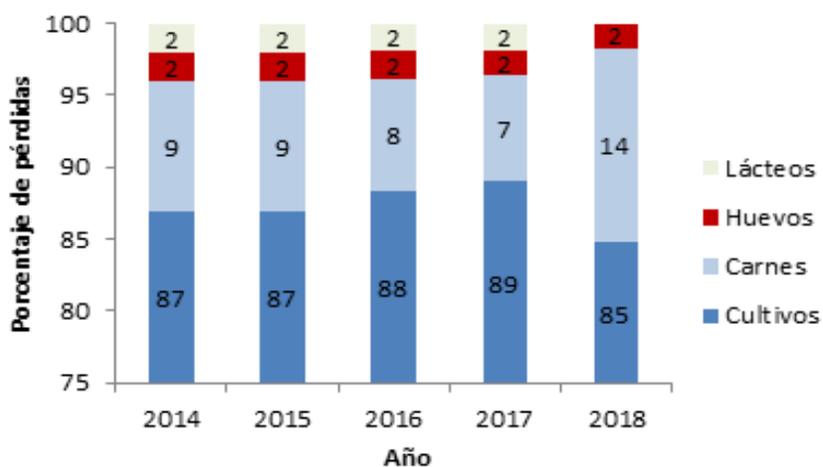
Menaje No. 14.3: La prevalencia de la subalimentación y el aumento de las pérdidas en la producción, distribución y almacenamiento de alimentos presentan el reto de consolidar cadenas de valor agroalimentarias que tengan en cuenta la nutrición.

La prevalencia de subalimentación en Panamá aunque ha disminuido, fue de 7,4% como promedio durante el periodo 2017-2019, superior al promedio de 6,8% para América Latina durante el mismo periodo. Este escenario no es alentador debido a la desaceleración y decrecimiento económico, aumento de la pobreza, eventos climáticos extremos, además de la incertidumbre que representa la pandemia de COVID 19 para la región en general (FAO *et al.*, 2020^a). Revertir esta situación implica compromiso en diferentes áreas, una de estas es la consolidación de cadenas de valor que tienen en cuenta la nutrición, para esto las labores de almacenamiento, procesamiento y transporte deben procurar la inocuidad de los alimentos y reducir al mínimo las pérdidas postcosecha (FAO *et al.*, 2020b).

El total de pérdidas en almacenamiento y distribución de alimentos era alrededor de 99.000 toneladas en 2014 aumentaron 19.2% a 118.000 toneladas en 2018 (FAO 2021). El origen de estas pérdidas son principalmente de cultivos (84,75%), sin embargo, a partir del incremento en la producción también aumentan las pérdidas en los procesos de las carnes, lo que aumentó la participación de este rubro a 13,6% del total de pérdidas en 2018 (Figura 45).

Dentro de los cultivos las frutas representan el porcentaje más importante (31,36% del total de pérdidas en cultivos), mientras que la caña de azúcar representa un 24,58%, que como se vió más arriba son productos de gran importancia para el país en términos de la extensión ocupada, la producción y el valor económico. Por otro lado, en términos de la producción, en hortalizas las pérdidas correspondieron al 24,42% del total 2018, el más alto entre todos los cultivos (Cuadro 6). Esto reafirma la importancia de acortar y hacer más eficientes los procesos y actividades en las cadenas de valor, así como facilitar el acceso a los mercados y contar con equipos adecuados de transporte y almacenamiento para preservar la calidad de los alimentos.

Figura 45. Panamá: Distribución porcentual de las pérdidas en almacenamiento y transporte por grupo de alimentos. Años 2014-2018



Fuente: datos de FAOSTAT, consultado en octubre 2021.

Además en arroz y maíz se perdieron alrededor de 12.000 toneladas, como se observa en el 12, que incluye la producción y su correspondiente pérdida para los productos con datos disponibles de FAO (2021). Por su parte, el MIDES (Ministerio de Desarrollo Social de Panamá) y SENAPAN (Secretaría Nacional para el Plan de la Seguridad Alimentario y Nutricional) (2017) afirman que las pérdidas en los procesos productivos corresponden cerca del 30% de la producción, siendo uno de los factores que afectan la productividad y competitividad del sector (MIDES & SENAPAN, 2017).

Cuadro 12. Cantidad de producción, cantidad y porcentaje de pérdidas en almacenamiento y transporte según producto, en toneladas, para el año 2018^a

Producto	Producción	Pérdidas	Porcentaje
Caña de azúcar	2.931.395	29.000	0,99
Frutas	698.506	37.000	5,30
Arroz, maíz y sus productos	447.973	12.000	2,68
Carne	319.745	16.000	5,00
Almidón de Raíces	56.262	4.000	7,11
Hortalizas	53.236	13.000	24,42
Cultivos oleaginosos	51.186	4.000	7,81
Huevos	33.486	2.000	5,97

Fuente: datos de FAOSTAT, consultado en octubre 2021.

^{a/}Se consideran los productos agropecuarios disponibles en la base de datos.

Como es evidente, las acciones a tomar no deben orientarse únicamente a aumentar la productividad del sector, sino que también son requeridas para bajar las pérdidas que tiene repercusiones directas sobre la seguridad alimentaria y ocasionan mayores brechas en la calidad de vida de la población. La crisis sanitaria por la COVID-19 ha perturbado las cadenas de suministro de alimentos, lo que evidencia la necesidad de políticas de respuesta justa y equitativa en términos de poner fin a la pobreza multidimensional, población que es más vulnerable a la subalimentación (PNUD & OPHI 2020, 2021) La intervención de las autoridades debería empezar por una cuantificación detallada de las pérdidas (Herrera, 2016), lo cual permite el análisis de las causas y crea una base para la generación de estrategias que mejoren la eficiencia de los procesos y logren una redistribución de los alimentos.

3. Conclusiones

Una Política de Estado para el Desarrollo del Sector Agropecuario debe concentrarse en crear las condiciones para implementar un ambiente “Pro Agricultura” que sea sostenible y eficaz. En ese sentido debe retomar lo que viven, sienten y expresan los productores, pero no puede formularse esa política para satisfacer sus necesidades, deseos o exigencias sin que medie un certero diagnóstico, menos aún sin tener claro la interdependencia de las distintas dimensiones de las políticas públicas y sus contexto socioeconómicos, ni mucho menos fuera del modelo de país que se construye y por supuesto, sin una clara visión y acción entre las exigencias (urgencias) del corto plazo y la prospección estratégica del mediano y largo plazos.

3.1 Lo que expresan o sienten los productores y otros agentes de las cadenas de valor

Los siguientes conceptos son retomados de múltiples encuentros con los productores del agro panameño de las provincias y regiones del país, realizados a lo largo de los últimos cinco años en talleres, seminarios, diálogos, encuentros, conversatorios, pero especialmente en procesos sistemáticos dirigidos al diseño de políticas, planes, programas y proyectos. De manera especial también se retoma lo vertido por miles de actores del agro en el Diálogo del Bicentenario impulsado durante el último año (2020 y 2021) y que llegó a sumar en la plataforma del Ágora más de 11,500 identificaciones de problemas y propuestas de solución en el sector agropecuario de todas las provincias y comarcas de Panamá.

3.1.1 Eje estratégico Desarrollo Institucional

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

No me capacito ni llega el MIDA. Expresión de alta frecuencia entre la mayoría de los productores que manifiesta un desencuentro entre productores deseosos de un cambio e instituciones del sector público que logran cubrir solo una mínima parte de ellos.

No recibo asistencia técnica. Expresión muy frecuente entre el sector de productores que refleja la ausencia de un acercamiento del conocimiento de manera sistemático y perdurable en el tiempo por las instituciones públicas, y que generalmente no es tampoco cubierto satisfactoriamente por otros actores no oficiales, principalmente proveniente de ONG´s y del sector privado como las casas comerciales.

Las ayudas y los subsidios son para muy pocos productores. Manifestación muy amplia entre productores que se refiere a la escasa cobertura de los apoyos, ayudas, compensaciones y subsidios que son para pocos y privilegiados productores, generalmente medianos y grandes, y el deseo de que abarque muchos más productores y sobre todo a los pequeños agricultores que son la inmensa mayoría.

Los incentivos, las indemnizaciones o el pago de las deudas llegan tardíamente. En la mayoría de los casos expresa un sentimiento generalizado de aquellos que reciben compensaciones, indemnizaciones, apoyos o subsidios en el sentido de recibirlos muy tarde (incluso años posteriores).

No hay suficiente información de precios o mercados ni de avances tecnológicos. Conceptos vertidos por muchos productores, sean pequeños, medianos o grandes, sobre la ausencia de elementos de vinculación de sus unidades productivas con los mercados, trátese de inteligencia de mercados, oportunidades de venta de sus productos o de tecnologías y avances tecnológicos que les permitan ser más eficientes.

Incomprensible, mucha y muy cara tramitología pública. Amplia expresión entre la mayoría de los productores del agro panameño sobre procesos de cumplimiento de regulaciones y obtención de permisos, formalización de sus actividades, importaciones de insumos, venta de sus productos, entre otras gestiones.

3.1.2 Eje estratégico de Crédito, Financiamiento y Seguro.

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

No llegue el crédito ni los seguros. Frecuente expresión de la mayoría de los productores que refleja que estos instrumentos de financiamiento son escasos o inalcanzables para la mayoría de ellos ocasionado por diversas razones que van desde no ser sujetos de crédito hasta desconocer sus ventajas y la ausencia de información que no les permite conocer sus beneficios.

Llega tarde el crédito o la indemnización del seguro. Expresión ampliamente vertida por muchos productores que tienen acceso al crédito y al seguro que manifiestan un desfase de tiempos entre la necesidad del productor por obtener el crédito y la llegada de este respecto al estado en el que se encuentra la siembra o el estado de desarrollo fenológico de los cultivos o productos, así como la retención de las indemnizaciones por periodo sumamente largos (incluso varios años).

No hay créditos para el desarrollo. Esto expresa el impedimento para muchos productores de lograr impulsar proyectos de modernización, reconversión, innovación tecnológica, transformación agroindustrial o de un mayor avance de innovación en las fincas.

Los colaterales en el crédito son inalcanzables. Expresión ampliamente manifestada por muchos productores que acceden a créditos o pretenden acceder a nuevos créditos y que encuentran un conjunto de requisitos que para muchos de ellos es difícil cumplir y particularmente en el tema de los colaterales que requieren tanto la banca privada como la banca estatal.

3.1.3 Eje estratégico Comercialización Nacional e Internacional

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

No hay suficientes mercados para vender sus productos. Este es una manifestación muy generalizada en el agro panameño por todo tipo de productor, sea pequeño, mediano o grande y que refleja la existencia de muy poca infraestructura de mercado, sean mercados locales, regionales o nacionales que les impide colocar sus productos y ello en tiempo, forma y precio conveniente.

El contrabando de productos agropecuarios es dañino para los productores. Esta expresión refleja la competencia desleal que representa el contrabando de productos, no sólo, por incrementar más la oferta que tiende a bajar los precios, sino porque muchos de estos productos al ser de contrabando no pagan impuestos, no cumplen con las normas y vienen con condiciones de dudosa calidad y procedencia.

Muchos intermediarios e insumos caros. Amplia manifestación de muchos productores que señalan la excesiva participación de intermediarios entre el productor y el consumidor que no sólo encarece los precios, sino que retribuye muy poco valor a los productores; pero también refleja la no transparencia del mercado de insumos para la producción y comercialización de los productos agropecuarios, sus altos y crecientes precios, muchos amarrados con respecto a la venta de productos o al avance de créditos por parte de casas comerciales y otros agentes.

Muchos descuentos por parte de los compradores de sus productos. Una expresión ampliamente señalada por los productores respecto a los descuentos que reciben de sus compradores sean estos intermediarios, supermercados, mercados mayoristas, locales, regionales o nacionales, empresas transformadoras de esos productos o incluso de los compradores internacionales que realizan descuentos a los precios pactados por diversas razones o motivos como la mala presentación de productos, su no estandarización y no cumplimiento de especificaciones técnicas o también por la condición perecible de los productos o su mala calidad, entre otros factores.

Las importaciones dañan la producción nacional. La importación de productos competidores de la producción nacional que no están reguladas, pero especialmente aquellas que se realizan en época de cosecha o que contiene elementos de fraude alimenticio (mal etiquetado, caducos, por ejemplo) compiten deslealmente con los productos elaborados en territorio nacional.

No vuelvo a intentar exportar y mejor salgo del agro. Expresión que refleja el sentir de una gran parte de productores que realizan o realizaron en el pasado recientes exportaciones directa o indirectamente, con malos resultados y pérdidas para los productores.

Pagan muy poco por los productos. Sentir muy generalizado entre la mayoría de los productores, los cuales reciben un precio muy bajo por la venta de sus productos comparados con el precio que pagan los consumidores por esos mismos productos, situación que refleja su poca participación en las cadenas de valor, o bien que expresa la presencia de intermediarios onerosos, pero también con mucha frecuencia lo comparan con los altos costos de producción que ellos no alcanzan a cubrir convenientemente con dichos precios.

Pagan muy tarde los compradores. Sentimiento generalizado entre productores que refleja no sólo la no existencia del pronto pago sino, en no pocas situaciones, el alargamiento por tiempos mayores (seis meses, por ejemplo) para recibir el pago por la venta de sus productos, situación que se presenta con toda claridad en los supermercados y en los mercados mayoristas.

3.1.4 Eje estratégico: Productividad y Competitividad

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

Hago lo mismo de mis abuelos y trabajo individual. Expresión ampliamente vertida por la mayoría de los productores agropecuarios que refleja el poco estado innovador y el conservadurismo de los productores ante la necesidad de cambiar, por un lado, y por el otro lado, representa la predominancia del individualismo de los productores y su escasa disposición de asociarse para implementar acciones de interés común.

Falta de semillas de calidad y de tecnología. Expresión frecuente entre los productores, sobre todo de escala comercial, pero también de la agricultura familiar, que refleja el bajo nivel generalizado

de desarrollo tecnológico de las explotaciones, pero también de la buena disposición de los productores al cambio.

Las compensaciones, ayudas o subsidios son mi “ganancia”. Expresión lamentablemente muy generalizada entre los productores que reciben estas ayudas del sector agropecuario que refleja, no sólo, la inapropiada canalización de estas ayudas (por el lado de los precios y los mercados), sino la actitud anti empresarial de los productores y anti sostenible dependencia del Gobierno.

Los costos de producción son altos y cada vez lo son más. Expresión ampliamente generalizada en todo tipo de productor agropecuario que refleja una de las condiciones estructurales más complejas de su situación que es el incremento de los costos de los insumos combinada con baja capacidad productiva, que determina altos costos de producción por unidad producida.

No llevo ningún tipo de registro y vendo sin valor agregado. Condición ampliamente expresada por la mayoría de los productores que manifiesta la falta de desarrollo empresarial y de sus habilidades emprendedoras, pero también la venta a pie de finca, sin mayor valor agregado a su producto, sea al intermediario o directamente al mercado, lo cual les impide una mayor participación en las cadenas de valor y por tanto no les permite generar un mayor ingreso para su familia o empresa.

Muy caro y malo el transporte de los productos. Esta es otra expresión muy frecuente entre los productores que producen para los mercados y que refleja por un lado el alto costo de este servicio, y en general de los servicios agro-logísticos, pero también representa el desperdicio de productos postcosecha y la pérdida de calidad de estos al ser manipulados bajo condiciones no óptimas, generalmente sin refrigeración y abultados, lo cual representará una penalización mayor del precio en los mercados, afectando principalmente a los productores.

3.1.5 Eje estratégico: Sistema y Normas Sanitarias

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

Los consumidores quieren saber el origen y calidad de los alimentos. Cada vez más se encuentran voces de un amplio sector de productores vinculados sobre todo a los mercados, así como de los propios compradores, que están conscientes de la necesidad de demostrar que la producción es de calidad y que cumple con las especificaciones y los estándares técnicos, así como con las preferencias de los consumidores, lo cual expresa la necesidad de desarrollar una trazabilidad adecuada, sustentada y demostrada técnicamente.

Los servicios de laboratorio son caros, lentos e inexactos. Manifestación ampliamente escuchada entre la mayor parte de los productores que se vinculan a los mercados y desean lograr mayor eficiencia y bajos costos en sus procesos productivos y comerciales, así como también una mayor calidad de sus productos, lo cual representa un cuello de botella para el crecimiento de la producción competitiva y de alta calidad.

Es necesario regular las casas comerciales. Este es una referencia ampliamente divulgada por los productores vinculados a las casas comerciales para la obtención tanto de insumos como de asistencia técnica y financiamiento que reciben, lo cual expresa la necesidad de regularlas con la finalidad de normar la excesiva promoción del uso de agroquímicos, sus precios, sus

recomendaciones técnicas y también las condiciones e interés que cobran por la habilitación de créditos y recursos que ellas le proporcionan a los productores para poder producir.

Cada vez hay más incidencia de plagas, enfermedades, bacterias, virus. Esta es otra de las expresiones crecientemente señaladas por los productores que dan cuenta de los efectos del cambio climático que provoca cada vez más la aparición de enfermedades o epizootias muchas de ellas de nuevos tipos que afectan su producción, así como también la presencia de situaciones tradicionales, como la mosca del mediterráneo, por ejemplo, que deben ser erradicadas para poder vender y exportar sus productos.

3.1.6 Eje estratégico: Agua, Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

Suelos degradados y deforestados. Cada vez más se escuchan manifestaciones de amplios sectores de productores del país señalando la condición de degradación de sus suelos y de los procesos de despale y deforestación que se está traduciendo en menores rendimientos de producción y menores posibilidades de diversificar sus fincas, lo cual ocasiona menor presencia de lluvias, aguas subterráneas, menor pastoreo y alimentación de los ganados.

Muchas, sequías, lluvias, huracanes y ciclones. Cada vez más importantes sectores de productores ubicados en territorios altamente vulnerables, como el arco seco o en territorios de montañas y planicies, se refieren a los fenómenos del cambio climático como el exceso o retraso de lluvias, sequías prolongadas, deslizamientos de tierras, incendios, entre otros, con efectos adversos en sus cultivos o en sus ganados y pertenencias en general, que amenazan su sostenibilidad en las actividades del sector agropecuario y forestal.

Mucho despale por necesidad o por negocio. Expresión frecuentemente manifestada entre pequeños productores en regiones aisladas que representan la disyuntiva entre comer, producir, usar leña y tumbar el bosque, avanzando en la frontera agrícola aún en áreas protegidas; pero también depredadores y empresas que explotan y arrasan con el bosque y selvas en un negocio muchas veces ilegal y clandestino.

Se necesita agua para producir. Manifestación cada vez más amplia entre los productores de la mayor parte de las regiones del país que expresan la urgente necesidad de contar con el preciado líquido del agua y en particular con sistemas de riego sostenibles que permitan producir más y con mayor productividad los productos agropecuarios.

Mucho uso y abuso de agroquímicos. Con una insuficiente pero creciente insistencia de amplios sectores de producción que expresan la necesidad de abaratar los agroquímicos o bien de reducir y racionalizar su uso, lo cual significa enfrentar la sostenibilidad de las actividades agropecuarias en un contexto de reducción de costos de producción.

Mejor uso del suelo de acuerdo con su vocación productiva y agroecológica. Importantes sectores del ámbito agropecuario especialmente ubicados en la producción ecológica y orgánica, pero también cada vez más amplios sectores de productores comerciales, que abogan por una producción amigable con el medio ambiente y en particular conscientes de la necesidad de adecuar sus sistemas productivos de acuerdo con la vocación de los suelos.

3.1.7 Eje estratégico: Educación Agropecuaria Integral

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

No hay mano de obra ni personal capacitado. Creciente manifestación entre amplios sectores del agro en las principales zonas productoras del país que expresa la no existencia de suficiente personal que haga labores de recolección de productos, empaclado y otras actividades propias de empresas agro-comerciales, pero también expresa la baja calidad o la no pertinencia de los técnicos y profesionales que surgen de los centros técnicos y universitarios de capacitación y de formación técnica y profesional.

El Instituto Nacional de Agricultura y los IPT's es se encuentran en abandono. Manifestación proveniente fundamentalmente de productores ligados de una manera directa o indirecta al INA y a los IPT's a lo largo de su historia que expresa la carencia de operadores y técnicos pertinentes y bien formados para que apoyen las labores del agro, pero sobre todo que impulsen su modernización.

Mas apoyo a los jóvenes y al cambio generacional. Esta es una expresión sobre la necesidad de apoyar más a los jóvenes e impulsar el cambio generacional en las instituciones del sector agropecuario, pero también entre los propios dueños de fincas, sus organizaciones y asociaciones; y especialmente entre los técnicos que asesoran a los productores.

3.1.8 Eje estratégico: Agricultura Familiar

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

Aportamos mucho a la seguridad alimentaria. Esta es una expresión muy difundida entre los pequeños y medianos productores, pero sobre todo los que pertenecen a la agricultura familiar, sean del tipo que están en transición hacia el mercado (tipo 2), o los que son productores que venden su mayor producción en los mercados (tipo 3), que implica la no visibilidad de sus aportes y de su importancia en la economía local o nacional.

No valoran nuestro trabajo. Este es una expresión muy propia y expandida entre los pequeños productores y los productores de la agricultura familiar que expresa por una parte una inserción a los mercados locales, regionales o nacionales en condiciones desventajosas, pero por otra parte también significa la ausencia de apoyos a los productores de alimentos de estos estratos de producción.

Abunda la pobreza y no hay caminos de producción. Esta es una expresión muy propia, aunque no exclusiva, de las comarcas indígenas y pueblos originarios que retrata una condición estructural de aislamiento que no permite vender las cosechas y otras limitaciones socioeconómicas para este tipo de poblaciones.

3.1.9 Eje estratégico: Consumo y Aprovechamiento Alimentario

Algunas de las expresiones más vertidas por los productores, entre muchas otras, son:

Muy caros los alimentos. Situación que expresan fundamentalmente los consumidores de los productos alimenticios producidos en el país, lo que significa una contraposición entre lo que

expresan los productores respecto a los precios bajos que reciben de sus productos en oposición a los precios altos que pagan y expresan los consumidores, lo que significa por una parte, que ellos puede ser la resultante de la existencia de intermediarios que los encarecen y pagan poco a los productores y venden caro a los consumidores, o por otra parte que también hay muchas distorsiones en los mercados; situación que se puede combinar con la falta de competitividad de los productos generados por la mayoría de los productores del agro panameño.

La calidad de los productos generados en Panamá, no son de muy buena calidad. Esta es una manifestación generada principalmente por los distintos tipos de consumidores en los mercados locales, regionales o nacionales de Panamá, que expresan la no satisfacción de los estándares de calidad de los productos generados en las regiones del país, sea por malas variedades de los productos, por venta de segundas o terceras calidades, por pérdida de calidad por el transporte de los productos, por el contenido tóxico de agroquímicos, entre otros factores.

Mucha pérdida o desperdicio de productos. Esta es una argumentación mencionada por casi la generalidad de productores que ven perder importantes volúmenes de sus productos sea por su no venta o por el desperdicio y pérdida post cosecha que se genera por la ausencia de condiciones de almacenamiento, cadena de frío, mala transportación; esto para ellos significa que al producirse estas pérdidas y desperdicios de productos desde la finca y a lo largo de las cadenas de valor, incluso en las casas de los consumidores, son los productores los que absorben la mayor parte de estos costos, generalmente descontado por los compradores al momento de adquirirlo del productor.

Es más fácil importar que producir. Este tipo de sentimientos o comentarios lo comparten no sólo los productores sino los propios comerciantes al señalar que en Panamá resulta mucho más fácil importar que producir nacionalmente, lo cual significa que las condiciones en las que operan los productores desde su finca y a lo largo de las cadenas de valor no son las más propicias para generar de manera sostenida alimentos para el resto de la economía.



3.2 Lo que dice el diagnóstico

El diagnóstico realizado sobre el sector agropecuario para el periodo 2010 al 2019 expresa conclusiones contundentes que en gran medida explican el sentir de los productores; mas las soluciones han de encontrarse atacando las causas más profundas y estructurales que explican y resuelven no solo las principales manifestaciones de los fenómenos (crisis, cuellos de botella o limitaciones del sector), sino también sentir o decir de los productores. Entre estas profundas causas se encuentran los siguientes hechos relevantes:

- Las instituciones públicas del sector agropecuario registran escasa efectividad, debilidad de gestión y canalización de apoyos a los productores, cuya cobertura de servicios públicos es muy poca y de limitada calidad. En particular registran escasa disponibilidad de recursos de operación e inversión, así como de personal técnico envejecido.
- También registran un uso inefectivo de los recursos de inversión al canalizarlos a subsidios y compensaciones a los precios y mercados y no para apoyar la innovación, investigación, extensión, información que tendrían otros impactos en la productividad y calidad de los

productos. Asimismo, la implementación de programas y proyectos es débil y limitada ejecución, además de bajo alcance de productores y productos.

- Respecto a la cobertura y alcance de los servicios públicos a los productores es en general mínima respecto a la totalidad de productores y deficiente en su ejecución características presentes en los servicios del crédito, seguro, sanidad, asistencia técnica, información, extensión, desarrollo rural, riego, buenas prácticas, investigación, estadísticas, planificación, servicios de laboratorio, entre otros servicios más.
- Ausencia de políticas de corto, pero sobre todo mediano y largo plazo y nula visión estratégica de largo plazo, acompañadas de la ausencia también de planificación, prospección e información. Prevalencia de políticas históricamente errantes, contradictorias y “anti agrícolas”.
- Persiste una clara limitación de potenciar la administración de los tratados de libre comercio y los acuerdos comerciales, así como incapacidad para aprovechar las oportunidades que ellos contienen.
- Predominan débiles procesos de investigación y transferencia de conocimientos y agrotecnologías en un ambiente donde predomina la inexistencia de un robusto sistema de extensión, con traslapes, limitaciones y desactualizaciones técnicas.
- El cambio generacional a todos los niveles es urgente y el sistema de educación y formación es necesario reformularlo integralmente y propiciar su pertinencia y capacidad irruptora.
- El sector agropecuario en la mayoría de sus cadenas y rubros expresa bajos niveles de productividad, mínima agregación de valor, altos costos de producción por unidad producida, bajos niveles de rentabilidad, escasa diversificación de los productos, baja calidad de los productos, pérdidas post cosecha y desperdicio de alimentos.
- Los mercados son escasos, distorsionados, informales y con malas prácticas comerciales que terminan por perjudicar a los productores. Lo mismo sucede con los servicios y la infraestructura agro logística que impone limitaciones, altos precios y mala calidad a sus servicios.
- Finalmente, impera el trabajo individual de los productores carentes de asociatividad y organizaciones efectivas y una clara limitación para gerenciar sus fincas y empresas que determina una muy baja capacidad empresarial de la inmensa mayoría de los productores.
- La dependencia hacia las instituciones del gobierno termina por cerrar el círculo vicioso de políticas subsidiarias y muy concentradas en pocos productores y asociaciones, que inhiben el espíritu innovador y empresarial de los productores que se benefician, pero afecta a la mayoría de los productores al quedar al margen de los bienes públicos, el conocimiento y las tecnologías.

4. Recomendaciones

Generales

1. Reconocer que el sector agropecuario juega un papel importante con sus contribuciones al resto de la economía al producir los alimentos para las ciudades, las materias primas para las industrias, el ahorro y obtención de divisas, la generación de empleos, la oferta de mano de obra para éste y otros sectores, sus servicios ambientales, entre muchas otras contribuciones; y para potenciar sus contribuciones el contexto nacional deberá imponer condiciones favorables para su crecimiento y desarrollo.
2. Determinar que la real política favorable para el crecimiento y desarrollo del sector agropecuario debe fundamentarse en esa orientación “pro agricultura” de las políticas públicas, pero además en el desempeño eficiente y articulado de sus instituciones que diferencian los contextos socioeconómicos, así como integran a los diferentes agentes económicos de las cadenas de valor y de los distintos tipos de productores agropecuarios que actúan en cada uno de los territorios del país.
3. Comprender que diseñar e implementar una Política de Estado en favor del Desarrollo del Sector Agropecuario, debe considerar la estrecha y vinculante relación de las políticas públicas y sus dimensiones (gobernanza, macroeconómica, sectorial, territorial y de los agentes económicos, propiamente), que al final de cuentas esta interacción determina y configura el modelo de desarrollo del país y las posibilidades de desarrollo del sector agropecuario.
4. Implementar políticas que trascienden el corto plazo y se proyectan más allá de las administraciones de gobierno, deben acompañarse de la inclusión y la integralidad de las acciones, y muy particularmente de la suficiente asignación de recursos de operación y de inversión que permita el aprovechamiento cabal del entramado de múltiples instituciones que se localizan en las provincias y en los territorios, y puedan operar con calidad y de manera ordenada y complementaria.
5. Asumir que el fortalecimiento de las instituciones públicas agropecuarias, así como el cambio generacional a todos los niveles y ámbitos (público y privado), la formación y actualización permanente de los talentos humanos (operarios, técnicos, profesionales y gerenciales) y la agrotecnología son elementos estratégicos de la Política de Estado para el Desarrollo del Sector Agropecuario.
6. Es recomendable elevar a rango de Ley la Política de Estado para el Desarrollo del Sector Agropecuario y necesario establecer en dicha Ley un mecanismo de monitoreo y seguimiento en el diagnóstico agropecuario, pero también en la ejecución de la Política de Estado conveniente establecer un mecanismo externo de evaluación y recomendaciones para el cumplimiento de metas y la buena marcha de la misma.

Eje Estratégico No.1: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

- 1.1. Reconocer la necesidad de contar con una institucionalidad renovada orientada a la generación de bienes públicos, que promueva la inclusión, coordinación, coherencia, intersectorialidad,

rendición de cuentas de las políticas públicas y su interacción con las actividades productivas y comerciales basadas en una normativa moderna sustentada en la evidencia científica y técnica.

1.2. Reorientar el gasto público (inversión y operación) mayoritariamente hacia la generación de bienes y servicios públicos de alto retorno económico, social y ambiental, tales como la investigación y sistemas de innovación, infraestructura, transformación digital, transferencia de conocimiento y tecnologías, entre otras.

1.3. Incrementar los niveles y la diversificación del gasto institucional en investigación y desarrollo relativos tanto al PIB nacional como a los indicadores de otros países de la región.

1.4. Crear un sistema moderno y potente de extensión agropecuaria donde interactúen todas las instituciones público y privadas, nacionales e internacionales de manera coordinada y alineada a las prioridades, la transferencia del conocimiento y de las tecnologías que llegue a todos los productores de manera efectiva y apropiada.

Eje Estratégico No. 2: CREDITO, FINANCIAMIENTO Y SEGURO AGROPECUARIO

2.1 Ampliar el alcance, cobertura y diversificación del crédito, el financiamiento y los seguros agropecuarios a más productores, rubros, actividades (encadenamientos) y territorios.

2.2 Instaurar el financiamiento para el desarrollo como herramienta de impulso de la transformación y modernización del sector agropecuario.

2.3 Incrementar y potenciar los fondos del FECI para permitir un mayor acceso a los créditos y seguros, pero potenciando su importante rol más allá de los subsidios a las tasas de interés o a la reducción de las primas de seguros, mediante otros mecanismos, por ejemplo, los fondos de garantía que permitirían un mayor acceso al crédito y los seguros de pequeños productores.

Eje estratégico No.3: COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

3.1. Crear un mecanismo interinstitucional público y privado para realizar una administración efectiva de los tratados de libre comercio y acuerdos comerciales que permita aprovechar las oportunidades, acelerar el desarrollo de la competitividad de las cadenas de valor por parte del sector privado, pero también establecer estrategias de revisión de cara al máximo aprovechamiento de sus condiciones.

3.2 Impulsar el comercio agroalimentario (exportaciones más importaciones), pero a partir de mayor agroexportación y sustitución eficiente de importaciones, contribuyendo a reducir significativamente el deterioro de la balanza comercial.

3.3. Reducir la vulnerabilidad de las exportaciones e importaciones agroalimentarias ante shocks externos económicos y ambientales, mediante la mayor producción nacional eficiente y de calidad y la diversificación de productos y países socios comerciales.

3.4 Diversificar la canasta de productos de exportación y ampliar los cultivos no tradicionales, aprovechando las Ventajas Comparativas Reveladas del comercio agroalimentario.

3.5 Impulsar la agregación de valor y la transformación industrial para exportar y también para sustituir las importaciones de alimentos procesados y alimentos frescos, refrigerados o congelados provenientes del exterior.

Eje Estratégico No. 4 PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

4.1. Promover el aumento y diversificación de la producción, agregar valor, y aumentar la rentabilidad, productividad y eficiencia, que se traduzca en mayores contribuciones al desarrollo sostenible e inclusivo del país y en mayores ingresos para los productores.

4.2 Impulsar un mayor dinamismo del sector agropecuario que permita recuperar peso específico en el conjunto de la economía (por ejemplo, su participación porcentual en el PIB).

4.3 Fortalecer el carácter más resiliente del sector agropecuario ante las crisis en comparación con otros sectores de la economía, como se demostró en la Pandemia, potenciándolo hacia la agroexportación.

4.4 Impulsar una cruzada de la productividad del sector agropecuario para superar los importantes rezagos y aumentos de brechas de crecimiento y productividad con respecto a otros países de la región.

Eje estratégico No.5: SISTEMA Y NORMAS SANITARIAS

5.1. Impulsar la transformación del Sistema Sanitario Fitosanitario como un sistema integrado que resguarde efectivamente la salud de las personas, animales y vegetales, que preserve y proteja el patrimonio agropecuario y cumpla con las exigencias de los mercados con una eficiencia y eficacia aceptable y con los costos/beneficios esperados.

5.2. Estructurar el actual sistema con la definición de políticas nacionales, que faciliten realizar un planeamiento estratégico y que permitan establecer lineamientos claros, una estructura organizacional sin disfunciones y traslapes, duplicación y fraccionamiento de las responsabilidades, fortaleciendo la evaluación de riesgo para una mejor gestión a un costo sustentable y con organismos sostenibles financieramente.

5.3 Adecuar y simplificar la estructura organizacional en función de sus responsabilidades con cambios basados en un Sistema Sanitario y Fitosanitario que se sustente en evidencias científicas y en función de la evaluación de riesgo, los programas de mitigación y verificación y control basados en el análisis del riesgo.

5.4 Adecuar, armonizar y simplificar la regulación sanitaria y fitosanitaria, basada en riesgo y considerando el impacto regulatorio y ambiental, así como la articulación de las entidades competentes en materia sanitaria, fitosanitaria y ambiental, así como del sector privado.

5.5 Establecer un conjunto de indicadores que permitan evaluar el correcto funcionamiento del Sistema Sanitario y Fitosanitario nacional, con el propósito de verificar la eficiencia y eficacia en la protección de la salud de las personas, animales y vegetales, preservar y proteger el patrimonio agropecuario y cumplir con los objetivos nacionales y las exigencias de los mercados con una eficiencia y eficacia aceptable y con los costos/beneficios adecuados.

Eje estratégico No. 6: AGUA AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

6.1 Fortalecer la capacidad de predictibilidad de los eventos climatológicos asociados a las alteraciones en el clima (sequías, lluvias intensas, ciclones, deslizamientos), así como de adaptación y mitigación del cambio climático, que permitan planificar sobre la base del riesgo las actividades y productos agropecuarios con efectos significativos sobre los beneficios económicos principalmente en las poblaciones más vulnerables.

6.2 Reforzar la inversión y los procesos de mitigación y adaptación al cambio climático, el desarrollo de las NAMA's (Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación) y la menor emisión de gases efecto invernadero como medidas preferibles para minimizar los costos, daños y pérdidas debido a sus efectos, protegiendo los recursos y a las poblaciones más vulnerables.

6.3 Incrementar el uso eficiente de los recursos hídricos en el sector agropecuario por encima de otros sectores de la economía y de otros países de la región, así como la superficie bajo riego, la infraestructura y tecnologías adecuadas para abastecer las zonas vulnerables y reducir los riesgos del cambio climático.

6.4 Revertir los procesos de degradación de los suelos mediante su regeneración, conservación y mejor manejo aumentando la fertilidad, la producción y la productividad y reduciendo los costos, para no comprometer las condiciones sociales y económicas de la población.

Eje estratégico No. 7: EDUCACIÓN INTEGRAL AGROPECUARIA

7.1 Impulsar la transformación de la educación agropecuaria mediante su modernización, integralidad y alineamiento hacia las soluciones de los problemas de los productores y del sector privado y de cara a los principales retos que imponen las grandes tendencias, el avance de la ciencia y la tecnología, y en particular las nuevas tecnologías digitales y no digitales y sus desafíos más apremiantes.

7.2 Propiciar un cambio total en la calidad de la enseñanza mediante la actualización de conocimientos y prácticas de los educadores, así como de su gradual reemplazo generacional y la asignación de mayores montos presupuestales de operación e inversión, el apoyo a la investigación e innovación, el asocio de instituciones educativas y empresas y sectores productivos, la educación dual y la inserción laboral.

Eje Estratégico No. 8: AGRICULTURA FAMILIAR

8.1 Fomentar el desarrollo de la Agricultura Familiar con acciones afirmativas y proactivas visibilizando su gran potencial de crecimiento y desarrollo (tierra, suelo, agua, bosques, biodiversidad, entre otros) y por sus capacidades humanas de organización y de conocimientos ancestrales, así como también por sus conocimientos modernos adquiridos dentro y fuera de sus lugares, cuando desarrollan habilidades y destrezas en la implementación de sus proyectos, cuando se forman en las instituciones técnicas y educativas en general y cuando trabajan como asalariados en otras fincas y empresas de otros territorios con tecnologías y diversas prácticas aplicadas en múltiples rubros.

8.2 Implementar la Ley de Agricultura Familiar como un objetivo estratégico de alto impacto para impulsar su crecimiento y desarrollo mejorando sus capacidades productivas y comerciales que les

permita una mejor inserción a los diversos mercados (de productos, del crédito, de las tecnologías y otros servicios), contribuyendo con sus aportes al resto de la economía y al incrementando de sus ingresos.

Eje Estratégico No. 9: CONSUMO Y APROVECHAMIENTO ALIMENTARIO

9.1 Reconocer que el sector agropecuario cumple un rol social clave como generador de empleo, ingresos, efecto multiplicador de la inversión y por sus aportes a la seguridad alimentaria y nutricional, por lo tanto, estratégico para la erradicación de la pobreza y la reducción de múltiples brechas urbano-rurales, productivas, sociales y económicas.

9.2 Incrementar la productividad del trabajo, el valor agregado, la calidad del trabajo y la generación de empleo en el sector agropecuario como medidas importantes para cerrar las brechas salariales respecto a otros sectores de la economía nacional.

9.3 Convenir que impulsar un sector agropecuario más próspero, sostenible e inclusivo fortalece su rol estratégico fundamental de enfrentar el desafío de cerrar brechas urbano-rurales de pobreza y pobreza extrema y cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible de cero hambre y erradicación de la pobreza (ODS 1 y 2).

9.4 Impulsar la generación de una alimentación sana, inocua, nutritiva y de menor impacto ambiental, así como las capacidades de reversión de la subalimentación, la sobre alimentación, la reducción de las pérdidas y desperdicios de alimentos en las fases de producción, distribución, almacenamiento y su consumo

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, J., Piñeiro, V. y Elverdin, P. 2021. Transformar el conocimiento en evidencia para la transformación sostenible de los sistemas alimentarios de América Latina y El Caribe. Disponible en: <https://blog.iica.int/blog/transformar-conocimiento-en-evidencia-para-transformacion-sostenible-los-sistemas-alimentarios>
- Arias, J. 2017. Tendencias e innovaciones de políticas para la agricultura a la luz de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (en línea). 36 p. Estados Unidos, IICA. Consultado el 29 oct 2021. Disponible en:
<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2957/BVE17058870e.pdf?sequence=2>
- Banco Mundial. 2010. The Cost to Developing Countries of Adapting to Climate Change. New Methods and Estimates, Washington, D.C., Estados Unidos.
- Banco Mundial e IICA. 2014. Agriculture for Nutrition in Latin America and the Caribbean: From Quantity to Quality <http://hdl.handle.net/10986/17281>
- Bárcena, A. 2019. Mujeres rurales y Agenda 2030 en América Latina y el Caribe: una mirada desde el mercado de trabajo. *In* IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). Luchadoras: Mujeres rurales en el mundo. 2 ed. San José, Costa Rica p. 21-26.
- Banco Interamericano de Desarrollo, 2019. Consultoría para el Diagnóstico Integral del Sistema Nacional Sanitario Agropecuario e Inocuidad de los alimentos de Panamá – Componentes “Inocuidad, Salud Animal y Sanidad Vegetal”, BID-PA.
- Calvo, O; Quesada, L; Hidalgo, H; Gotlieb, J. 2018. Impactos de las sequías en el sector agropecuario del Corredor Seco Centroamericano. *Agronomía* 105grícola105ca 29(3): 695-709.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2015. Cambio Climático en Centroamérica: impactos potenciales y opciones de política pública (en línea). México. Consultado 30 oct 2021. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39149-cambio-climatico-centroamerica-impactos-potenciales-opciones-politica-publica>
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2015. La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Paradojas y desafíos del desarrollo sostenible. Santiago, Chile. Consultado el 26 octubre 2021. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37310/S1420656_es.pdf.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe); FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación); IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2015. Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: Una mirada hacia América Latina y el Caribe 2015-2016. San José, Costa Rica. 42-44 pag.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe); FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación); Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2019. Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2019-2020 (en línea). San José, Costa

Rica. Consultado 28 oct 2021. Disponible en:
<https://repositorio.iica.int/handle/11324/8214>.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe); FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación); IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2021. Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: Una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022. San José, Costa Rica. 41, 80pag.

Chacón, A; Dutra, T; Egas, J; Shik, O; De Salvo, C. 2019. Análisis de las políticas agropecuarias en Panamá: informe de 2019. Panamá, Banco Interamericano de Desarrollo.

Chavarría H.; Sáenz J.; Arias J.; Cruz J. 2017. Buenas prácticas y lecciones aprendidas en el seguimiento, el monitoreo y la evaluación de políticas para la agricultura. San José, C.R. IICA, 2017.

Cigarruista, H. 2019. TLC con China deja de ser prioridad para Panamá, pero no un objetivo (en línea). El Capital Financiero, Panamá; 29 oct. Consultado 18 oct 2021. Disponible en:
<https://elcapitalfinanciero.com/tlc-con-china-deja-de-ser-una-prioridad-para-panama-pero-no-un-objetivo/>

DECA (Dirección Ejecutiva de Cuarentena Agropecuaria, MIDA). 2021. Boletín Informativo DECAGRO. Panamá XI 2021. Consultado 08 nov 2021. Disponible en:
<https://mida.gob.pa/deca/?csrt=3834972338134990042>

Egas, J; Sánchez, Y; Pernechele, V; De Salvo C; Pommellec, M. 2021. Análisis de políticas agropecuarias en Panamá. Informe 2021. FAO, BID.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2018. The impact of disasters and crises on agriculture and food security. Roma, Italia.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2021. A multi-billion dollar opportunity. Roma, Italia.

FAO; FIDA; OMS; PMA. 2020. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020. Roma, Italia. Consultado octubre 2021. Disponible en:
<https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9692es>

FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF. 2020. Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020. Santiago de Chile. Consultado 20 octubre de 2021. Disponible en:
<https://doi.org/10.4060/cb2242es>

FAO; IICA. 2019. Vigilancia Fitosanitaria: Guía para comprender los principales requerimientos de los programas de vigilancia para las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria. Consultado 02 nov 2021. Disponible en: <https://www.fao.org/3/ca3764es/CA3764ES.pdf>

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica). 2021. Sector Agrícola en América Latina y el Caribe (en línea). Consultado octubre 2021. Disponible en:
<http://atlas.iica.int106grícolaicola>

- Garcimartín, C; Astudillo, J; Garzonio, O. 2020. El agua en la economía de Panamá. Banco Interamericano de Desarrollo, Panamá.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo, Panamá). 2021. Anuario de Comercio Exterior (en línea). Panamá. Consultado octubre 2021. Disponible [en: https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default.aspx](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default.aspx)
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo, Panamá). 2021. Encuesta de Mercado Laboral, Agosto 2019 (en línea). Panamá. Consultado octubre 2021. Disponible [en: https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_CATEGORIA=5&ID_PUBLICACION=971&ID_SUBCATEGORIA=38](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_CATEGORIA=5&ID_PUBLICACION=971&ID_SUBCATEGORIA=38).
- Mejía, J. 2018. Evaluación de la pérdida de suelo y nutrientes por erosión hídrica en el cultivo de piña en la Chorrera, Panamá Oeste. Tesis Maestría. Universidad de Panamá. 31-33p.
- MiAmbiente (Ministerio de Ambiente). 2018. Estrategia nacional de neutralidad de degradación de tierras: informe final. Panamá.
- MiAmbiente (Ministerio de Ambiente). 2019. Estrategia Nacional de Cambio Climático, 2050. Panamá.
- MiAmbiente (Ministerio de Ambiente). 2021. Panamá realiza esfuerzos para mejorar la calidad de suelos (en línea). Panamá. Consultado 04 nov 2021. Disponible [en: https://www.miambiente.gob.pa/panama-realiza-esfuerzos-para-mejorar-la-condicion-de-los-suelos/](https://www.miambiente.gob.pa/panama-realiza-esfuerzos-para-mejorar-la-condicion-de-los-suelos/)
- MIDA (Ministerio de Desarrollo Agropecuario). 2021. Informe de avance físico-financiero de los proyectos de inversión. Agosto 2021. Panamá. Consultado el 08 nov 2021. Disponible [en: https://mida.gob.pa/wp-content/uploads/2021/09/AVANCEProyectosAGOSTO-21.pdf?csrt=2645574467453832509](https://mida.gob.pa/wp-content/uploads/2021/09/AVANCEProyectosAGOSTO-21.pdf?csrt=2645574467453832509)
- MIDES (Ministerio de Desarrollo Social de Panamá); SENAPAN (Secretaría Nacional para el Plan de la Seguridad Alimentario y Nutricional). 2017. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2017-2021. Ciudad de Panamá. 32 p. Consultado 21 octubre 2021. Disponible [en: https://www.mides.gob.pa/wp-content/uploads/2017/03/Plan-SAN-Panam%C3%A1-2017.pdf](https://www.mides.gob.pa/wp-content/uploads/2017/03/Plan-SAN-Panam%C3%A1-2017.pdf).
- Mojica, M. 2019. La evaluación de las políticas agropecuarias en Panamá: una perspectiva comparada internacional. Tesis Maestría. Panamá, Universidad de Chile.
- Nin Pratt, A; Falconni, C; Ludena, C; Martel, P. 2015. Productivity and the Performance of Agriculture in Latin America and the Caribbean (en línea). Washington DC, Estados Unidos, Banco Interamericano de Desarrollo. Consultado 30 ovt 2021. Disponible [en: https://publications.iadb.org/en/publication/12348/productivity-and-performance-agriculture-latin-america-and-caribbean-lost-decade](https://publications.iadb.org/en/publication/12348/productivity-and-performance-agriculture-latin-america-and-caribbean-lost-decade)

- OECD. 2017. Muti-dimensional Review for Panamá: Volume 1. Initial Assessment, OECD Development Pathways, OECD Publishing, Paris. Disponible en: https://read.oecd-ilibrary.org/development/multi-dimensional-review-of-panama_9789264278547-en
- OECD. 2018. Muti-dimensional Review for Panamá: Volume 2. In-depth Analysis and Recommendations, OECD Development Pathways, OECD Publishing, Paris. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/9789264302549-en>
- OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal). 2010-2021. WAHIS: datos de salud animal (base de datos en línea). Consultado 08 nov 2021. Disponible en: <https://wahis.oie.int/>
- OIRSA (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria). 2021. OIRSA y COPEG firman carta compromiso (en línea). Consultado 08 nov 2021. Disponible en: <https://www.oirsa.org/noticia-detalle.aspx?id=8100>
- Ortiz, A; Ault, R; Carrillo, C; Chambers, R; Lobel, D. 2021. Anthropogenic climate change has slowed global agricultural productivity growth. Nature Climate Change 11: 306-312. Consultado 28 oct 2021. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41558-021-01000-1#data-availability>
- Valeria, P, Arias, J, Dürr, J, Elverdin, P, Ibáñez, A. M, Kinengyere, A, Morales, C., Owoo, N., Page, J., Prager, S. y Torero, M. 2020. A scoping review on incentives for adoption of sustainable agricultural practices and their outcomes. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41893-020-00617-y>
- Pittí, A; Gaudin, Y; Hess, S. Caracterización de los espacios rurales en Panamá a partir de estadísticas nacionales: enfoque social, económico y demográfico. Ciudad de México. Consultado octubre 2021. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46797/S2100206_es.pdf.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo); OPHI (Oxford Poverty and Human Development Initiative). 2021. Índice de Pobreza Multidimensional global 2021: Trazar caminos para salir de la pobreza dimensional. Lograr los ODS (en línea). Consultado nov 2021. Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2020_mpi_report_es.pdf
- PNUD. 2020. Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-C) a nivel de distritos y corregimientos, usando los Censos de Población y Vivienda de Panamá.
- Samaniego, G. 2021. Gobernanza del agua en territorios agrícolas. Estudio de caso en Panamá. FAO, Ciudad de Panamá.
- Stads, G; Beintema, N; Pérez, S; Flaherty, K; Falconi, C. 2016 Investigación Agropecuaria en Latinoamérica y el Caribe: Un análisis de las instituciones, la inversión y las capacidades entre países (en línea). Consultado octubre 2021. Disponible en: <http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/131077/filename/131288.pdf>.

Villalobos, A; González, R; Castillo, H; Jaén, M. 2020. Evaluación de PCR en tiempo real en el diagnóstico de eucosis enzoótica bovina en una raza local de Panamá. Archivos de Zootecnia 69(267): 366-370.

Ziegler, S; Arias Segura, J; Bosio, M; Camacho, K. 2020. Conectividad rural en América Latina y el Caribe: un puente al desarrollo sostenible en tiempos de pandemia (en línea). San José, Costa Rica, IICA. 119 p. Consultado 22 mar. 2021. Disponible en <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/12896/BVE20108887e.pdf?sequence=1%7B%5C&%7DisAllowed=y>.