

INFORMES DE POLÍTICA AGROPECUARIA
2020

AUTORES
CHRISTIAN DERLAGEN
GONZALO MUÑOZ
CARMINE PAOLO DE SALVO



ANÁLISIS DE POLÍTICAS AGROPECUARIAS EN GUATEMALA

Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo

Derlagen, Christian.

Análisis de políticas agropecuarias en Guatemala / Christian Derlagen, Gonzalo Muñoz, Carmine Paolo De Salvo.

p. cm. — (Monografía del BID ; 872)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Agriculture and state-Guatemala. 2. Agricultural price supports-Guatemala. 3. Produce trade-Guatemala. 4. Crops and climate-Guatemala. 5. Agricultural productivity-Guatemala. I. Muñoz, Gonzalo. II. De Salvo, Carmine Paolo. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres. IV. Título. V. Serie.

IDB-MG-872

Palabras clave: Agricultura, Política Pública, Política Agropecuaria, Comercio Agrícola, Cambio Climático.

Códigos JEL: O54 América Latina y el Caribe; Q01 Desarrollo Sostenible;

Q13 Mercados Agrícolas y Comercialización; Q17 Agricultura en el Comercio

Internacional; Q18 Política Agropecuaria; Q58 Política Gubernamental.

Publicado en 2020

Diseño y maquetación: Elena Sampredo | elena@lacasagrafica.com

Créditos de las imágenes: Shutterstock Photos

Colección de publicaciones sobre políticas públicas agrícolas

www.iadb.org

www.iadb.org/agrimonitor

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo.

Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0

Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND)

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Para más información, incluyendo el informe completo, contacte con:

Darrel Pérez | darrelp@iadb.org

ANÁLISIS DE POLÍTICAS AGROPECUARIAS EN GUATEMALA

AUTORES

CHRISTIAN DERLAGEN
GONZALO MUÑOZ
CARMINE PAOLO DE SALVO

SOBRE LOS AUTORES

Christian Derlagen
 Consultor BID
christian.derlagen@fao.org

Gonzalo Muñoz
 Especialista Senior en Desarrollo Rural
 Banco Interamericano de Desarrollo
gonzalom@iadb.org

Carmine Paolo De Salvo
 Especialista Senior en Desarrollo Rural
 Banco Interamericano de Desarrollo
desalvo@iadb.org

RESUMEN EJECUTIVO

En los últimos 15 años, el desempeño del sector agropecuario, en términos de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario, ha sido ligeramente inferior al crecimiento de la economía en general. No obstante, en varios años (2009, 2011, 2012 y 2013) el crecimiento del sector agropecuario registró tasas de entre 4,7% y 5%, superando el crecimiento del PIB nacional. En el 2019, el sector agropecuario representó el 9,4% del PIB. El sector emplea casi un tercio de la población (31,5% de la población económicamente activa) y es responsable de más del 45% de las exportaciones totales. En términos de productos, el sector está altamente diversificado e incluye la producción de granos básicos (en particular maíz, frijoles y arroz), exportaciones tradicionales (café, azúcar, banano y cardamomo), así como productos de exportación no-tradicionales como frutas frescas (principalmente melón, sandía y mango) y verduras.

Este informe, preparado en el marco de la iniciativa Agri-monitor del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), proporciona un análisis detallado y cuantitativo de las políticas públicas aplicadas al sector agropecuario en Guatemala. El Gobierno de Guatemala emplea varios instrumentos de política en apoyo al sector agropecuario, los cuales generan transferencias positivas hacia el sector. En el periodo 2011-2018, el Estimado de Apoyo al Productor (EAP) representó el 3,7% de los ingresos brutos

de los agricultores. La mayor parte del apoyo se otorga en forma de protección al precio de mercado. La carne de pollo, el azúcar y los granos básicos —sobre todo el maíz y el frijol— son los productos que reciben más apoyo. Las transferencias presupuestarias directas a productores son superiores al apoyo a los servicios generales.

El análisis de la contribución de las políticas agropecuarias al cambio climático mostró que los productos con mayor peso en la emisión de gases de efecto invernadero, como carne de res y leche, reciben apoyos netamente negativos.

El apoyo total, o el conjunto de todas las transferencias generadas por las políticas agropecuarias, mostró una gran volatilidad. En 2017, el total del apoyo al sector agropecuario fue de sólo 0,18% del PIB, mientras que en promedio ese apoyo representó 0,46% del PIB durante todo el periodo 2011-2018.

El informe también proporciona una serie de recomendaciones para fortalecer el marco de las políticas agropecuarias de Guatemala. Reducción del Apoyo al Precio de Mercado (APM); incrementos de la inversión pública en servicios generales como investigación, educación agrícola e infraestructura, así como aumentar el gasto en investigación, innovación y asistencia técnica para mitigar los efectos del cambio climático, son algunas de las recomendaciones destacables.

ACRÓNIMOS

ACI | Arancel Centroamericano de Importación

ANACAFE | Asociación Nacional del Café

APIB | Asociación de Productores Independientes de Banano

APM | Apoyo al Precio de Mercado

ASAZGUA | Asociación de Azucareros de Guatemala

BANGUAT | Banco de Guatemala

BID | Banco Interamericano de Desarrollo

BM | Banco Mundial

CAC | Consejo Agropecuario Centroamericano

CENGICAÑA | Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar

CIF | Cost, Insurance, Freight (Coste, Seguro y Flete)

CMNUCC | Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

DIPLAN | Ministerio de Agricultura - Dirección de Planeamiento

DR-CAFTA | Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana

EAC | Estimado de Apoyo al Consumidor

EAP | Estimado de Apoyo al Productor

EASG | Estimado de Apoyo a los Servicios Generales

EAT | Estimado de Apoyo Total

ECA | Equivalente de Carbono Agropecuario

ENCA | Escuela Nacional Central de Agricultura

FMI | Fondo Monetario Internacional

FOB | Free on Board (Franco a Bordo)

FONADES | Fondo Nacional de Desarrollo

FONAGRO | Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria

FONTIERRA | Fondo de Tierras

GEI | Gases de Efecto Invernadero

ICEFI | Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales

ICTA | Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas

INDECA | Instituto Nacional de Comercialización Agrícola

ACRÓNIMOS

- IPCC** | Intergovernmental Panel on Climate Change
(Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)
- MAGA** | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
- MARN** | Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
- MCCA** | Mercado Común Centroamericano
- NMF** | Nación Más Favorecida
- OCDE** | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
- OMC** | Organización Mundial del Comercio
- PACA** | Política Agrícola Centroamericana
- PAFFEC** | Programa de Agricultura Familiar para el Fortalecimiento de la Economía Campesina
- PIB** | Producto Interno Bruto
- PMA** | Programa Mundial de Alimentos
- PNUD** | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- PROMECAFE** | Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y Modernización de la Caficultura
- PSE** | Producer Support Estimate (Estimado de Apoyo al Productor)
- SCT** | Single Commodity Transfers (Transferencias a Productores de Productos Individuales)
- SIAF** | Sistema Integrado de Administración Financiera y Control
- SICA** | Sistema de Integración Centroamericano
- TPPI** | Transferencias a Productores de Productos Individuales
- USDA** | United States Department of Agriculture (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos)
- WDI** | World Development Indicators (Indicadores del Desarrollo Mundial)

ÍNDICE

1. Introducción | 5

2. Políticas agropecuarias de Guatemala | 7

- 2.1. Situación económica de Guatemala | 7
- 2.2. El sector agropecuario de Guatemala | 10
- 2.3. Descripción general de las políticas agropecuarias | 12
- 2.4. Política comercial y aranceles | 15

3. Estimación de apoyos a la agricultura | 20

- 3.1. Metodología | 20
- 3.2. Resultados: nivel y estructura de apoyo a los productores | 25
- 3.3. Indicadores de apoyo a productos individuales | 32
- 3.4. Estimados de apoyo a los servicios generales | 47
- 3.5. Estimados de apoyo a los consumidores | 50
- 3.6. Estimados de apoyo total | 51

4. Cambio climático y apoyo al sector agropecuario | 53

- 4.1. Introducción | 53
- 4.2. Emisiones | 54
- 4.3. Comparación entre subsectores | 56
- 4.4. Implicaciones para las políticas | 60

5. Conclusiones | 61

6. Recomendaciones | 63

Bibliografía | 65

Lista de figuras | 66

Lista de tablas | 67

Anexo I: Revisión de definiciones y metodología PSE | 68

1. INTRODUCCIÓN



Guatemala es el país con la economía más importante de Centroamérica, y representa el 25% del PIB del Mercado Común Centroamericano (MCCA). Aunque el país tiene una economía históricamente agrícola, la importancia del sector agropecuario se ha reducido gradualmente y, en el año 2019, representaba el 9,4% del PIB.

No obstante, el país tiene un sector agroexportador fuerte, con productos como azúcar, cardamomo, verduras y frutas, especialmente banano y melón, que emplean al 31,5% de la población económicamente activa. El futuro de estos subsectores depende, en gran parte, del conjunto de las políticas públicas, y de cómo afectan, de manera positiva o negativa, a los precios, a los ingresos de los productores y a la creación de un entorno favorable para aumentar la productividad.

Este informe presenta un análisis detallado del marco de políticas públicas en el sector agropecuario en Guatemala, utilizando la metodología de Estimados de Apoyo al Productor (EAP en español o PSE en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). El enfoque del EAP se concentra en dos elementos principales del apoyo: (i) las políticas del Gobierno de Guatemala que tienen por objetivo influenciar a los precios recibidos por los productores agropecuarios en las cadenas principales del sector, y (ii) el apoyo proporcionado a través de transferencias presupuestarias al sector. El resultado del análisis es un conjunto de indicadores que permite la estimación de los niveles de apoyo y su comparación entre distintos años y subsectores. Este marco de referencia puede ser utilizado para estimar los efectos de las modificaciones en los programas, proyectos y políticas agropecuarias que pudieran surgir en los próximos años. Asimismo, el nivel de apoyo agrícola en Guatemala puede ser comparado con otros países de la región.

El informe sigue con una breve descripción de las políticas aplicadas por el Gobierno de Guatemala al sector agropecuario en su conjunto, así como a diferentes subsectores. El estudio abarca tanto el marco de política comercial del país como sus políticas internas relacionadas con transferencias, precios, comercialización e impuestos. A continuación de esta descripción de las principales políticas vigentes, se presentarán los resultados del análisis cuantitativo (según la metodología EAP) para el periodo 2011-2018.

En el análisis de los indicadores se integra información detallada sobre la estructura de algunas de las cadenas de valor más importantes de Guatemala. Esta información proporciona una visión más detallada de los incentivos y desincentivos enfrentados por los productores. Al mismo tiempo, este análisis permitirá indicar si las distorsiones observadas son el resultado de políticas o dependen de las características específicas y la estructura de la cadena de valor.

En la sección 4 se presenta una evaluación del impacto del marco de políticas agrícolas en Guatemala sobre el cambio climático. A través de un análisis de los efectos de las políticas de apoyo en las emisiones de gases de efecto invernadero, el informe ofrece una perspectiva detallada de cómo el marco de políticas agrícolas actual contribuye al logro de los objetivos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

La última sección del informe presenta recomendaciones de políticas basadas en el análisis, cuyo objetivo es servir de insumo para orientar el diálogo sobre posibles reformas de políticas para lograr el fortalecimiento de la competitividad y el mejoramiento de las condiciones de inversión en el sector agropecuario de Guatemala.

EL PAÍS TIENE UN SECTOR AGROEXPORTADOR FUERTE, CON PRODUCTOS COMO AZÚCAR, CARDAMOMO, VERDURAS Y FRUTAS, ESPECIALMENTE BANANO Y MELÓN, QUE EMPLEAN A CASI EL 30% DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

2. POLÍTICAS AGROPECUARIAS DE GUATEMALA



2.1. SITUACIÓN ECONÓMICA DE GUATEMALA

Guatemala es un país de ingreso medio-bajo con una superficie de 108.000 km² y 16,6 millones de habitantes. Aunque la economía de Guatemala sufrió considerablemente durante la crisis financiera mundial de 2008-2009, el crecimiento económico se recuperó en la siguiente década. **En los últimos años, Guatemala registró un crecimiento anual del PIB entre 3% y 4%. La economía creció 3,2% en 2018, y 3,8% en 2019, impulsada principalmente por la demanda doméstica.** En su reporte de junio 2019, el Fondo Monetario Internacional (FMI) confirmó que las perspectivas para la economía de Guatemala son positivas y sostenidas por políticas macroeconómicas estables. Además, el país tiene un gran potencial para el desarrollo económico, ya que posee una ubicación estratégica en el istmo centroamericano, con puertos tanto en la costa pacífica como atlántica, una población joven y multiétnica, y una gran riqueza en recursos naturales.¹

1. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2019/06/18/Guatemala-2019-Article-IV-Consultation-Press-Release-and-Staff-Report-47000>

No obstante, el 59% de la población guatemalteca vive en pobreza, y gran parte de las familias pobres son indígenas y viven en zonas rurales. El principal desafío para el gobierno de Guatemala es asegurar que el crecimiento económico sea inclusivo y que resulte en reducción de la pobreza. Según un estudio del Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (ICEFI), en 2014, un 78% de niñas, niños y adolescentes guatemaltecos (5,39 millones) vivía en condiciones de pobreza monetaria y privaciones de derechos, como nutrición, educación y vivienda adecuadas. Esa tasa fue significativamente más alta para la población indígena (89,4%) que para otras poblaciones (68,2%).² La desigualdad también se refleja en un coeficiente GINI, el indicador más utilizado para medir la desigualdad, muy alto. En 2014, Guatemala tenía un coeficiente GINI de 48,3, el sexto más alto de América Latina.³

La agricultura juega un papel importante en el desarrollo económico del país. Aunque el sector agropecuario representa el 9,4% del PIB (los sectores de la industria y de servicios representan respectivamente el 25% y el 64%), el sector genera el 31,5% del empleo de la población económicamente activa (ver Tabla 1).

TABLA 1: PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS DE GUATEMALA

INDICADOR	UNIDAD	2019
PIB (PRECIOS CONSTANTES)	USD MILL.	56.674
CRECIMIENTO PIB	%	3,8
PIB PER CÁPITA (CURRENT USD)	USD	4.619
POBLACIÓN	'000 HABITANTES	16.604
POBLACIÓN EN REGIONES RURALES	%	48,6
CONTRIBUCIÓN DE LA AGRICULTURA AL PIB	%	9,4
CONTRIBUCIÓN DE LA AGRICULTURA AL EMPLEO	%	31,5
EXPORTACIONES DE ALIMENTOS (% DE EXPORTACIONES DE MERCADERÍAS)	%	47,7 (2017)
IMPORTACIONES DE ALIMENTOS (% DE IMPORTACIONES DE MERCADERÍAS)	%	15,6
COMERCIO DE MERCADERÍAS (% DEL PIB)	%	38,8 (2018)
TIERRAS AGRÍCOLAS	KM ²	38.560 (2016)
PORCENTAJE DE TIERRAS CULTIVABLES	%	8,0
PORCENTAJE DE TIERRAS AGRÍCOLAS DE REGADÍO (% DE TIERRAS AGRÍCOLAS)	%	6,2 (2003)

Fuente: World Development Indicators (WDI).

2. https://icefi.org/sites/default/files/muestra_pobreza_multidimensional_en_guatemala.pdf

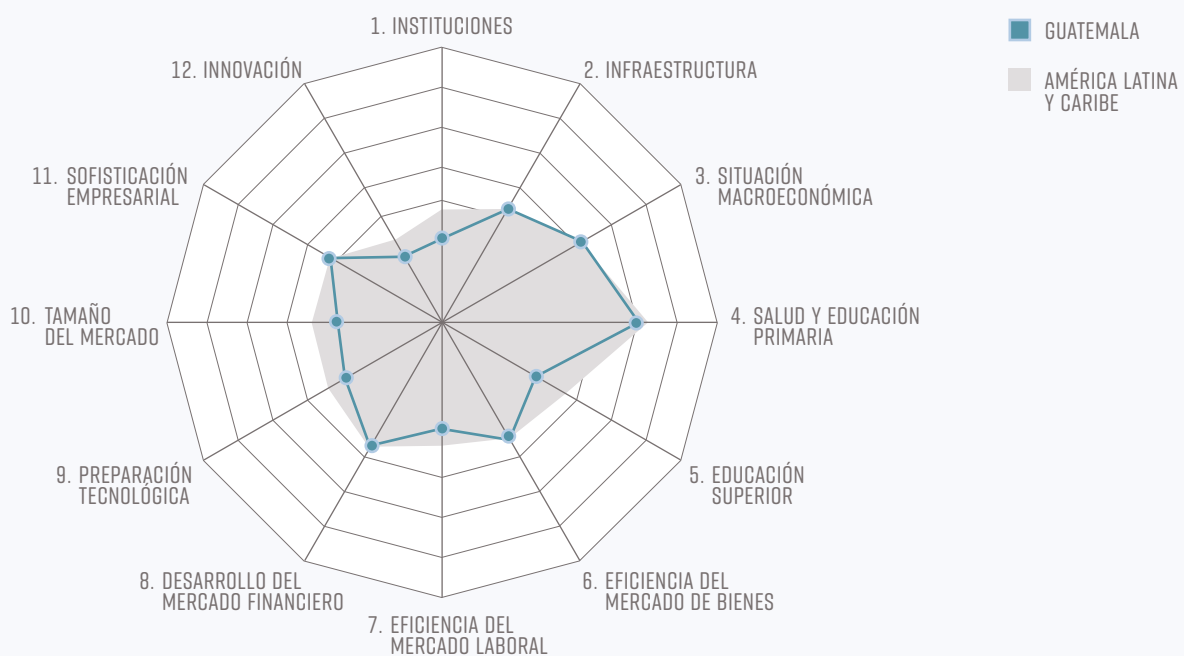
3. World Bank, World Development Indicators, 2019.

COMPETITIVIDAD

Guatemala ocupa el puesto 98 (de 137 países analizados) en el Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial de 2019, con una tendencia a la baja. En 2017, el país ocupó el lugar 84. El informe del 2019 indica que los factores más problemáticos para hacer negocios en Guatemala incluyen crimen organizado y robo, corrupción e ineficiencia de la burocracia gubernamental. El país registra puntuaciones más positivas en las áreas del desarrollo del mercado financiero (puesto 15 de 137 países), la eficiencia del mercado de mercaderías como la competencia doméstica (46 de 137) y la sofisticación empresarial (48 de 137) (ver Figura 1).

En los indicadores *Doing Business* del Banco Mundial, que captan las dimensiones más importantes del entorno regulatorio para las empresas locales, Guatemala ocupa el lugar 96 de 190 economías, con altas calificaciones en áreas del acceso al crédito (15 de 190 países) y de facilidad para obtener electricidad (46). Las principales áreas en las cuales el país debería mejorar su entorno regulatorio para promover los negocios incluyen el cumplimiento de contratos (176), la protección de accionistas minoritarios (153) y los procesos administrativos para empezar un negocio (99).

FIGURA 1: COMPETITIVIDAD EN GUATEMALA, 2019



2.2. EL SECTOR AGROPECUARIO DE GUATEMALA

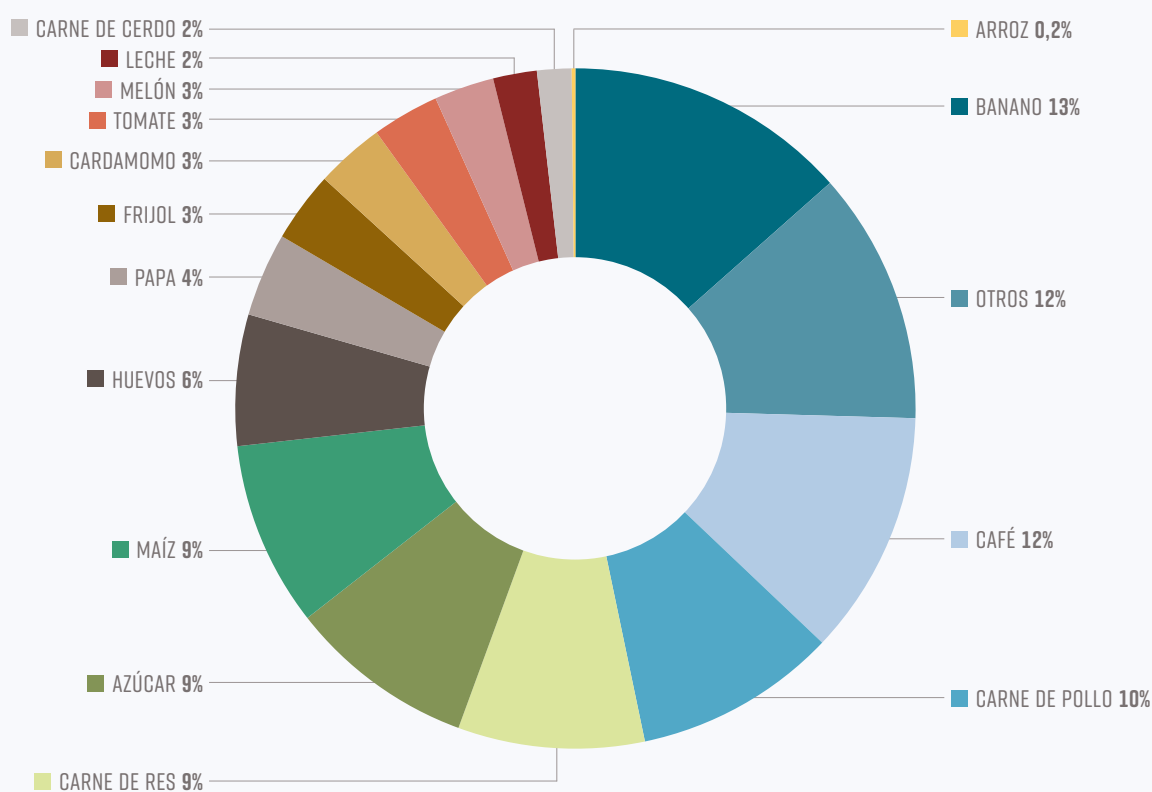
El sector agrícola ha perdido gradualmente importancia en la economía de Guatemala, pero aún **representa el 9,4% del PIB (2019)**. En los últimos 15 años, el desempeño del sector agropecuario, en términos de crecimiento del PIB agropecuario, se ha situado ligeramente debajo del crecimiento de la economía en general. No obstante, en 2009, 2011, 2012 y 2013 el sector agropecuario registró tasas de crecimiento de entre 4,7% y 5%, superando el crecimiento del PIB nacional. El sector provee empleo a casi un tercio de la población, alrededor del 31,5% de la población económicamente activa del país trabaja en agricultura. Además, el sector agropecuario es responsable de más del 45% de las exportaciones totales. En términos de productos, el sector está altamente diversificado e incluye la producción de granos básicos (en particular maíz, frijoles y arroz), exportaciones tradicionales (café, azúcar, banano y cardamomo), así como productos de exportación no tradicionales como frutas frescas (melón, sandía y mango) y verduras. Como se muestra en la Figura 2, esto crea un sector agropecuario relativamente diversificado, sobre todo en comparación con otros países de la región. Las importaciones agropecuarias consisten, principalmente, de granos básicos, alimentos preparados y productos lácteos.

En general, el sector agropecuario guatemalteco se ha caracterizado por un bajo crecimiento de la productividad laboral. El valor agregado anual por trabajador es de USD 1.950 y se encuentra debajo de los niveles de productividad en Honduras, El Salvador o el promedio de América Latina. Además, el sector se caracteriza por una producción dual. Por un lado, se encuentran grandes fincas eficientes que producen banano, azúcar y frutas para la exportación. Por otro lado, existe un importante segmento de pequeños productores, que en gran parte, se enfocan en la producción de granos básicos como el maíz y el frijol. Guatemala es el país centroamericano con el mayor número de productores agropecuarios de subsistencia, con alrededor de un millón de agricultores con fincas de menos de una hectárea.⁴ En total, el 48,6% de la población guatemalteca vive en zonas rurales.

4. ECLAC, FAO and the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) (2014), The Outlook for Agriculture and Rural Development in the Americas. Viewed at: <http://www.fao.org/docrep/019/i3702s/i3702s.pdf>.

Aproximadamente 500.000 personas trabajan en la producción de café, sector que en los últimos años ha sido afectado por un brote de la roya de café, una plaga que afecta negativamente a la calidad de los granos y la productividad de las plantas. Como consecuencia, las exportaciones de café cayeron de USD 959 millones en 2012 a USD 738 millones en 2018. Otros productos importantes de la producción agropecuaria, en términos de valor, son carne de res, banano, carne de pollo y azúcar.

FIGURA 2: PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN GUATEMALA, % DE VALOR TOTAL DE LA PRODUCCIÓN, 2012-2018



Fuente: DIPLAN-MAGA.

2.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS POLÍTICAS AGROPECUARIAS

El documento base actual que orienta las intervenciones del gobierno de Guatemala en el sector agropecuario es el **Gran Plan Nacional Agropecuario (GPNA) 2016-2020**. Este documento, lanzado en 2016 por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), tiene como objetivos impulsar el desarrollo agropecuario, promover la generación de empleo e ingresos para reducir la migración desde zonas rurales, incrementar la disponibilidad de alimentos importantes para la seguridad alimentaria, y reducir la pobreza rural. El GPNA orienta y prioriza las acciones del Ministerio **bajo cinco ejes prioritarios:**

1. Seguridad alimentaria
2. El extensionismo agrícola y rural
3. Infraestructura y riego
4. Medidas sanitarias y fitosanitarias
5. Encadenamientos productivos

Dentro del contexto de integración regional, Guatemala participa en el **Sistema de Integración Centroamericana (SICA)**. En el marco del SICA, los Ministros de Agricultura de Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Belice y la República Dominicana constituyen el **Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC)**.

El CAC funciona como mecanismo institucional para la coordinación de la integración centroamericana en temas de desarrollo agropecuario, bajo una Política Agrícola Centroamericana (PACA), desarrollada para el periodo 2008-2017 y actualizada en 2018 para cubrir el periodo hasta 2030. Sus objetivos incluyen: i) "contribuir al desarrollo de una agricultura centroamericana sustentable económica, social, ambiental y políticamente-institucionalmente"; ii) promover "condiciones para el desarrollo de una agricultura centroamericana moderna, competitiva, justa y regionalmente articulada, y iii) desarrollar una capacidad institucional para fines de monitoreo y evaluación".

PRINCIPALES INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROALIMENTARIO

El MAGA es la principal institución del Gobierno responsable de establecer la política agropecuaria nacional, con el apoyo de varios organismos técnicos centralizados y descentralizados, como los institutos autónomos dedicados del sector. La estructura organizacional de este Ministerio incluye las siguientes oficinas:

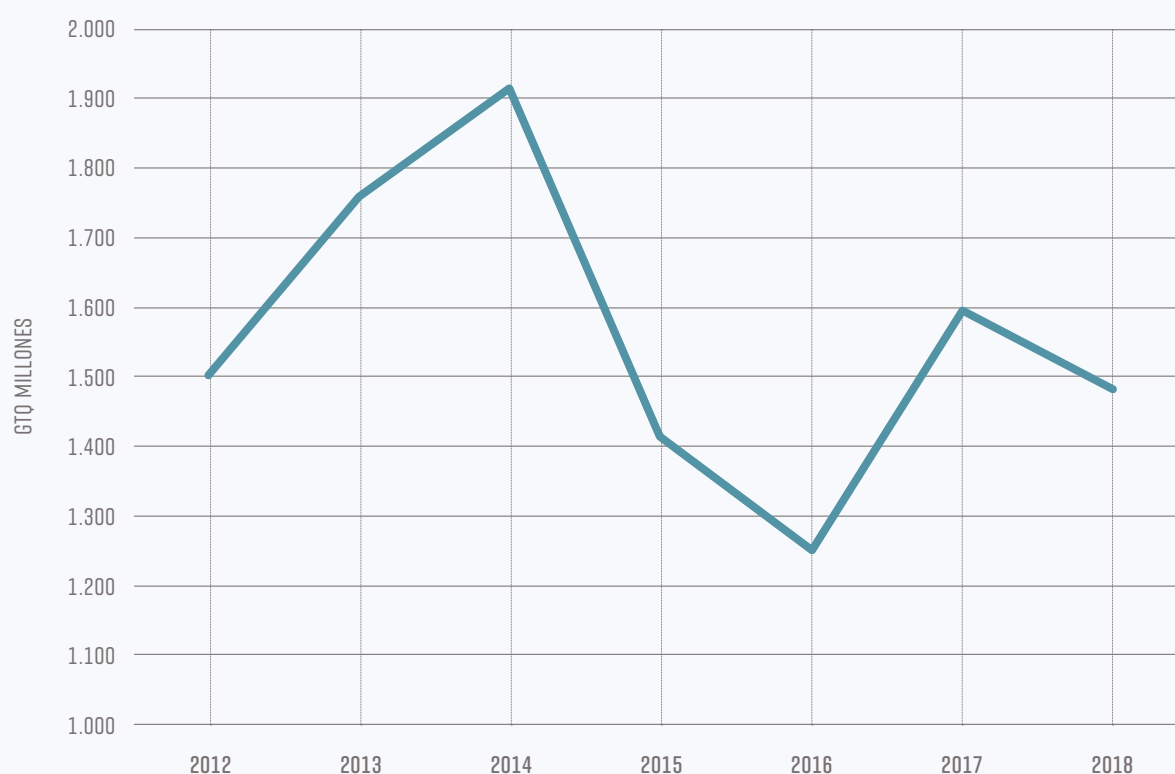
TABLA 2: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL MAGA

VICE MINISTERIO	DIRECCIONES
VICEMINISTERIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	DIRECCIÓN DE ASISTENCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DIRECCIÓN DE APOYO A LA PRODUCCIÓN COMUNITARIA DE ALIMENTOS DIRECCIÓN DE MONITOREO Y LOGÍSTICA DE LA ASISTENCIA ALIMENTARIA
VICEMINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO RURAL	DIRECCIÓN DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DIRECCIÓN DE DESARROLLO AGRÍCOLA DIRECCIÓN DE DESARROLLO PECUARIO DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO PARA LA ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA Y COMERCIALIZACIÓN
VICEMINISTERIO DE SANIDAD AGROPECUARIA Y REGULACIONES	DIRECCIÓN DE FITOZOOGÉNICA Y RECURSOS NATIVOS DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL DIRECCIÓN DE SANIDAD ANIMAL DIRECCIÓN DE INOCUIDAD DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD DE LA PESCA Y ACUICULTURA
VICEMINISTERIO ENCARGADO ASUNTOS DE PETÉN	DIRECCIÓN DE DESARROLLO AGROPECUARIO DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y AGROTURISMO
OTRAS DIRECCIONES	DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN REGIONAL Y EXTENSIÓN RURAL DIRECCIÓN DE COOPERACIÓN, PROYECTOS Y FIDEICOMISOS DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS

Fuente: MAGA.

Como se muestra en la Figura 3, en términos de asignación presupuestaria, en el periodo analizado el presupuesto de la institución osciló entre GTQ 1.915 millones (2014, un año pre-electoral) y GTQ 1.251 millones (2016). En 2018, el presupuesto del MAG de GTQ 1.482 millones representó solo el 1,92% del presupuesto total de la República de GTQ 76.989 millones. En el mismo año, el presupuesto del MAG representó 2,85% del PIB agropecuario de GTQ 51.926 millones.

FIGURA 3: PRESUPUESTO ANUAL DEL MAG, 2012-2018



Fuente: SIAF/Ministerio de Finanzas Públicas.

Otras instituciones públicas claves y activas en el sector agropecuario en Guatemala son el Instituto Nacional de Comercialización Agrícola (INDECA), la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA), el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), y el Fondo de Tierras (FONTIERRA) (ver Tabla 3).

TABLA 3: INSTITUCIONES SEMIAUTÓNOMAS DEL SECTOR RURAL

INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
ICTA INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA	El ICTA es una institución de derecho público, responsable de generar y promover la ciencia y tecnología agrícolas para la sostenibilidad de los sistemas de producción. La institución tiene su sede en Villa Nueva, a 16 km de la Ciudad de Guatemala. La institución tiene un presupuesto anual de GTQ 39 millones. Sus principales programas se enfocan en el maíz, frijol, arroz y hortalizas.
INDECA INSTITUTO NACIONAL DE COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA	El INDECA es una entidad estatal y autónoma que tiene como función la estabilización de precios en el mercado nacional y el abastecimiento de productos agrícolas de consumo básico. Desde 1997, el INDECA también es responsable del manejo de los alimentos para la asistencia alimentaria del MAGA y los productos donados al Gobierno de Guatemala por el Programa Mundial de Alimentos (PMA). Indeca cuenta con 7 estaciones de almacenamiento, con una capacidad total de 14.895 toneladas para el abastecimiento de productos como maíz (blanco y amarillo), frijol, arroz, leche en polvo, aceite vegetal y harinas.
ENCA ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA	La ENCA es una institución autónoma del Gobierno de Guatemala para la educación agrícola, con sede en el municipio de Villa Nueva. La institución tiene capacidad de albergar 500 estudiantes. Anualmente, la ENCA recibe GTQ 38 millones del Presupuesto General del Estado.
FONTIERRA FONDO DE TIERRAS	El FONTIERRA es una institución creada por la Ley del Fondo de Tierras en 1999, con el objetivo de facilitar el acceso a la tierra y la regularización de tierras del Estado a familias campesinas e indígenas en situación de pobreza.

Fuente: MAGA.

2.4. POLÍTICA COMERCIAL Y ARANCELES

PRINCIPALES ACUERDOS COMERCIALES

La política comercial de Guatemala está determinada en gran medida por los compromisos asumidos en el marco del MCCA y del tratado de libre comercio entre los Estados Unidos, América Central y la República Dominicana (DR-CAFTA).

El borrador del acuerdo DR-CAFTA se publicó por primera vez en enero de 2004. Más tarde ese año, el 05 de agosto del 2004, República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos firmaron el tratado de libre comercio DR-CAFTA, que entró en vigor en Guatemala el 01 de marzo de 2006.

En el caso del DR-CAFTA, el proceso de desgravación arancelaria busca proteger a los productos sensibles que son importantes en términos de producción, destinados al mercado local y que compiten directamente con los productos importados. Algunos productos tienen un mecanismo de contingencia (cuotas de importación) para evitar caídas abruptas de la producción local, como por ejemplo la carne de pollo, el maíz amarillo o el arroz. Otros productos, como la piña, el café y el azúcar, tienen un proceso

de desgravación gradual. Además, algunos productos tienen un periodo de gracia; es decir, la desgravación comienza un cierto número de años después de haber entrado en vigencia el TLC. Este es el caso de la leche fresca, cuya desgravación comienza al finalizar el año 10. Los contingentes arancelarios bajo del DR-CAFTA son presentados más adelante.

En 2007, los miembros del MCCA firmaron el Acuerdo Marco que establece la Unión Aduanera Centroamericana, que entró en vigor en 2011. Aunque la unión aduanera permite la libre circulación de bienes y personas, se excluyó de la unión un total de 38 productos, entre ellos el azúcar, el café y el combustible.

Por otro lado, en 2010 se elaboró el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea, que fue firmado por los 28 miembros de la UE, así como por Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Honduras en junio de 2012.

MEDIDAS QUE AFECTAN LAS IMPORTACIONES

Guatemala aplica el Arancel Centroamericano de Importación (ACI), con algunas excepciones. Todas las tarifas son *ad valorem*. El promedio simple del arancel Nación Más Favorecida (NMF) aplicado a los productos agropecuarios fue del 12%, con aranceles promedios entre 10%-15% para la mayoría de las importaciones agropecuarias, como productos lácteos y otros productos de origen animal, frutas y verduras.

Bajo la OMC, Guatemala tiene en vigor un sistema de cuotas de importación para los productos de maíz blanco, maíz amarillo y arroz. Dentro de la cuota se aplica el arancel de 0%, mientras que, fuera de la cuota, las tarifas son de 20%, 15% y 23,7%, respectivamente (ver Tabla 4).

El calendario de compromisos de la OMC firmado por Guatemala contiene contingentes arancelarios para 30 subproductos agrícolas. Durante el periodo analizado, se activaron contingentes arancelarios libres de derechos para 200.000 toneladas de maíz amarillo, 50.000 toneladas de maíz blanco y 17.500 toneladas de arroz duro (ver Tabla 5).

Además, se aplica un sistema de cuotas para varios productos marcados como "sensibles" en el DR-CAFTA, como presenta la Tabla 6. Los contingentes arancelarios se asignan de dos maneras. El Ministerio de Economía asigna las cuotas "por orden de llegada", hasta que se complete la cuota. Este mecanismo se aplica en la mayoría de los acuerdos comerciales (con la UE, México, Belice,

Panamá, Chile, Colombia y Ecuador), así como para la cuota de maíz blanco de la OMC. Según el segundo procedimiento, los solicitantes deben inscribirse previamente en un registro de importadores, y las cuotas son asignadas por comisiones específicas ad hoc que comprenden el Ministerio de Economía, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Ministerio de Finanzas, la Supervisión de la Administración Tributaria Autoridad, y miembros de la asociación comercial relevante, dependiendo del tipo de producto a importar. Este procedimiento se utiliza para las cuotas establecidas bajo el DR-CAFTA.

TABLA 4: ARANCELES POR PRODUCTO ANALIZADO

PRODUCTO	IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN NETA	ARANCEL
ARROZ	IMPORTADO	0% DENTRO DE CUOTA, 23,7% FUERA DE CUOTA
FRIJOL	IMPORTADO	20,0%
MAÍZ AMARILLO (CONSUMO ANIMAL)	IMPORTADO	0% DENTRO DE CUOTA, 15,0% FUERA DE CUOTA
MAÍZ BLANCO (CONSUMO HUMANO)	IMPORTADO	0% DENTRO DE CUOTA, 20,0% FUERA DE CUOTA
MELÓN	EXPORTADO	15,0%
TOMATE	EXPORTADO	15,0%
PAPA	EXPORTADO	15,0%
AZÚCAR	EXPORTADO	20,0%
CAFÉ	EXPORTADO	15,0%
BANANO	EXPORTADO	15,0%
CARDAMOMO	EXPORTADO	15,0%
LECHE	IMPORTADA	15,0%
CARNE DE RES	IMPORTADA	15,0%
CARNE DE CERDO	IMPORTADA	15,0%
CARNE DE POLLO	IMPORTADA	15,0%
HUEVO	IMPORTADO	15,0%

Fuente: OMC, Tariff Analysis Online.

TABLA 5: CONTINGENTES ARANCELARIOS DE MAÍZ AMARILLO, MAÍZ BLANCO Y ARROZ BAJO EL ACUERDO OMC

PRODUCTO	VOLUMEN (TONELADAS)	ARANCEL DENTRO DE LA CUOTA	ARANCEL FUERA DE LA CUOTA
MAÍZ AMARILLO	200.000	0%	15,0%
MAÍZ BLANCO	50.000	0%	20,0%
ARROZ	17.500	0%	23,7%

Fuente: OMC (2016).

TABLA 6: CONTINGENTES ARANCELARIOS BAJO EL DR-CAFTA

PRODUCTO	VOLUMEN (TONELADAS)	AUMENTO ANUAL	AÑO DE LIBRE ENTRADA
MAÍZ AMARILLO	525.000	25.000 TONELADAS	2016
MAÍZ BLANCO	20.400	400 TONELADAS	-
POLLO (MUSLOS, PIERNAS, ETC.)	21.810	-1.316 TONELADAS	2024
LECHE EN POLVO	400	5%	2026
ARROZ	65.100	3.100 TONELADAS	2024
CARNE DE RES	1.060	60 TONELADAS	2016

Fuente: DR-CAFTA y Cannock *et al* (2017).

MEDIDAS QUE AFECTAN A LAS EXPORTACIONES

La exportación de varios productos se controla mediante autorizaciones, permisos, inspecciones, registros, certificados u otros documentos emitidos por diversas instituciones públicas y privadas.

Los productos agrícolas sujetos a control incluyen: azúcar, café, productos químicos agrícolas, granos básicos, productos lácteos, carne y productos alimenticios procesados. En general, los controles se aplican por razones ambientales, de salud, de seguridad o de control de calidad. La Tabla 7 proporciona una descripción general de las autorizaciones requeridas para la exportación de productos agrícolas.

TABLA 7: PRODUCTOS SUJETOS A CONTROLES DE EXPORTACIÓN EN GUATEMALA

PRODUCTO	AUTORIDAD COMPETENTE	AUTORIZACIÓN REQUERIDA
CAFÉ	ASOCIACIÓN NACIONAL DE CAFÉ (ANACAFE)	PERMISO DE EXPORTACIÓN Y TRANSPORTE
PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	MAGA	PERMISO FITOSANITARIO
PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL	MAGA	PERMISO FITOSANITARIO
PRODUCTOS PESQUEROS	MAGA	PERMISO DE SALUD ANIMAL

Fuente: OMC (2016).

Los exportadores agrícolas reciben asistencia técnica para la producción y mercadeo desde varias asociaciones y centros de investigación financiados directamente por los subsectores. El Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (CENGICANÁ) ofrece servicios de capacitación y transferencia de tecnología para el control integrado de plagas, entre otras tareas. La Asociación de Productores Independiente de Banano (APIB)

coordina la estrategia comercial de la asociación de bananos. La Asociación Nacional del Café (ANACAFE), una institución privada de servicio público, representa al sector cafetalero del país, promueve el café de Guatemala en el extranjero y es la autoridad que expide las licencias de exportación, sujeta a la verificación de la calidad del café. Además, se aplica un impuesto a la exportación de GTQ 2.5 por kilo de cerezas verdes exportadas para la financiación de ANACAFE.

MEDIDAS DE APOYO DOMÉSTICO

Guatemala tiene varios fondos de apoyo al sector agrícola. El Fideicomiso Fondo Nacional de Desarrollo (FONADES) se creó en 2006 y promueve proyectos para modernizar y mejorar la productividad agrícola mediante la asistencia técnica, el suministro de insumos y la construcción de infraestructura de producción.

Guatemala no implementa ninguna política de control de precios de productos agrícolas. Sin embargo, la Dirección de Planeamiento (DIPLAN), dentro del MAGA, monitorea periódicamente algunos productos como los frijoles negros y el maíz blanco, que son componentes importantes de la canasta básica de alimentos. Regularmente, a través de su Programa de Apoyo Alimentario, el MAGA compra granos básicos para aliviar problemas de acceso, debido a las limitaciones financieras de las familias de bajos ingresos. En virtud de su programa de ayuda alimentaria, el MAGA distribuye gratuitamente raciones de alimentos, principalmente maíz blanco y frijoles, para ayudar a segmentos vulnerables de la población.

En cuanto a la prestación de apoyo al crédito para la agricultura, Guatemala cuenta solo con el Fideicomiso Apoyo Financiero para los productores del sector cafetalero. Este fideicomiso brinda apoyo financiero mediante el otorgamiento de préstamos a los productores a tasas de interés (2% para pequeños productores e intermediarias; 3% para medianos y grandes productores) que se encuentran debajo de las tasas vigentes en instituciones financieras comerciales. Guatemala no cuenta con una institución pública que preste apoyo al crédito para otros sub-sectores.

3. ESTIMACIÓN DE APOYOS A LA AGRICULTURA



3.1. METODOLOGÍA

La metodología de **Estimados de Apoyo al Productor** (PSE, por sus siglas en inglés) de la OCDE provee de herramientas estandarizadas para la medición cuantitativa de los apoyos al sector agropecuario (OCDE, 2016). Ha sido utilizada por la OCDE desde 1987 para medir los niveles de apoyo en varios países. A partir de 2003, la iniciativa BID Agrimonitor la ha aplicado a 25 de sus países miembros en América Latina y el Caribe.

El análisis cuantitativo de políticas se basa en la comparación de las condiciones de mercado observadas con una situación hipotética de no intervención de política en los mercados. El efecto agregado de la política en el modelo de oferta/demanda se mide

por la relación de precios entre la situación con y sin intervención. De esta manera, los precios al productor medidos a nivel de finca son comparados con los precios que los productos tendrían si no existieran intervenciones de política; por ejemplo, precios en situación de equilibrio de mercado o precios referenciales sin aranceles. Entonces, el efecto de la política pública se mide por la diferencia entre los precios de mercado observados y los precios referenciales. Si esta diferencia es positiva (precios observados mayores a referenciales), significa que la política beneficia a los productores. Si es negativa, significa que la política conlleva a una imposición implícita de impuestos a los agricultores.

La metodología mide el apoyo individual a los productores (a través de apoyo a los precios de mercado y transferencias directas), a consumidores (como apoyo a precios o transferencias directas), al sector agropecuario en general (a través de servicios generales), así como las transferencias totales (Estimados de Apoyo Total, EAT; o sea, la suma de todos los indicadores anteriores). En el Anexo 1 se encuentra el glosario de los indicadores utilizados en las siguientes secciones.

SELECCIÓN DE PRODUCTOS

Este informe actualiza y expande el análisis del BID de las políticas agropecuarias en Guatemala llevado a cabo en 2012.⁵ Dado que los indicadores del PSE son calculados por producto, se realizó una selección de productos para garantizar que los rubros más importantes de Guatemala estén cubiertos por el análisis. La selección de los productos incluye tanto productos predefinidos, así como rubros que han sido identificados como los potencialmente más competitivos para el país.

La metodología de la OCDE prescribe que todos los productos con menos del 1% de participación en el valor total de la producción agrícola se excluyan de las estimaciones de apoyo, mientras que el objetivo del proceso de selección de los productos es que la suma de los valores de producción de los rubros incluidos cubra al menos el 70% del valor total de la producción agrícola durante los tres años anteriores.

Con base en estos criterios, los productos seleccionados para la estimación de PSE en Guatemala se presentan en la Tabla 8.

5. Shik (2012).

La lista de 15 productos es igual a la que había sido utilizada en el estudio anterior. El grupo de 7 productos de exportación consiste de productos agropecuarios que, en términos de volumen, son de exportación neta, mientras que los 8 productos importados son de importación neta. Los productos incluidos en las estimaciones representan un 92% del valor total de la producción agropecuaria de Guatemala en el periodo 2015-2018.

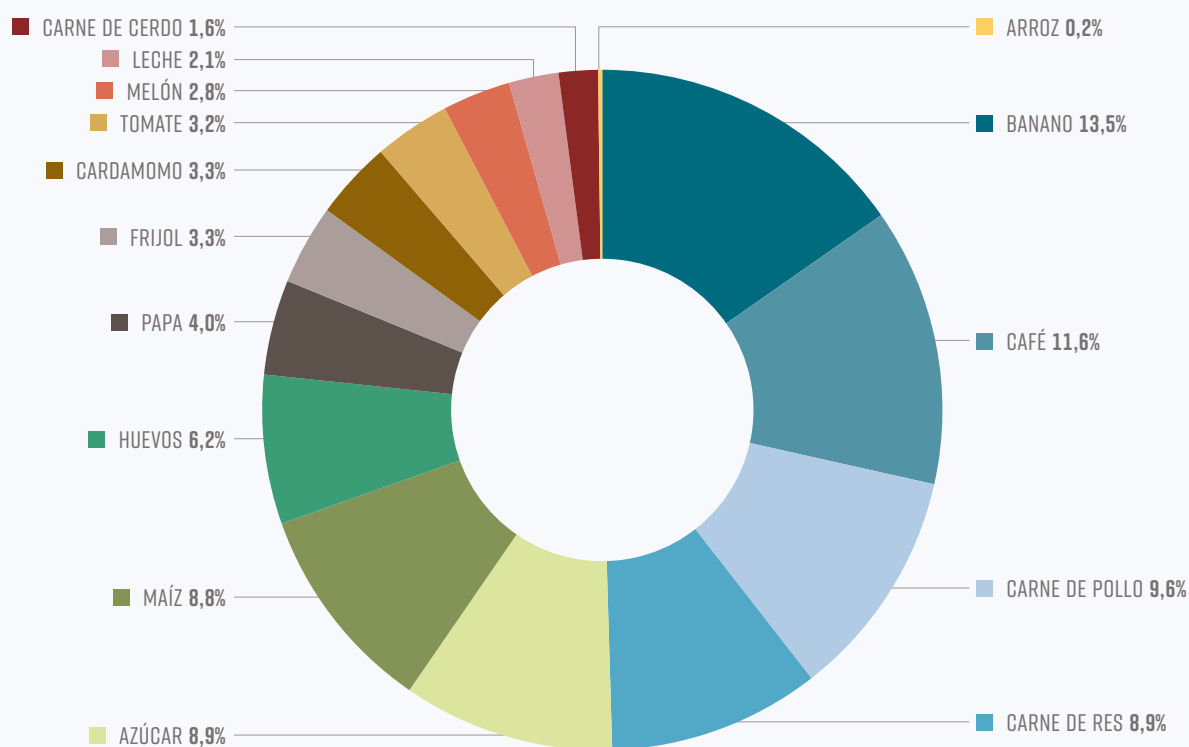
Como se desprende de la Tabla 8, varios de los productos incluidos, como los granos básicos y los productos pecuarios, son de importación neta. Café, azúcar, banano y varios productos hortícolas representan exportaciones netas.

TABLA 8: RESUMEN DE LOS PRODUCTOS SELECCIONADOS PARA EL EAP, DE ACUERDO CON SU ESTADO DE IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN

PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN SELECCIONADOS				PRODUCTOS IMPORTADOS SELECCIONADOS			
CAFÉ	BANANO	PAPA	CARDAMOMO	MAÍZ	FRIJOL	CARNE DE RES	CARNE DE POLLO
AZÚCAR	MELÓN	TOMATE		ARROZ	LECHE	CARNE DE CERDO	HUEVOS

Fuente: elaborado por los autores en base a MAGA.

FIGURA 4: SELECCIÓN DE PRODUCTOS APM, EN PORCENTAJE DEL VALOR DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, 2012-2018



Fuente: MAGA.

DESCRIPCIÓN DE DATOS UTILIZADOS

La fuente principal de las estadísticas agropecuarias en Guatemala fue la Dirección de Planeamiento del MAGA. Los datos agropecuarios también están integrados en los sistemas estadísticos del Banco Central de Guatemala.

Adicionalmente, este estudio ha utilizado estadísticas de bases de datos internacionales (FAOSTAT, UN COMTRADE).

Los precios a nivel de productor estuvieron disponibles hasta el año 2018, al igual que los datos presupuestarios. Por ende, los indicadores de Apoyo al Precio de Mercado (APM), las Transferencias Presupuestarias y el Apoyo a los Servicios Generales han sido calculados para el periodo 2011-2018. Para el cardamomo, precios a nivel de productor no estuvieron disponibles.

PRECIOS DOMÉSTICOS

El Gobierno de Guatemala recolecta información sobre los precios de algunos productos agropecuarios a nivel de finca, a través de las encuestas agropecuarias realizadas por el MAGA. En los casos en los que no hubieron precios a nivel de productor disponibles, se calcularon en base a precios a nivel de mayoreo colectados por el MAGA en su sistema de monitoreo de precios.

PRECIOS DE REFERENCIA Y MÁRGENES

Los precios de referencia se calculan de forma diferente, dependiendo del estado comercial del producto. Para los productos de exportación, los precios de referencia son los valores promedio por unidad en la frontera (FOB), ajustados por los costos de procesamiento, transporte y manejo para hacerlos comparables con los precios al productor observados. Para los productos de importación neta, los precios de referencia son los valores promedio por unidad en la frontera (CIF), ajustados por los costos de procesamiento, transporte y manejo para poderlos comparar con los precios al productor.

TASA DE CAMBIO

Se han aplicado las tasas de cambio oficiales reportadas por el Banco Central de Guatemala. La Tabla 9 proporciona una visión general de los datos utilizados en el cálculo de los indicadores del PSE, que incluye la fuente del precio de referencia internacional y los ajustes aplicados para obtener precios comparables.

TABLA 9: PRECIOS DE REFERENCIA PARA ESTIMACIÓN DE EAP EN GUATEMALA

PRODUCTO	PRECIO DE REFERENCIA	FUENTE	AJUSTE DE MARGEN
ARROZ (IMPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN (CIF)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE, MANEJO Y PROCESAMIENTO
CAFÉ (EXPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACIÓN (FOB)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE, MANEJO Y PROCESAMIENTO
FRIJOL (IMPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN (CIF)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO
AZÚCAR (EXPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACIÓN (FOB)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE, MANEJO Y PROCESAMIENTO
MAÍZ (IMPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN (CIF)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO
MELÓN (EXPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACIÓN (FOB)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO
TOMATE (EXPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACIÓN (FOB)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO
PAPA (EXPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACIÓN (FOB)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO
BANANO (EXPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACIÓN (FOB)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO
CARDAMOMO (EXPORTADO)	PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACIÓN (FOB)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO
CARNE DE RES (IMPORTADA)	PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN (CIF)	DIPLAN-MAGA	AJUSTADO POR TRANSPORTE, MANEJO Y PROCESAMIENTO
CARNE DE CERDO (IMPORTADA)	PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN, CARNE EN CANAL (CIF)	DIPLAN-MAGA	AJUSTADO POR TRANSPORTE, MANEJO Y PROCESAMIENTO
CARNE DE POLLO (IMPORTADA)	PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN (CIF)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE, MANEJO Y PROCESAMIENTO
LECHE (IMPORTADA)	PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN (CIF)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO
HUEVOS (IMPORTADOS)	PRECIO PROMEDIO DE IMPORTACIÓN (CIF)	BANGUAT/UNCOMTRADE	AJUSTADO POR TRANSPORTE Y MANEJO

Fuente: elaborado por los autores.

DATOS PRESUPUESTARIOS

En el estudio se utilizaron varias fuentes de datos presupuestarios. Se utilizaron los datos de montos presupuestados y devengados del ramo de Agricultura del ejecutivo reportado en el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala. Los datos de ejecución presupuestaria estuvieron disponibles hasta 2018.

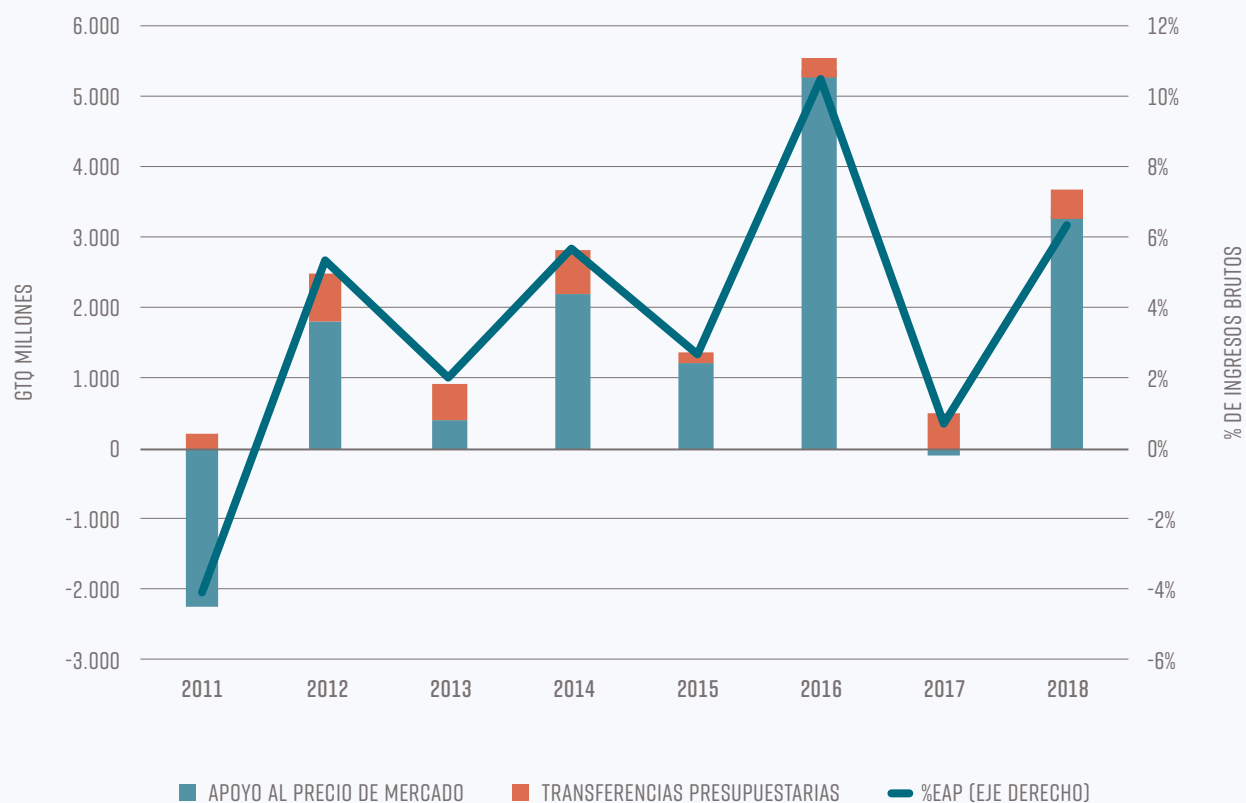
3.2. RESULTADOS: NIVEL Y ESTRUCTURA DE APOYO A LOS PRODUCTORES

El indicador conocido como EAP mide el nivel de apoyo que los productores agropecuarios reciben individualmente, y está constituido por apoyo a los precios de mercado (APM) y por transferencias directas, que pueden ser para productos específicos o entregadas independientemente del tipo de cultivo o ganadería.

ESTIMADO DE APOYO AL PRODUCTOR EN GUATEMALA

En Guatemala, el EAP del sector agrícola varió entre GTQ -1.983 millones (2011) y GTQ 5.490 millones (2016). En términos relativos, el apoyo representó entre el -4% (2011) y el 10,5% (2016) del total de los ingresos brutos anuales de los productores.

FIGURA 5: ESTIMADOS DE APOYO AL PRODUCTOR EN GUATEMALA, 2011-2018



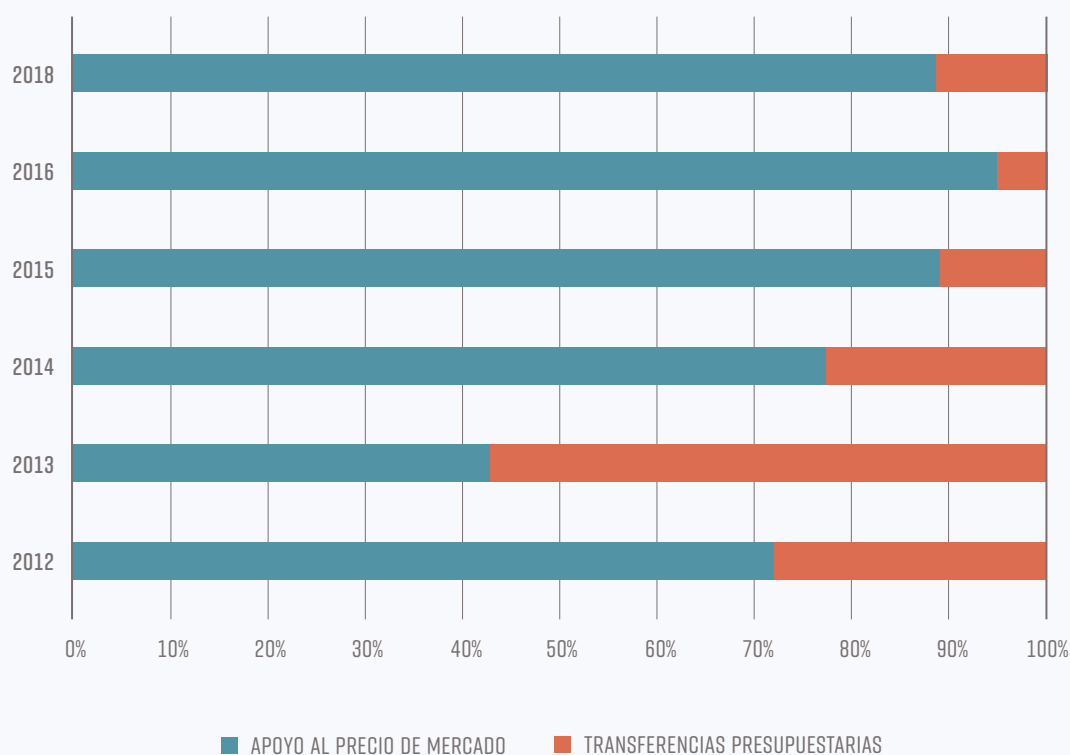
Fuente: elaborado por los autores.

Como en varios otros países de la región Latinoamericana y del Caribe, el componente principal del apoyo a los productores consiste en el Apoyo a Precios de Mercado (APM). No obstante, las Transferencias Presupuestarias, a través de pagos, subsidios o servicios a productores individuales, representaron entre el 5% (2016) y el 57% (2013) del EAP. En 2017, las transferencias presupuestarias sumaron a GTQ 518 millones, y compensaron el apoyo negativo de GTQ 75 millones en ese año, como muestra la Figura 5. **En Guatemala, las transferencias presupuestarias consisten en:**

1. Entrega de fertilizantes a pequeños productores de granos básicos.
2. Apoyo financiero para productores del sector cafetalero (en 2016 y 2017).
3. Formación de capital fijo, por ejemplo a través la reactivación y modernización de la producción agropecuaria bajo el programa Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (FONAGRO).
4. Provisión de servicios de extensión y capacitación bajo el Programa de Agricultura Familiar para el Fortalecimiento de la Economía Campesina (PAFFEC).

No obstante, en la mayoría de los años el apoyo presupuestario queda limitado en comparación con el Apoyo al Precio de Mercado (APM), como se muestra en la Figura 6.

En 2011, el APM negativo no fue completamente compensado por las transferencias presupuestarias a los productores. En ese año, los productores enfrentaron niveles negativos de apoyo. Pero en 2017, el apoyo negativo a los precios de mercado de GTQ 75 millones, fue compensado por transferencias presupuestarias a los productores que sumaron GTQ 518 millones. La caída del apoyo vía precios en 2017 fue causada por una reducción del apoyo a los productores de maíz. En 2017, los precios del maíz en el mercado internacional aumentaron ligeramente comparado con 2016, mientras que los precios domésticos bajaron. Como consecuencia, los productores se beneficiaron de apoyos más bajos que en otros periodos.

FIGURA 6: PORCENTAJE DE APOYO AL PRECIO DE MERCADO Y TRANSFERENCIAS PRESUPUESTARIAS EN EAP TOTAL, 2012-2018

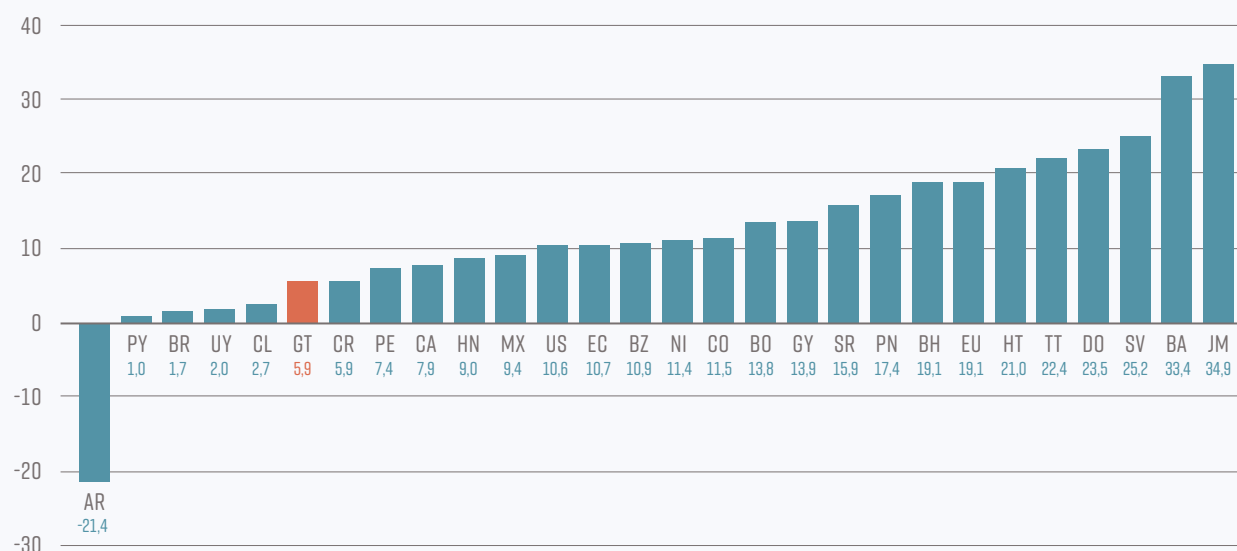
Fuente: elaborado por los autores.

COMPARACIÓN CON OTROS PAÍSES DE LA REGIÓN

La Figura 7 muestra los niveles de apoyo al productor expresado en porcentaje de los ingresos brutos de los productores (EAP%) en los diferentes países de América Latina y el Caribe, con base en los indicadores de los tres últimos años disponibles en la base de datos Agrimonitor⁶ del BID. En Guatemala, en el periodo 2016-2018, el apoyo promedio fue de 5,9% de los ingresos brutos, un nivel relativamente bajo en comparación con muchos otros países de la región. El apoyo se encuentra a un nivel similar al de Costa Rica (5,9%), pero significativamente debajo de otros países centroamericanos, como Honduras, Nicaragua y El Salvador.

6. agrimonitor.iadb.org

FIGURA 7: ESTIMADO DE APOYO AL PRODUCTOR EN PAÍSES SELECCIONADOS, EN PORCENTAJE DE INGRESOS BRUTOS, PROMEDIO DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS DISPONIBLES



Fuente: elaborado por los autores.

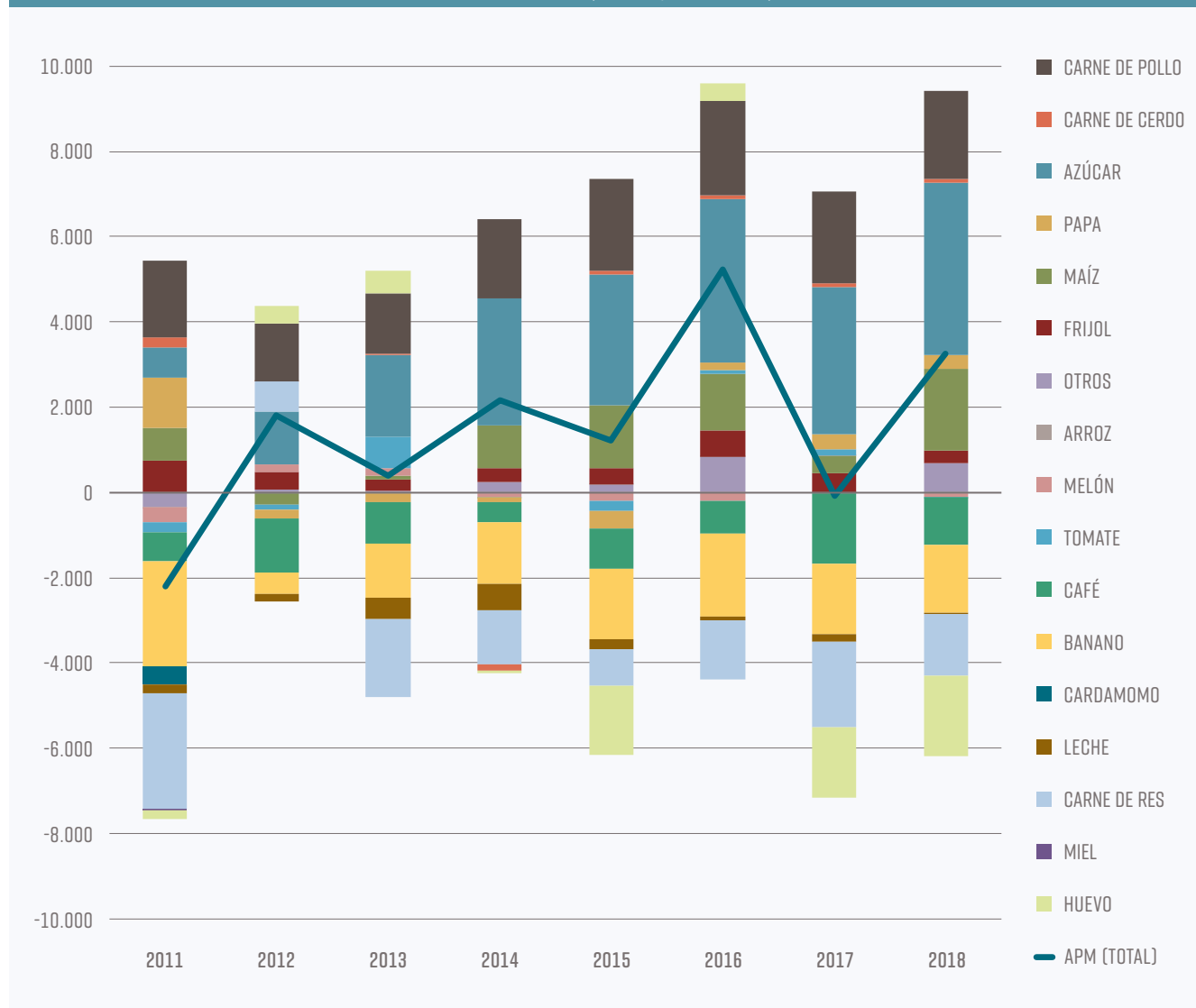
APOYO A LOS PRECIOS DE MERCADO

El Apoyo a los Precios de Mercado (APM) es uno de los dos componentes que, junto con las Transferencias Presupuestarias, constituyen el EAP, y se basa en las diferencias entre los precios domésticos y los precios internacionales y, por consiguiente, afecta las decisiones de producción y los términos de comercio. Las brechas entre los precios domésticos a nivel de finca y los precios referenciales pueden surgir como resultado de políticas comerciales, incluyendo barreras arancelarias y no arancelarias, u otras políticas que tienen incidencia en los precios de productos agropecuarios. Las intervenciones de políticas que afectan el APM están entre las medidas que causan mayor distorsión en los mercados, y son menos eficientes en comparación con otras medidas de política, como pagos directos no relacionados a los niveles de producción de los productos y las inversiones en bienes públicos.⁷

7. Anriquez *et al* (2016).

Como se muestra en la Figura 8, el total del APM en Guatemala fue positivo en todos los años del periodo analizado, con excepción de 2011 y 2017. En el periodo 2011-2018, el APM varió entre GTQ -2.206 en 2011 y GTQ 5.226 en 2016. En general, se observó una tendencia de alta volatilidad en los niveles del apoyo a los precios de mercado durante el periodo. Los principales productos que han recibido apoyos positivos incluyen la carne de pollo, el azúcar, el maíz y el frijol, mientras que el café, el banano y la carne de res registraron niveles negativos de apoyo en la mayoría de los años. En general, el apoyo se puede explicar con base en la política comercial del país. Las cadenas de valor más protegidas coinciden con los productos sujetos a aranceles (como la carne de pollo y el azúcar) y cuotas de importación (como en el caso del maíz).

FIGURA 8: APOYO A LOS PRECIOS DE MERCADO EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES, 2011-2018



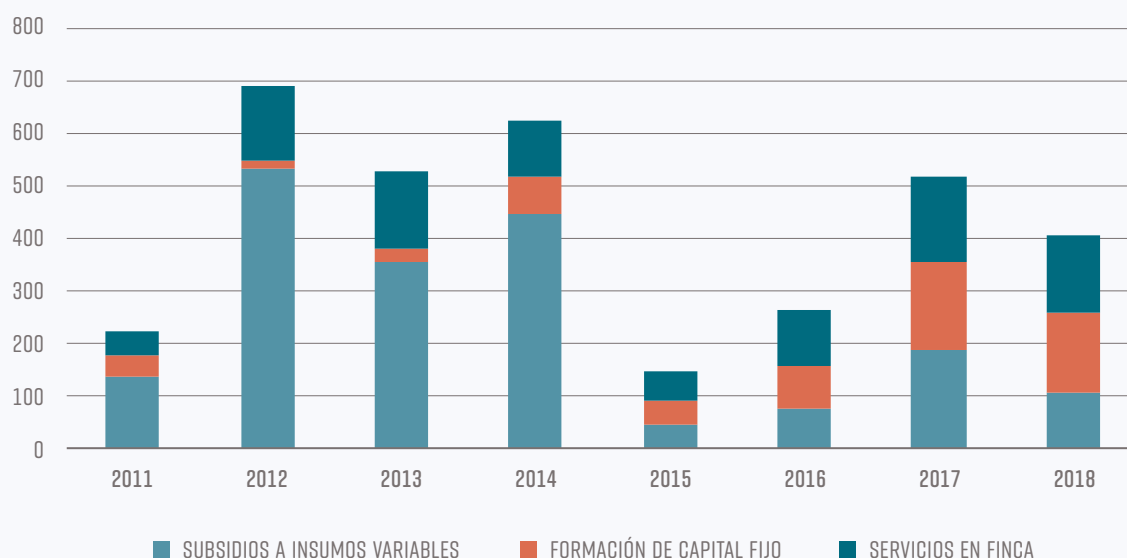
Fuente: elaborado por los autores.

TRANSFERENCIAS PRESUPUESTARIAS

El segundo componente del estimado de apoyo a los productores consiste en transferencias desde el Presupuesto General del Estado a los productores del sector agropecuario. Estas transferencias incluyen subsidios, concesiones y exenciones de impuestos, y créditos subsidiados al sector a través de los bancos estatales. La Figura 9 muestra que, en Guatemala, las transferencias presupuestarias consisten principalmente de subsidios a insumos variables, y con niveles generalmente más bajos, en gastos de formación de capital fijo y servicios en finca.

Los subsidios a insumos variables provienen de gastos de varios programas que apoyan a la agricultura familiar y la productividad de los pequeños productores, como la entrega de fertilizantes y el Programa de Cosecha Segura, ejecutada hasta el año 2014; la entrega de insumos bajo el PAFEC; y, en 2016 y 2017, el apoyo financiero para productores del sector cafetalero. Los gastos en formación de capital fijo, por otro lado, consisten principalmente en subsidios a la infraestructura productiva privada en las regiones norte, central y oriente y la reactivación y modernización de la producción agropecuaria (FONAGRO). En los últimos dos años se registró además un incremento en los gastos para los servicios en finca, como por ejemplo bajo el componente de asistencia técnica del PAFEC, los servicios de extensión rural y el apoyo al desarrollo agropecuario de Petén.

FIGURA 9: TRANSFERENCIAS PRESUPUESTARIAS A PRODUCTORES EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES, 2011-2018



Fuente: elaboración de los autores con datos de SIAF/Ministerio de Finanzas Públicas.

TABLA 10: ESTIMADOS DE APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO EN GUATEMALA, 2011-2018

PRODUCTO	MONEDA UNIDAD	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
I. VALOR TOTAL DE PRODUCCIÓN (A NIVEL DE FINCA)	GTQ MILL.	49.378	45.805	44.988	48.585	51.160	52.232	55.888	57.249
I.1. DEL CUAL, % DE PRODUCTOS APM	%	85	96	92	89	86	84	80	79
II. VALOR TOTAL DE CONSUMO (A NIVEL DE FINCA)	GTQ MILL.	40.202	31.759	35.088	38.564	43.992	43.913	45.254	48.353
VALOR DE CONSUMO (A NIVEL DE FINCA): PRODUCTOS APM	GTQ MILL.	34.110	30.501	32.278	34.440	37.692	36.984	36.289	38.065
III.1. ESTIMADO DE APOYO AL PRODUCTOR (EAP)	GTQ MILL.	-1.983	2.488	927	2.788	1.364	5.490	443	3.649
A. APOYO BASADO EN LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS	GTQ MILL.	-2.206	1.795	401	2.166	1.216	5.226	-75	3.243
A1. APOYO AL PRECIO DE MERCADO (APM)	GTQ MILL.	-2.206	1.795	401	2.166	1.216	5.226	-75	3.243
ARROZ	GTQ MILL.	-18	-5	-8	-7	10	4	5	-8
FRIJOL	GTQ MILL.	737	408	263	347	395	637	452	301
MAÍZ	GTQ MILL.	770	-286	107	1.003	1.455	1.309	407	1.909
MIEL	GTQ MILL.	-25	-	-	-	-	-	-	-
MELÓN	GTQ MILL.	-358	184	168	-102	-193	-189	13	-106
TOMATE	GTQ MILL.	-235	-103	723	-11	-250	88	122	-4
PAPA	GTQ MILL.	1.178	-227	-218	-94	-396	198	374	313
AZÚCAR	GTQ MILL.	711	1.232	1.928	2.965	3.068	3.825	3.432	4.068
CAFÉ	GTQ MILL.	-681	-1.257	-988	-473	-961	-771	-1.652	-1.101
BANANO	GTQ MILL.	-2.460	-513	-1.240	-1.462	-1.652	-1.955	-1.662	-1.596
CARDAMOMO	GTQ MILL.	-408	-	-	-	-	-	-	-
LECHE	GTQ MILL.	-208	-180	-526	-627	-236	-71	-175	-48
CARNE DE RES	GTQ MILL.	-2.718	699	-1.807	-1.257	-856	-1.394	-1.991	-1.425
CARNE DE CERDO	GTQ MILL.	248	14	27	-135	101	95	104	61
CARNE DE POLLO	GTQ MILL.	1.801	1.367	1.425	1.862	2.168	2.198	2.162	2.090
HUEVOS	GTQ MILL.	-205	389	514	-73	-1.612	427	-1.650	-1.901
OTROS	GTQ MILL.	-334	71	32	232	174	825	-15	690
A2. PAGOS BASADOS EN LA PRODUCCIÓN	GTQ MILL.	-	-	-	-	-	-	-	-
B. PAGOS BASADOS EN EL USO DE INSUMOS	GTQ MILL.	222	692	526	622	148	265	518	406
B1. USO DE INSUMOS VARIABLES	GTQ MILL.	135	533	354	443	43	76	186	103
B2. FORMACIÓN DE CAPITAL FIJO	GTQ MILL.	39	13	28	72	45	80	169	156
B3. SERVICIOS EN FINCA	GTQ MILL.	48	146	144	107	59	109	163	146
C. PAGOS BASADOS EN S/NA/V/I ACTUALES, PROD. REQUERIDA	GTQ MILL.	-	-	-	-	-	-	-	-
C2. PAGOS BASADOS EN S/NA	GTQ MILL.	-	-	-	-	-	-	-	-
G. PAGOS MISCELÁNEOS	GTQ MILL.	-	-	-	-	-	-	-	-
III.2. PORCENTAJE EAP	%	-4,0	5,4	2,0	5,7	2,7	10,5	0,8	6,3
IV. ESTIMADO DE APOYO A LOS SERVICIOS GENERALES (EASG)	GTQ MILL.	215	258	253	265	197	273	291	278
H. SISTEMAS DE CONOCIMIENTO AGROPECUARIO E INNOVACIÓN	GTQ MILL.	120	88	60	71	75	98	91	104
H1. GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO AGRÍCOLA	GTQ MILL.	78	30	9	14	15	17	17	16
H2. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO AGRÍCOLA	GTQ MILL.	42	58	52	58	61	81	75	88
I. INSPECCIÓN Y CONTROL	GTQ MILL.	59	31	24	30	34	34	35	43
I1. INSPECCIÓN E INOCUIDAD DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS	GTQ MILL.	-	5	3	4	6	6	6	7
I2. INSPECCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	GTQ MILL.	-	26	20	26	28	28	29	36

Fuente: 2012-2018, elaborado por los autores; 2011, Shik (2012).

TABLA 10: ESTIMADOS DE APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO EN GUATEMALA, 2011-2018

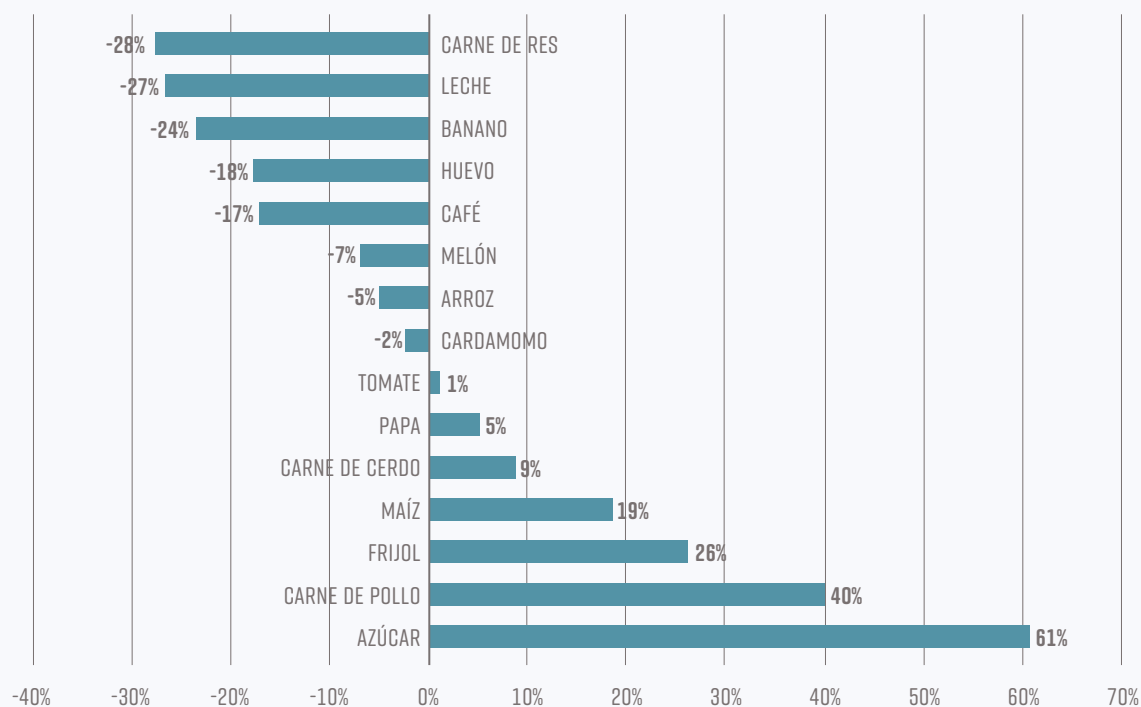
PRODUCTO	MONEDA UNIDAD	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
J. DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL	GTQ MILL.	29	14	16	27	12	28	51	74
J1. INFRAESTRUCTURA HIDROLÓGICA	GTQ MILL.	-	-	-	-	-	14	21	21
J2. ALMACENAMIENTO, COMERCIALIZACIÓN Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS FÍSICAS	GTQ MILL.	-	9	13	23	8	8	9	8
J3. INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL	GTQ MILL.	-	5	3	3	3	6	22	45
K. COMERCIALIZACIÓN Y PROMOCIÓN	GTQ MILL.	6	11	14	11	10	21	13	16
L. COSTO DE ALMACENAMIENTO PÚBLICO	GTQ MILL.	-	-	-	-	-	-	-	-
M. MISCELÁNEOS	GTQ MILL.	-	114	139	127	66	92	100	42
V.1. ESTIMADO DE APOYO AL CONSUMIDOR (EAC)	GTQ MILL.	-4.112	-2.607	-855	-2.142	-2.987	-6.400	-1.165	-4.966
O. TRANSFERENCIAS A PRODUCTORES DESDE CONSUMIDORES (-)	GTQ MILL.	-599	-2.246	-418	-1.543	-1.243	-4.576	148	-2.557
P. OTRAS TRANSFERENCIAS DESDE CONSUMIDORES (-)	GTQ MILL.	-3.770	-359	-543	-1.212	-2.138	-2.267	-1.633	-2.928
Q. TRANSFERENCIAS A CONSUMIDORES DESDE CONTRIBUYENTES	GTQ MILL.	114	49	86	433	132	207	247	179
R. EXCESO DE COSTO DE ALIMENTACIÓN ANIMAL	GTQ MILL.	144	-51	19	180	262	236	73	341
V.2. PORCENTAJE EAC	%	-10	-8	-2	-6	-7	-15	-3	-10
VI. ESTIMADO DE APOYO TOTAL (EAT)	GTQ MILL.	-1.655	2.794	1.266	3.486	1.693	5.970	981	4.106

Fuente: 2012-2018, elaborado por los autores; 2011, Shik (2012).

3.3. INDICADORES DE APOYO A PRODUCTOS INDIVIDUALES

El nivel de apoyo por producto específico puede venir tanto de medidas arancelarias y otras políticas que generan apoyo al precio de mercado (APM), como del gasto público en intervenciones que tienen como objetivo beneficiar a un grupo específico de productores. El conjunto de ambos tipos de apoyo por un producto específico se denomina Transferencias a Productores de Productos Individuales, o TPPI. Este, a su vez, puede expresarse en valores absolutos o también como porcentaje de los ingresos brutos del grupo específico de productores.

La Figura 10 y las Tablas 11 y 12 muestran el apoyo a grupos de productores específicos generado por las políticas públicas del país, tanto en valores absolutos (TPPI) como en porcentaje de los ingresos brutos (TPPI%).

FIGURA 10: TRANSFERENCIAS A PRODUCTOS INDIVIDUALES, EN PROMEDIO DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018

Fuente: elaborado por los autores.

TABLA 11: TRANSFERENCIAS A PRODUCTOS INDIVIDUALES EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES, 2011-2018

PRODUCTO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ARROZ	-18	-5	-8	-7	10	4	5	-8
FRIJOL	737	408	263	347	395	637	452	301
MAÍZ	770	-286	107	1.003	1.455	1.309	407	1.909
MELÓN	-358	184	168	-102	-193	-189	13	-106
TOMATE	-235	-103	723	-11	-250	88	122	-4
PAPA	1.178	-227	-218	-94	-396	198	374	313
AZÚCAR	711	1.232	1.928	2.965	3.068	3.825	3.432	4.068
CAFÉ	-681	-1.257	-988	-473	-961	-771	-1.652	-1.101
BANANO	-2.460	-513	-1.240	-1.462	-1.652	-1.955	-1.662	-1.596
CARDAMOMO	-408	0	0	0	0	0	0	0
LECHE	-208	-180	-526	-627	-236	-71	-175	-48
CARNE DE RES	-2.718	699	-1.807	-1.257	-856	-1.394	-1.991	-1.425
CARNE DE CERDO	248	14	27	-135	101	95	104	61
CARNE DE POLLO	1.801	1.367	1.425	1.862	2.168	2.198	2.162	2.090
HUEVO	-205	389	514	-73	-1.612	427	-1.650	-1.901

Fuente: elaborado por los autores.

TABLA 12: TRANSFERENCIAS A PRODUCTOS INDIVIDUALES EN GUATEMALA, EN % DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018

PRODUCTO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ARROZ	-29	-6	-9	-8	11	5	6	-11
FRIJOL	42	27	19	23	25	35	23	17
MAÍZ	16	-7	3	23	33	29	11	42
MELÓN	-40	15	11	-8	-14	-13	1	-7
TOMATE	-19	-7	41	-1	-17	5	7	0
PAPA	55	-13	-13	-5	-26	10	17	12
AZÚCAR	21	34	43	64	70	87	77	90
CAFÉ	-10	-16	-18	-8	-18	-14	-32	-22
BANANO	-58	-8	-18	-21	-21	-25	-21	-18
CARDAMOMO	-20	0	0	0	0	0	0	0
LECHE	-23	-17	-58	-66	-22	-7	-16	-5
CARNE DE RES	-96	16	-34	-22	-12	-22	-32	-19
CARNE DE CERDO	40	2	4	-17	12	11	12	7
CARNE DE POLLO	37,7	32,5	31,6	38,0	42,1	44,8	42,0	48,4
HUEVO	-8	13	15	-2	-49	16	-58	-69

Fuente: elaborado por los autores.

LOS GRANOS BÁSICOS

EL MAÍZ

El maíz es el cultivo más importante para la seguridad alimentaria en Guatemala. La producción de maíz ocupa más del 40% del total de tierras agrícolas en Guatemala, con áreas cosechadas dependiendo de la temporada y las variedades de maíz. El total del área cosechada en 2019 fue de 930.000 hectáreas, con las áreas más productivas ubicadas en las regiones de Ixcán, Las Cruces, y Sayache en Petén. Los pequeños productores (aquellos con menos de 0,5 toneladas métricas (TON) por hectárea producen una gran parte de la cosecha nacional, para subsistencia, con rendimientos relativamente bajos. En general, 60% de toda el área cultivada de maíz es manejado por pequeños productores. Esos productores tienen muy poco acceso a tecnología, producen con semilla local, usan pocos o ningún insumo agrícola y su capacidad de almacenamiento es inadecuada. Por ende, el promedio nacional de rendimiento es de sólo 1,8 toneladas por hectárea.

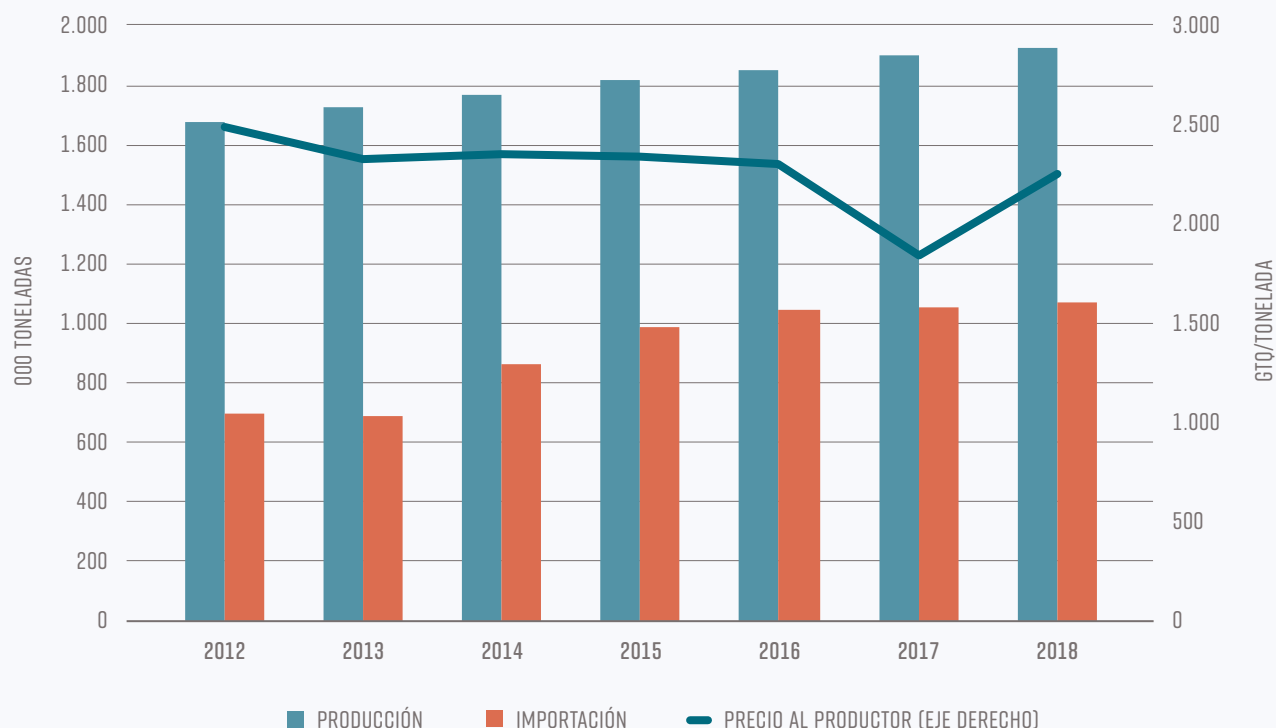
No obstante, la producción de maíz creció en los últimos años impulsada por una mejora de los precios de mercado y creciente demanda del Gobierno de Guatemala, que compra maíz para

sus programas de asistencia alimentaria. Entre 2012 y 2018, el volumen producido anualmente creció de 1,68 a 1,92 millones de toneladas anualmente (14,3%). Como se muestra en la Figura 11, en el mismo periodo, las importaciones de maíz crecieron aún más rápido, de 0,69 a 1,07 millones de toneladas (54,6%). Es sobre todo en los meses de escasez, entre abril y junio, cuando el país necesita importar producto de los EE.UU. y México para garantizar su seguridad alimentaria. La producción local de maíz representa un 85% del consumo nacional. Entre 2012 y 2016, los precios al productor se han mantenido estables, entre GTQ 2.400 y GTQ 2.600 por tonelada. En 2017, los precios se redujeron a poco más de GTQ 2.034 por tonelada, debido a buenas cosechas en Guatemala y México.

En Guatemala, el maíz no tiene otro uso industrial aparte de alimento humano (maíz blanco) y animal (maíz amarillo). El país no usa maíz para producir etanol o energía.

A pesar de que el maíz es el principal alimento básico del país, existen pocas políticas agrícolas de apoyo específico al cultivo. El MAGA asigna aproximadamente GTQ 35 millones anualmente

FIGURA 11: PRODUCCIÓN E IMPORTACIÓN DE MAÍZ EN GUATEMALA, EN 000 TONELADAS, 2012-2018



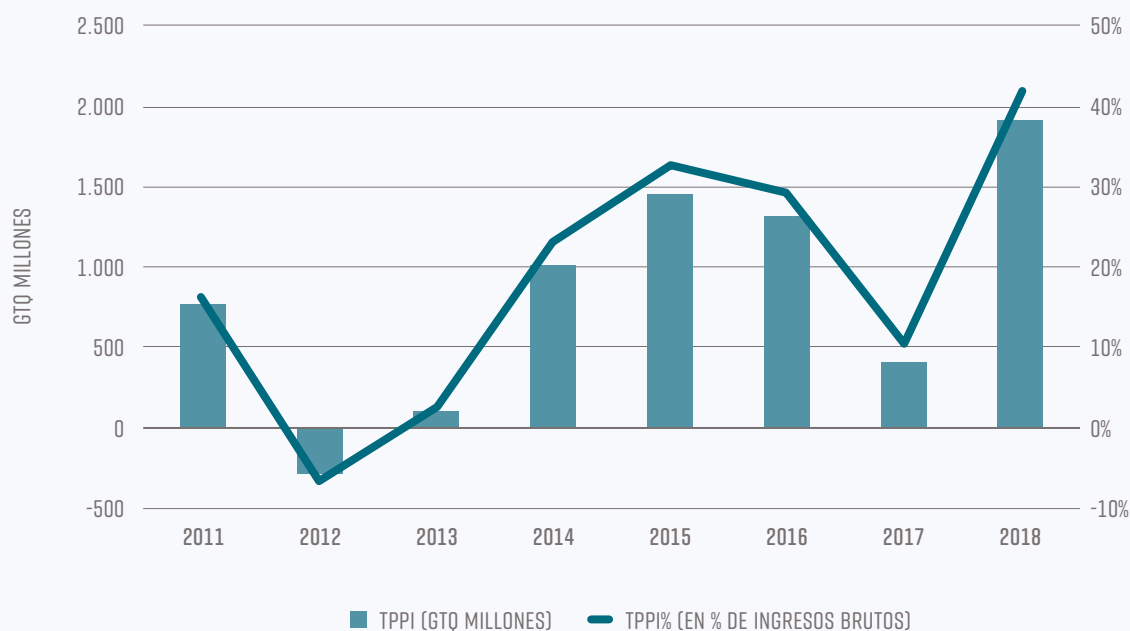
al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) para el mejoramiento genético del maíz, con el objetivo de aumentar la productividad a través de la generación de resistencia a las enfermedades y la nutrición a través de biofortificación. Además, la producción de maíz se beneficia de diferentes instrumentos de política comercial. La importación de maíz está sujeta a un arancel ad valorem de 20% (y 15% para maíz amarillo, que es importado exclusivamente como alimento animal). Asimismo, el Gobierno de Guatemala permite la importación de una cuota de 50.000 toneladas anuales de maíz blanco libre de arancel. Para el maíz amarillo, la cuota es de 200.000 toneladas (WTO, 2016). Bajo el DR-CAFTA, los países centroamericanos y la República Dominicana pueden exportar maíz a Guatemala libre de aranceles. Para los Estados Unidos, Guatemala negoció una cuota bajo la cual los exportadores estadounidenses pueden suministrar al mercado guatemalteco sin aranceles. En 2018, la cuota fue de 25.600 toneladas. Cada año, la cuota se incrementa con 400 toneladas. Fuera de la cuota, se aplica el arancel ordinario de 20%. En 2015, se registró un cumplimiento de la cuota de 80%, en 2016 de 86,1%, en 2017 de 63,3% y en 2018 de 94,4%.

La Figura 12 muestra el nivel y la composición del TPPI para el maíz en Guatemala. Con la excepción del maíz en 2012, los productores de maíz recibieron apoyos positivos en todo el periodo. Entre 2011 y 2018, los productores recibieron apoyos de entre -7% y 42% de sus ingresos como resultado de las políticas públicas, especialmente la protección arancelaria.

Para el maíz, los precios al productor en los Estados Unidos estuvieron entre 38% y 50% por debajo de los precios que recibieron los productores guatemaltecos. El precio en Guatemala fue más alto debido a una baja productividad y un costo de producción relativamente alto. Los productores sufren de acceso limitado a nuevas tecnologías de producción y créditos. Además, los costos de transporte en Guatemala son relativamente altos por una falta de inversión pública en infraestructura vial, ya que el país cuenta con sólo 1 metro de carretera per cápita, comparado con 8,7 metros en Costa Rica y 20 metros en los Estados Unidos.⁸

8. USDA (2019).

FIGURA 12: TPPI DEL MAÍZ EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES Y PORCENTAJE DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018



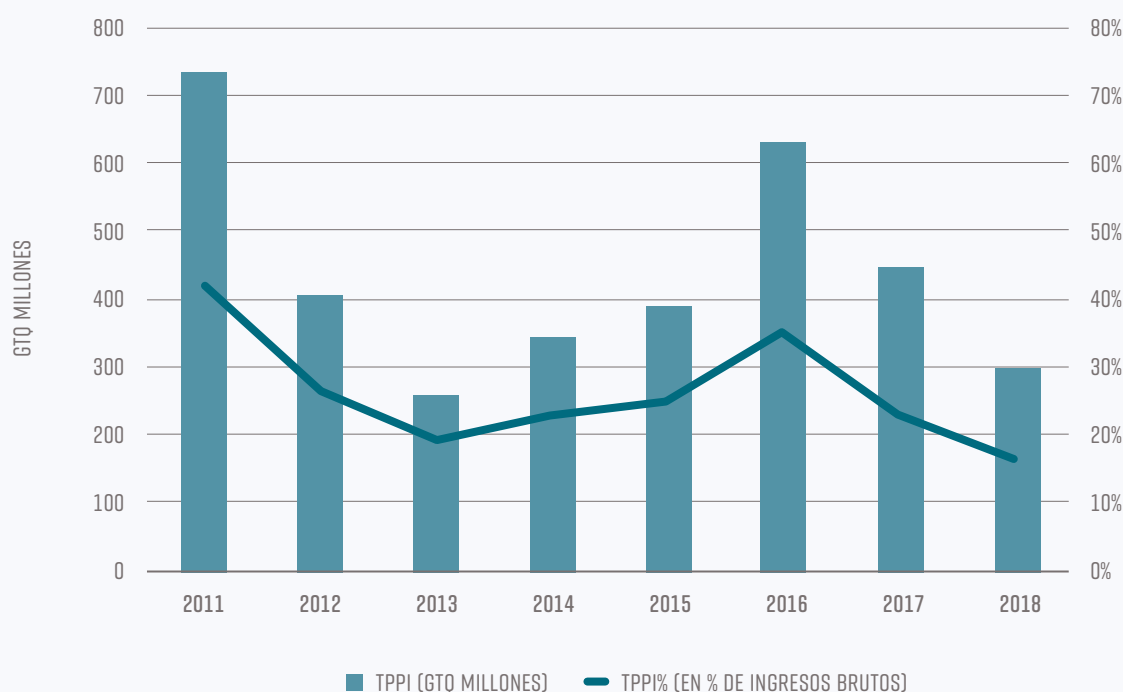
Fuente: elaborado por los autores.

OTROS GRANOS BÁSICOS: EL FRIJOL Y EL ARROZ

Como el maíz, **el frijol** forma parte de la dieta tradicional de los guatemaltecos. Igual que el maíz, los productores de frijol tienen una protección arancelaria de 20%. Por esta razón, como se muestra en la Figura 13, el apoyo positivo para el frijol varió entre 17% y 42% de los ingresos brutos de los productores en la mayoría de los años analizados. Impulsada por la protección arancelaria y una fuerte demanda en los últimos años, la producción de frijol aumentó de 193.000 toneladas en 2010 a 253.000 toneladas en 2018, cubriendo más del 90% del consumo local.

La producción de **arroz** está enfrentando varios retos. Primero, los eventos extremos de inundaciones y sequías por causa del cambio climático tienen una fuerte incidencia en la productividad del arroz. Los bajos precios en el mercado internacional y la falta de competitividad también han afectado al sector. Por estos motivos, la producción de arroz bajó de 33.600 toneladas en 2015 a 31.500 toneladas en 2018. Además, los rendimientos han disminuido, de 6,6 toneladas por hectárea en 2017 a 5,4 toneladas en 2018. Los pequeños productores representan 29% de la producción nacional de arroz. Por otro lado, el país cuenta con 17 molinos de arroz, con una tasa de procesamiento (milling rate) de 65%-70%.

FIGURA 13: TPPI DE FRIJOL EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES Y PORCENTAJE DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018

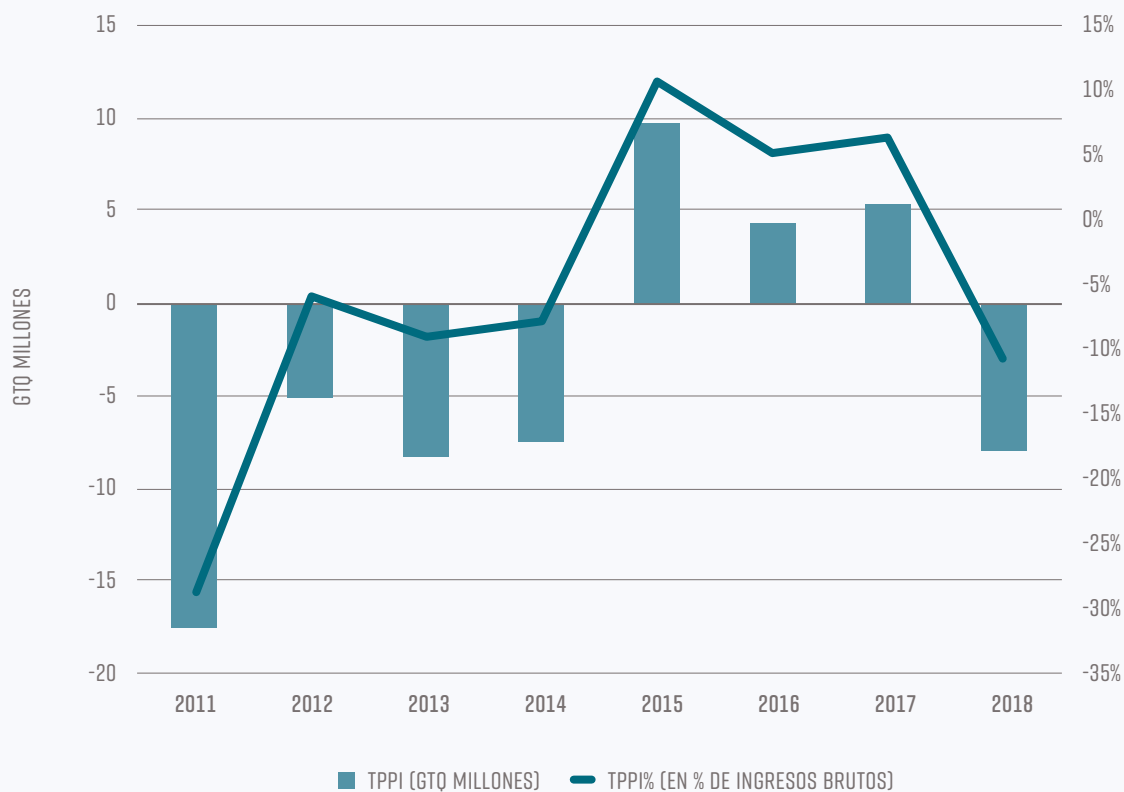


Fuente: elaborado por los autores.

El arroz es, principalmente, un producto de importación, sobre todo desde EE.UU. que suministra el 82% de todas las importaciones de arroz. Bajo el DR-CAFTA, el país cuenta con una cuota anual de 93.800 toneladas a la cual no se aplican aranceles. El arancel que se aplica al arroz importado en 2018 fue de 8,78%, y se reduce anualmente. En 2023, después de 18 años de la entrada en vigor del acuerdo DR-CAFTA, el sistema de cuotas será eliminado.

Como se muestra en la Figura 14, en el periodo analizado, los productores de arroz recibieron apoyo en los años 2015, 2016 y 2017, pero enfrentaron niveles de apoyo negativos en 2018, y en los años previos al 2015. En el periodo 2015-2017, los precios del arroz en el mercado internacional bajaron más que los precios domésticos. En estos años, los productores fueron protegidos por la política comercial. No obstante, en el resto del periodo los productores de arroz tuvieron apoyos al precio de mercado negativos. Estos pudieron ser causados por la tecnología de molienda ineficiente y una posición negociadora débil frente a la industria procesadora.

FIGURA 14: TPPI DE ARROZ EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES Y PORCENTAJE DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018



Fuente: elaborado por los autores.

EL CAFÉ

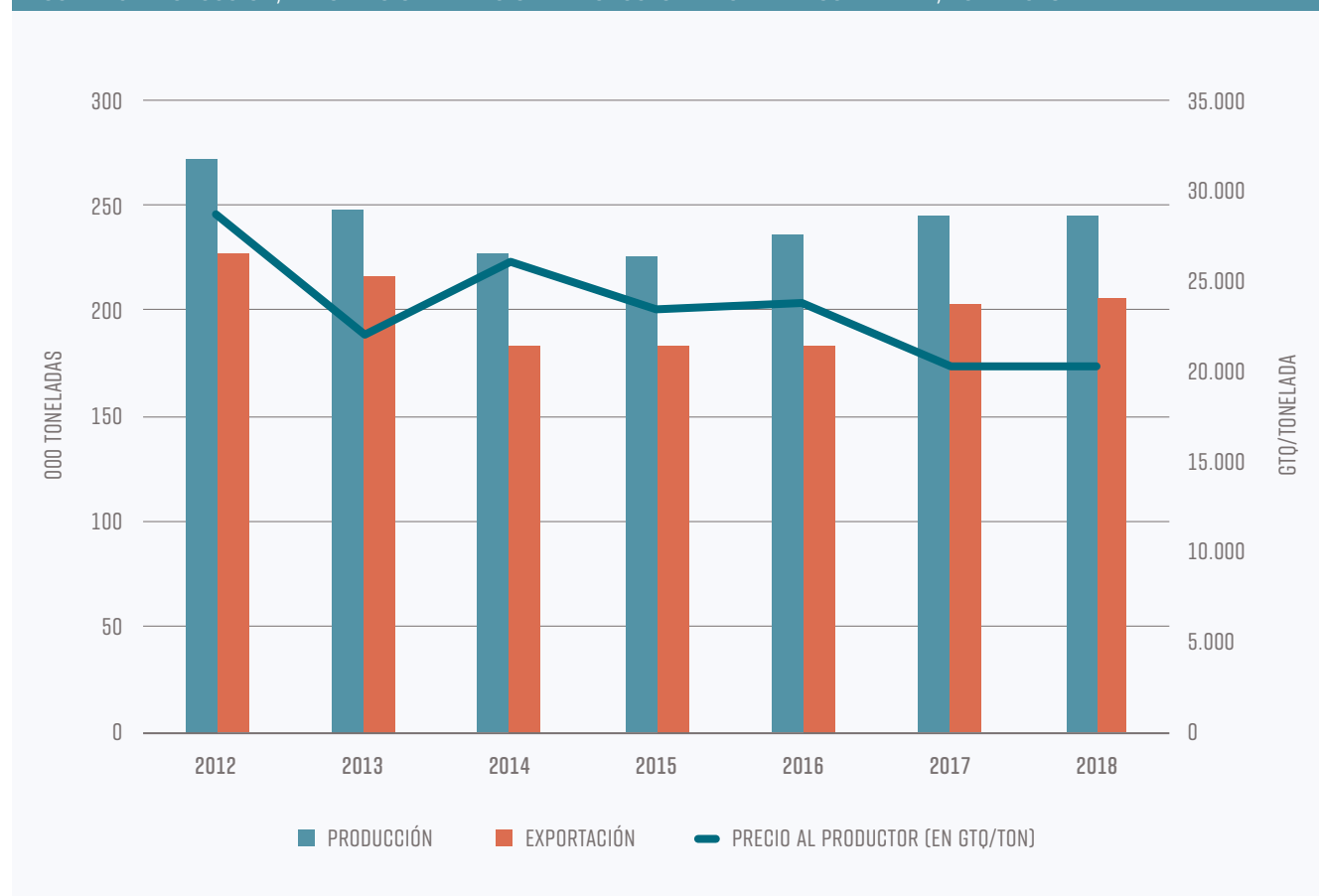
Históricamente, el café ha sido de gran importancia para el desarrollo del sector agrícola en Guatemala. En la actualidad, la producción de café se extiende a 305.000 hectáreas distribuidas en 20 de los 22 departamentos del país. Alrededor de 125.000 productores se dedican a la producción del cultivo, y casi medio millón de personas dependen del café como fuente de ingreso para la subsistencia.

En 2012 la producción de café se vió afectada por un brote de roya en varias zonas del país. Como consecuencia, la producción de café cayó 18% entre 2012 y 2014. Hoy en día, el sector todavía no se ha recuperado como se esperaba. Combinado con una caída de los precios internacionales, los productores siguen siendo empujados fuera del subsector. En 2017 y 2018, la producción se mantuvo estable en 245.000 toneladas de cerezas.

Muchos de los agricultores enfrentan dificultades para mantener sus ingresos. En 2018, el precio de café para la exportación (FOB) en Guatemala osciló alrededor de USD 3.304 por tonelada. Según datos del Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y Modernización de la Caficultura (PROMECAFE), en el mismo año el costo de producción fue de USD 1,81 por libra, o USD 3.991 por tonelada, lo que significa que los precios vigentes en el mercado internacional estaban 18% debajo del costo de la producción.⁹

El consumo doméstico absorbe el 14% de la producción nacional, exportándose el 86% restante, principalmente a los Estados Unidos que representa el 39% de la exportación guatemalteca de café. La Figura 15 muestra los volúmenes de la producción y exportación, y el precio al productor.

FIGURA 15: PRODUCCIÓN, EXPORTACIÓN Y PRECIO AL PRODUCTOR DE CAFÉ EN GUATEMALA, 2012-2018



Fuente: DIPLAN-MAGA / UN-COMTRADE.

9. <https://www.fas.usda.gov/data/guatemala-coffee-annual-4>

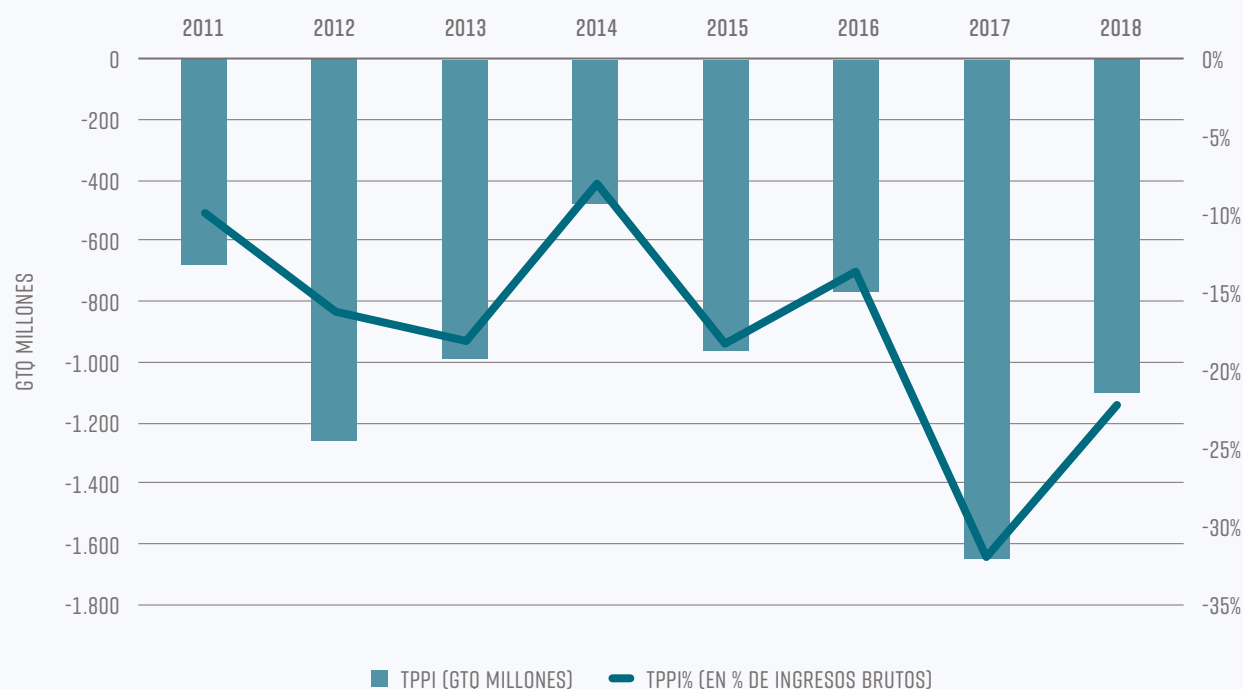
Los esfuerzos para apoyar a los caficultores incluyen la extensión del fideicomiso del fondo cafetero, el fortalecimiento de las cooperativas y asociaciones cafeteras para exportar directamente a los compradores de cafés especiales, y la promoción de ventas nacionales, que utiliza una estrategia de mercadeo para turistas.

La Asociación Nacional de Café (ANACAFE), creada por la Ley del Café en 1960, es una institución autónoma privada, pero de servicio público, que tiene como principal objetivo fortalecer la economía nacional a través de la producción y exportación de café. ANACAFE es el principal asesor del Gobierno de Guatemala en asuntos cafeteros y establece la política cafetalera para la producción y comercialización. ANACAFE se financia a través de un impuesto a la exportación, que impone una tarifa de GTQ 2,5 por kilo de cerezas verdes exportadas.

La Ley del Café también estableció exenciones de impuestos para comprar fertilizantes y equipos utilizados en la producción de café. En 2019, el Gobierno de Guatemala amplió el Fondo Fiduciario del Café hasta el año 2051 para apoyar medidas que aborden el brote de la roya del café. Este fondo, financiado a través del Presupuesto General del Estado, prevé: 1) fondos no reembolsables para insumos y asistencia para la producción de café, 2) préstamos a bajo interés para productores, establecidos en una tasa anual de 2% para pequeños productores y 3% para medianos y grandes productores. La ley prevé la reestructuración de préstamos por deudas vencidas. Además, los productores de café tendrán acceso al mecanismo de factura electrónica, que otorga la opción de devolución de crédito fiscal sobre las exportaciones.

Hasta este momento, los esfuerzos del Gobierno todavía no se han traducido en niveles positivos de apoyo al sub-sector. Como se muestra en la Figura 16, en todos los años del periodo analizado los productores de café tuvieron apoyos negativos. El apoyo presupuestario al sector, sobre todo en los años 2016 y 2017, no compensó los niveles de APM negativos que enfrentaron los productores. Como consecuencia de los bajos incentivos y la roya que afectó la producción, muchos productores dejaron de producir café, lo que resultó en una caída de la producción de 10% entre 2012 y 2018.

FIGURA 16: TPPI DE CAFÉ EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES Y PORCENTAJE DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018



Fuente: elaborado por los autores.

EL AZÚCAR

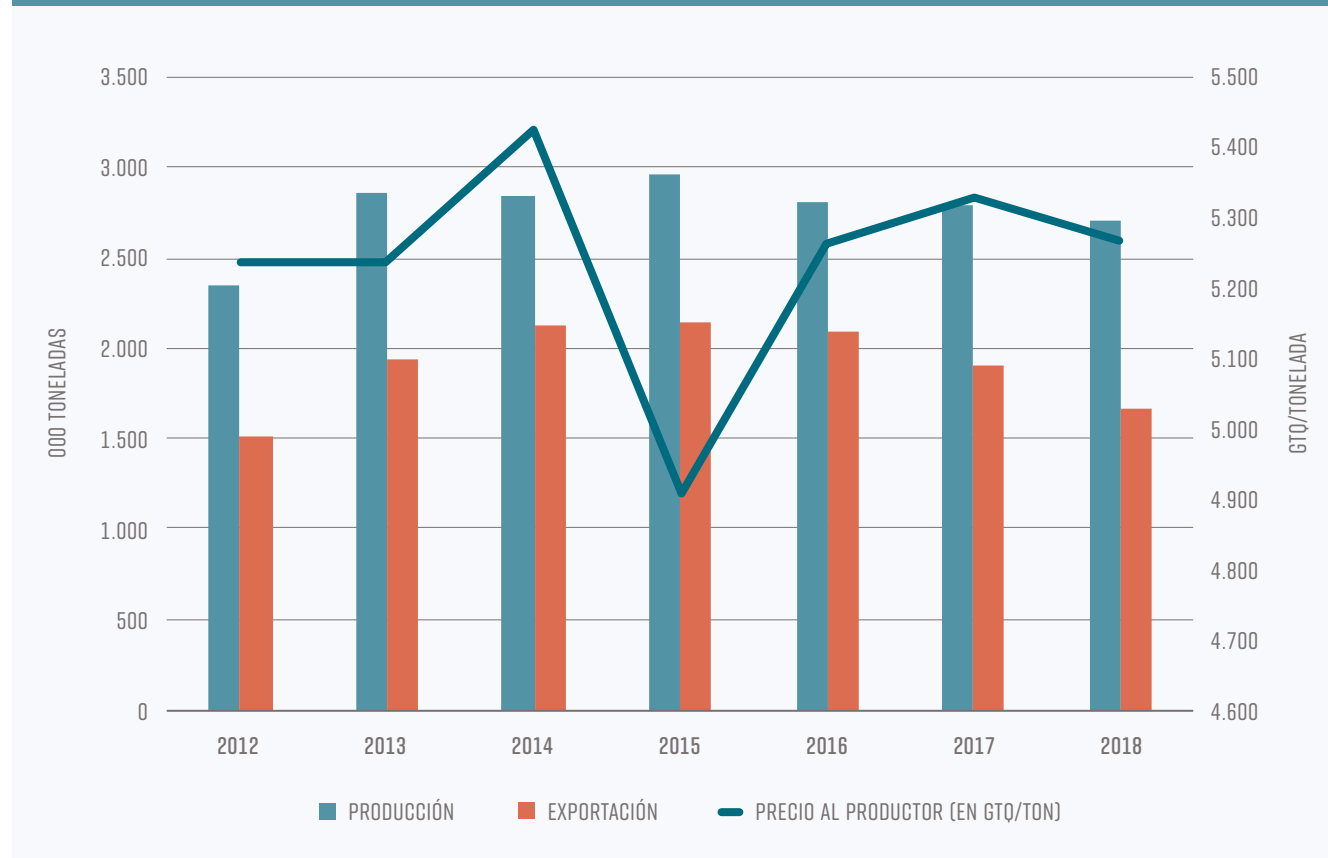
El azúcar es el tercer producto agropecuario más importante en términos de valor de exportación, después de banano y café. El valor total de exportación de productos de la industria azucarera sumó USD 633 millones. El subsector también es una importante fuente de empleo en las zonas rurales del país. Según la Asociación de Azucareros de Guatemala (ASAZGUA), el subsector generó 56.000 empleos directos y 280.000 empleos indirectos. El área cosechada es de 264.000 hectáreas.

Como se muestra en la Figura 17, la producción de azúcar aumentó de 2.341 millones de toneladas en 2012 a 2.965 millones de toneladas en 2015, para después disminuir a 2.700 millones de toneladas en 2018. En el mismo periodo, el precio al productor osciló entre GTQ 4.900 y GTQ 5.400 por tonelada de azúcar equivalente. El aumento de la producción total se debe a una combinación de mejor luz solar y una nueva variedad local que resulta en un rendimiento adicional de 1,0 TON/Ha.

El CENGICAÑA es el instituto de investigación y análisis para el subsector azucarero. La institución fue creada en 1992 para apoyar el avance tecnológico de la agroindustria azucarera, con el objetivo de mejorar la producción y la productividad del cultivo. El centro es responsable de la diseminación de estadísticas de mercado y de producción y análisis de la demanda. Además, el instituto es activo en el desarrollo de nuevas variedades de caña.

Guatemala exporta aproximadamente 68% de la producción nacional, mientras que destina 32% al mercado doméstico. El consumo de azúcar en Guatemala creció a 60 kg per cápita, impulsado sobre todo por el crecimiento en el consumo de bebidas gaseosas. EE.UU., Chile y Canadá fueron los mercados principales de destino para el azúcar guatemalteco. En 2018, el 17% de la exportación total de 1.661 millones de toneladas fue exportado a los EE.UU. Como parte del tratado DR-CAFTA, EE.UU. asignó a Guatemala una cuota de 26.752 toneladas de importación sin aranceles. En cuanto a la protección arancelaria, la producción nacional de azúcar está protegida por un arancel de 15% ad valorem a la importación de azúcar y sus derivados.

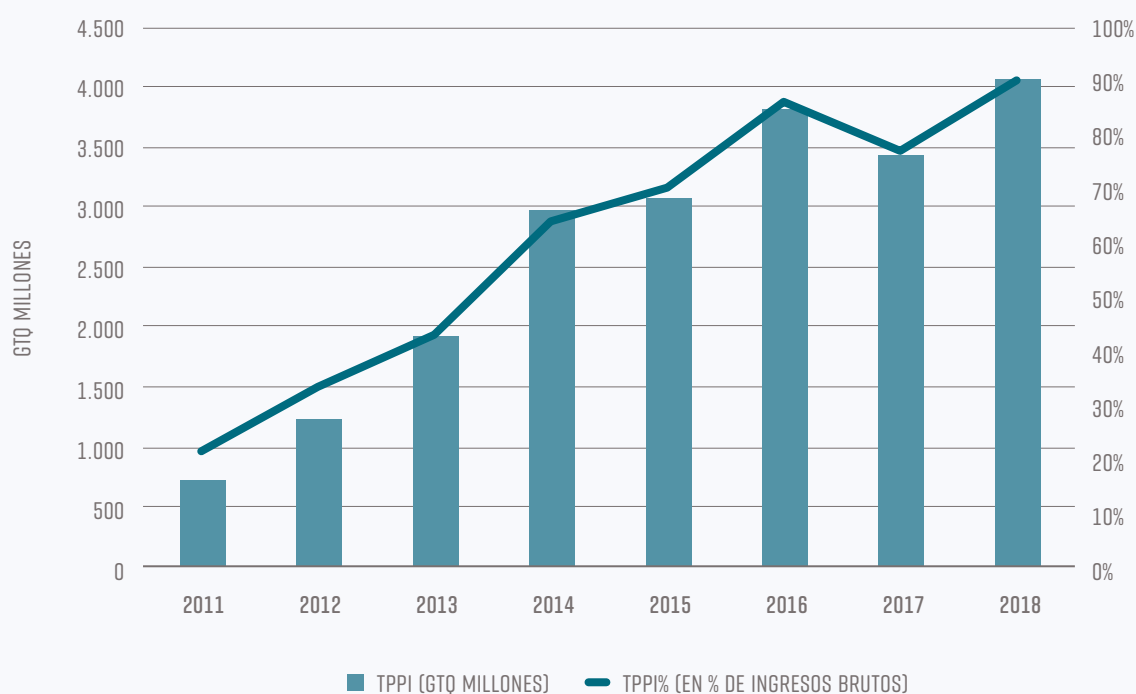
FIGURA 17: PRODUCCIÓN, EXPORTACIÓN Y PRECIO AL PRODUCTOR DE AZÚCAR EN GUATEMALA, 2012-2018



Fuente: DIPLAN-MAGA / UN-COMTRADE.

Como se muestra en Figura 18, las políticas generan apoyos muy fuertes a los productores de azúcar en todos los años del periodo analizado, con niveles de apoyo que representan entre 21% y 90% de los ingresos brutos de los productores. Se puede explicar este apoyo por el hecho de que el precio doméstico se basa en el precio vigente a nivel del mercado de mayoreo. Esto quiere decir que el precio que pagan los consumidores por el azúcar es significativamente superior al precio vigente en el mercado internacional. En otras palabras, por la protección existente, el mercado doméstico de azúcar (que representa alrededor de 32% de la producción total) es más lucrativo que el mercado internacional. Este efecto beneficia a los productores e ingenios de azúcar, pero penaliza los consumidores.

FIGURA 18: TPPI DE AZÚCAR EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES Y PORCENTAJE DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018



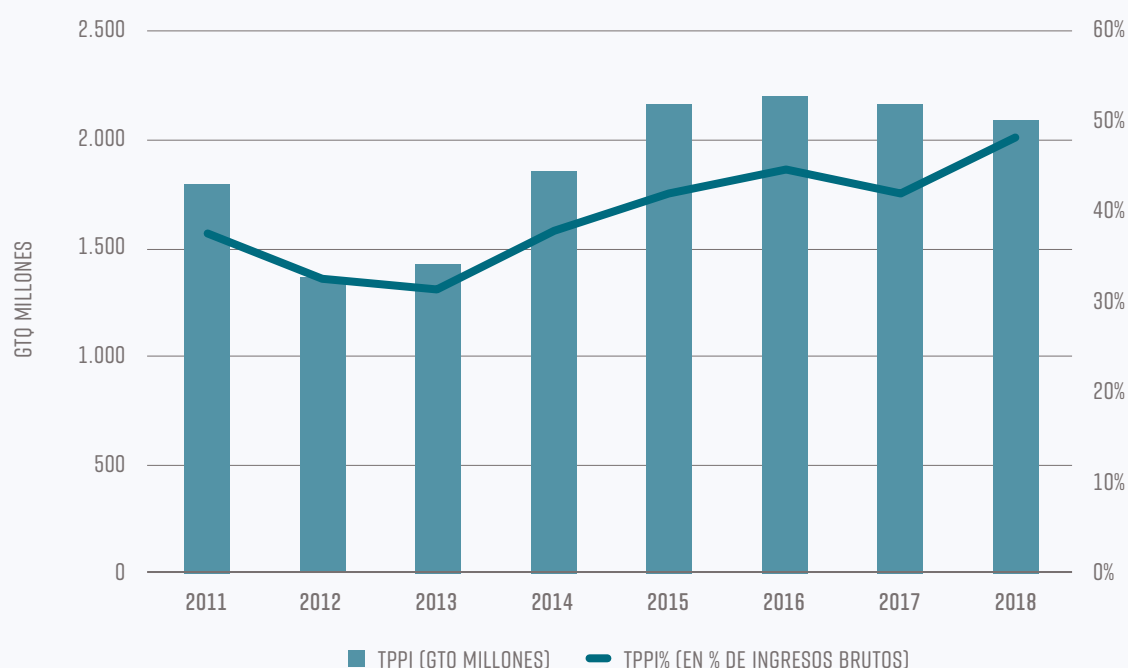
Fuente: elaborado por los autores.

PRODUCTOS PECUARIOS

CARNE DE POLLO

Como se observa en la Figura 19, los productores de aves de corral para la producción de carne de pollo son apoyados de manera significativa. No obstante, en contraste con otros países de la región como Honduras y El Salvador, el sector avícola en Guatemala presenta niveles de protección arancelaria inferiores. De acuerdo con lo establecido en el DR-CAFTA, Guatemala aplicó un arancel de 15% a los cuadriles de pollo importados desde los EE.UU. en 2015, y se redujo a 12,5% en 2018. Otras piezas que no son cuadriles, como alas, muslos, piernas, pechugas y pollos enteros, no pagan impuestos de importación. Esta política del Gobierno de Guatemala está relacionada al objetivo de mejorar la seguridad alimentaria a través de medidas que aumenten el acceso de la población a fuentes de proteína. No obstante, los precios observados al productor siguen siendo significativamente superiores al precio de referencia. Con base en esto, se sugiere que el Gobierno de Guatemala realice un análisis más detallado sobre la transmisión del precio internacional a los consumidores para revelar las causas de los altos niveles de apoyo a los productores de carne de pollo.

FIGURA 19: TPPI PARA CARNE DE POLLO EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES Y PORCENTAJE DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018



Fuente: elaborado por los autores.

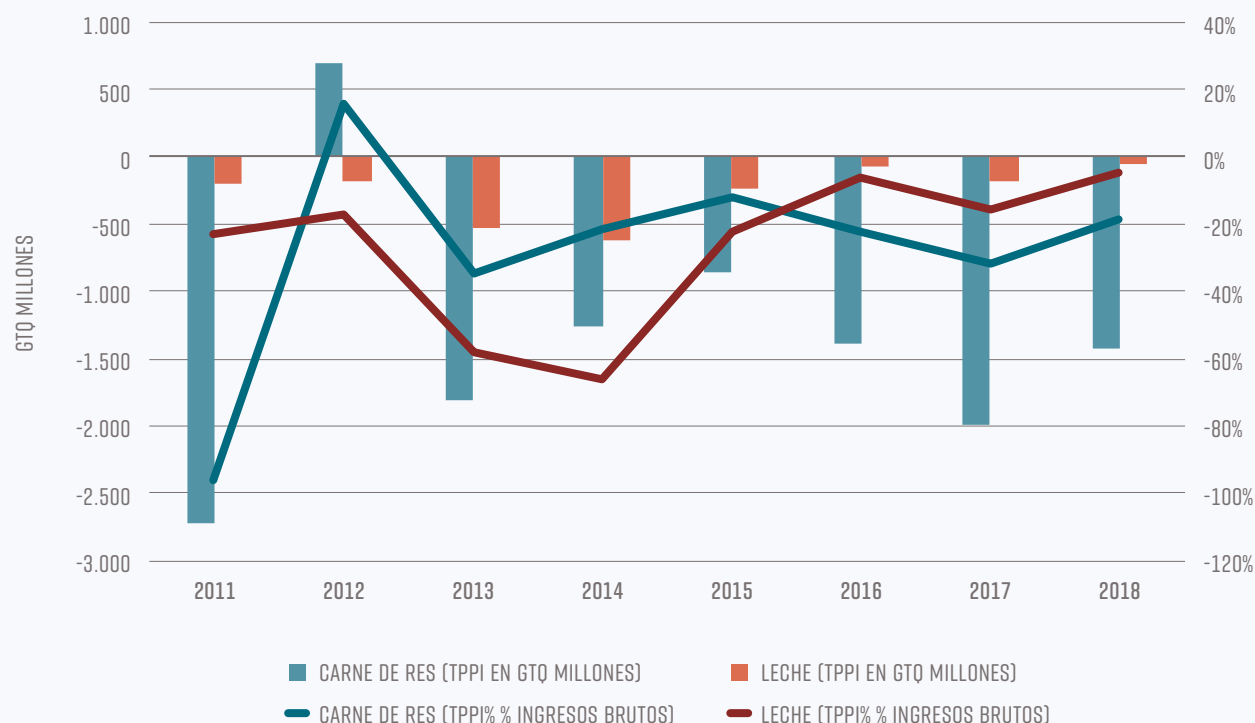
OTROS PRODUCTOS PECUARIOS: CARNE DE RES Y LECHE

Guatemala cuenta con alrededor de 3,3 millones de cabezas de ganado, de los cuales 30% forman parte del hato lechero, y 70% del hato bovino de carne. El nivel de producción de carne aumentó gradualmente durante todo el periodo analizado, de 194.000 toneladas en 2012 a 226.000 toneladas en 2018. En el mismo periodo, la producción de leche se mantuvo relativamente estable y aumentó levemente de 475 millones de litros en 2012 a 491 millones en 2018. Tanto la carne de res como la leche son productos de importación neta, aunque el volumen de importación de carne sigue siendo muy bajo (en 6.000 toneladas) comparado con la producción.

Como se muestra en la Figura 20, los productores de carne y leche recibieron apoyos negativos en casi todos los años del periodo analizado. En algunos años, los apoyos para la carne de res fueron más negativos que para los productores de leche, mientras que en otros años (2012-2015), el apoyo negativo a la leche superó el de la carne.

Contrario a la carne de pollo, los granos básicos o el azúcar, la razón de esa penalización no es fácil de identificar. Los autores no encontraron ninguna evidencia de políticas explícitas que tengan un efecto en los precios recibidos por los productores. Por ende, la penalización parece ser la consecuencia de la estructura de las cadenas y de la falta de inversión en infraestructura productiva. En el caso de la carne, el mercado doméstico queda prácticamente desconectado del mercado internacional. Dado que no existen suficientes estándares e infraestructura para la exportación, los productores no son capaces de beneficiarse de precios más altos en el mercado internacional. Esta situación beneficia a los consumidores guatemaltecos, que pagan precios relativamente bajos para la carne y leche.

FIGURA 20: TPPI PARA CARNE DE RES Y LECHE EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES Y % DE INGRESOS BRUTOS, 2011-2018



Fuente: elaborado por los autores.

3.4. ESTIMADOS DE APOYO A LOS SERVICIOS GENERALES

Además de los apoyos a los precios de mercado y la ayuda en forma de subsidios directos a los productores, el Gobierno de Guatemala también apoya al sector agropecuario a través de actividades financiadas por el Presupuesto General del Estado, que benefician al sector en general sin dirigirse a productores específicos. El Estimado de Apoyo a los Servicios Generales (EASG) proporciona una estimación de las transferencias a esas actividades, que incluyen áreas como la investigación, la educación agrícola, la inspección e inocuidad de los alimentos, la infraestructura y el almacenamiento público.

Como ha demostrado un reciente estudio regional, las medidas de GSSE distorsionan menos el mercado y contribuyen más a la competitividad y al crecimiento a largo plazo de la agricultura. Los resultados del estudio muestran que un redireccionamiento de

10 puntos porcentuales del presupuesto agrícola desde apoyo a productores individuales hacia servicios generales, manteniendo el gasto total constante, conduce a un aumento de aproximadamente 5% en el valor agregado del sector agrícola.¹⁰

En Guatemala, las principales instituciones del gobierno que brindan los servicios generales son las siguientes:

- **Investigación e innovación** a través del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), que ejecuta programas de investigación.
- **Transferencia de conocimiento** a través del ICTA, los servicios de formación y capacitación agrícola del MAGA, y la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA).
- **Inspección y control** a través de los servicios de inspección e inocuidad de alimentos del MAGA.
- **Infraestructura** a través de varios programas del MAGA, incluyendo el apoyo a la conservación de los recursos naturales para el mejoramiento de la producción (infraestructura hídrica) y el programa de producción comunitaria de alimentos (infraestructura de almacenamiento).
- **Apoyo a la comercialización y promoción** a través del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola (INDECA).
- **Gastos misceláneos a la regulación de tierras** a través del Fondo de Tierras (FONTIERRA).

El Tabla 13 muestra los niveles del apoyo en servicios generales en Guatemala en el periodo 2011-2018. El total anual del EASG en Guatemala osciló entre GTQ 197 millones (2015) y GTQ 291 millones (2017). Se mantuvieron estables los gastos de investigación, innovación, inspección y control y comercialización, mientras que aumentaron los gastos en infraestructura (ver Figura 21).

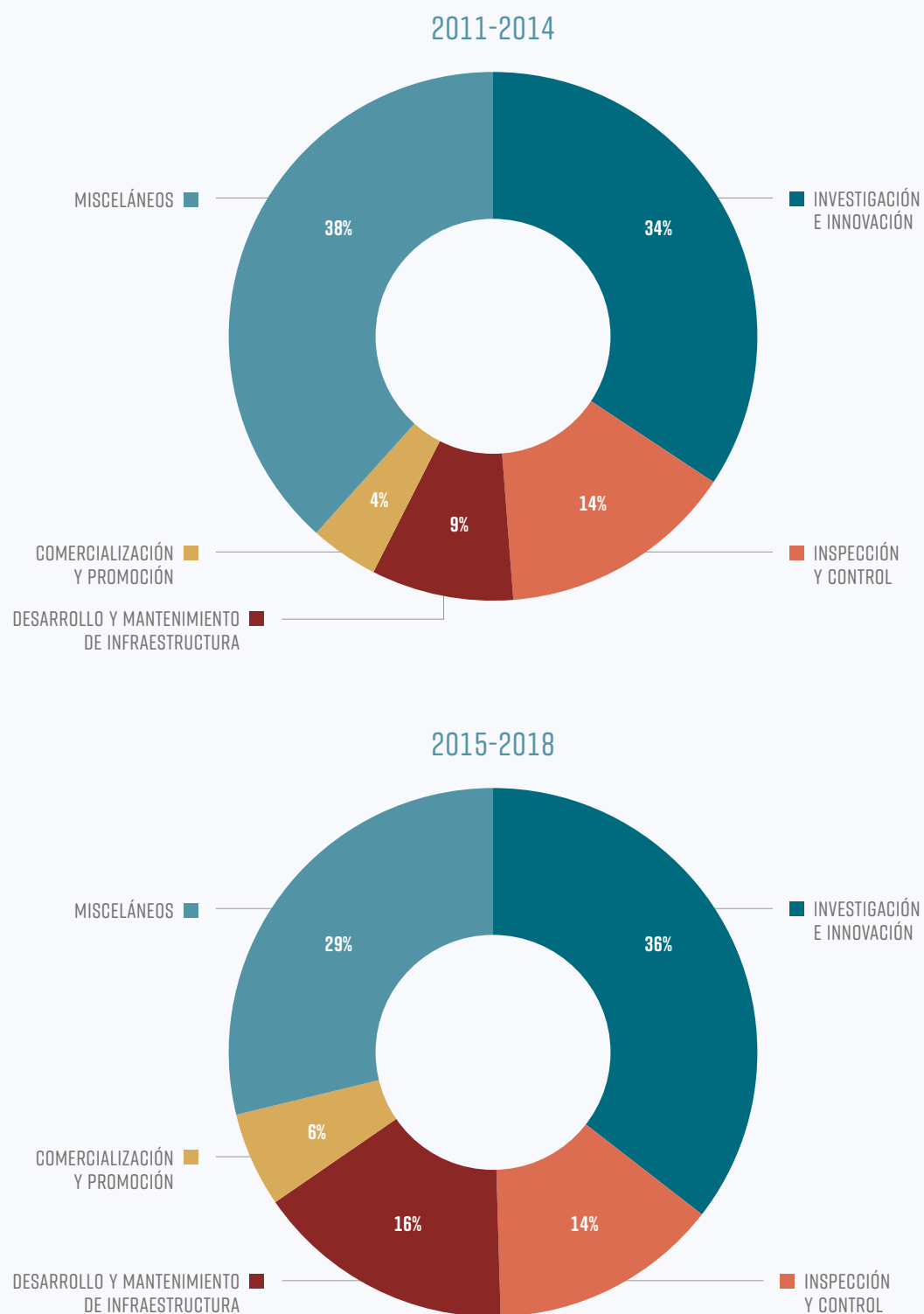
TABLA 13: ESTIMADO DE APOYO A LOS SERVICIOS GENERALES EN GUATEMALA, EN GTQ MILLONES, 2011-2018

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
215	258	253	265	197	273	291	278

Fuente: elaborado por los autores.

10. Anriquez *et al* (2016).

FIGURA 21: COMPOSICIÓN DEL APOYO A LOS SERVICIOS GENERALES EN GUATEMALA, PERIODOS 2011-2014 Y 2015-2018



Fuente: elaborado por los autores.

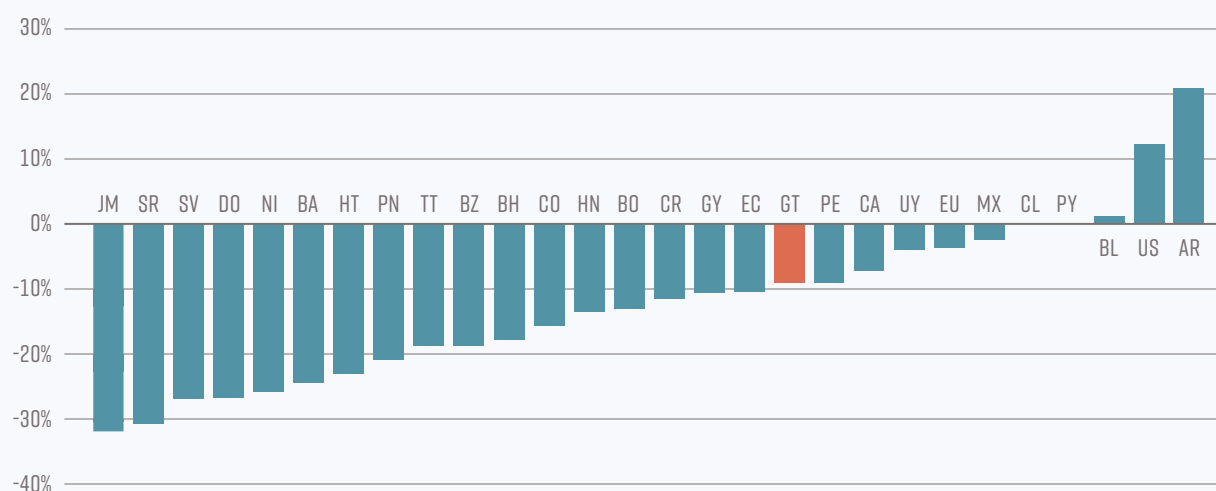
3.5. ESTIMADOS DE APOYO A LOS CONSUMIDORES

El Estimado de Apoyo al Consumidor (EAC) es el indicador de apoyo que mide cómo las políticas de apoyo a la agricultura afectan a los consumidores de productos agropecuarios. Un EAC nacional negativo significa que existen transferencias de los consumidores a los productores de productos agrícolas, mientras que un EAC positivo significa que los consumidores se benefician de transferencias generadas por las políticas agropecuarias.

En Guatemala, el indicador EAC, expresado como porcentaje del gasto de consumo interno es negativo durante todo el periodo analizado. En total, el CSE% varió entre -12,7% (2016) y -2,1% (2013) del gasto en consumo de productos agropecuarios. Esto significa que los consumidores en Guatemala pagaron generalmente precios más altos por sus alimentos de los que prevalecerían en ausencia de políticas públicas agropecuarias. Los efectos negativos para los consumidores del apoyo a los precios para los productores son compensados parcialmente por los programas de alimentación del Gobierno, como la entrega de alimentos por acciones, la asistencia alimentaria a la población vulnerable por riesgo y desastres, y la atención a los afectados por la canícula prologada de 2014.

En la Figura 22 se muestra el EAC promedio para los países de la América Latina y el Caribe en los últimos tres años analizados. En Guatemala el EAC fue de -9,0%, similar a los niveles en Perú y significativamente superior a los niveles en otros países de la región centroamericana como Honduras, Nicaragua y El Salvador. El nivel de EAC superior en Guatemala refleja el enfoque que tiene el Gobierno de Guatemala en la seguridad alimentaria y el acceso a la alimentación para la población, más que en el apoyo a los productores agropecuarios.

FIGURA 22: ESTIMADOS DE APOYO AL CONSUMIDOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, % DEL GASTO EN CONSUMO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS, PROMEDIO DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS DISPONIBLES



Fuente: BID Agrimonitor.

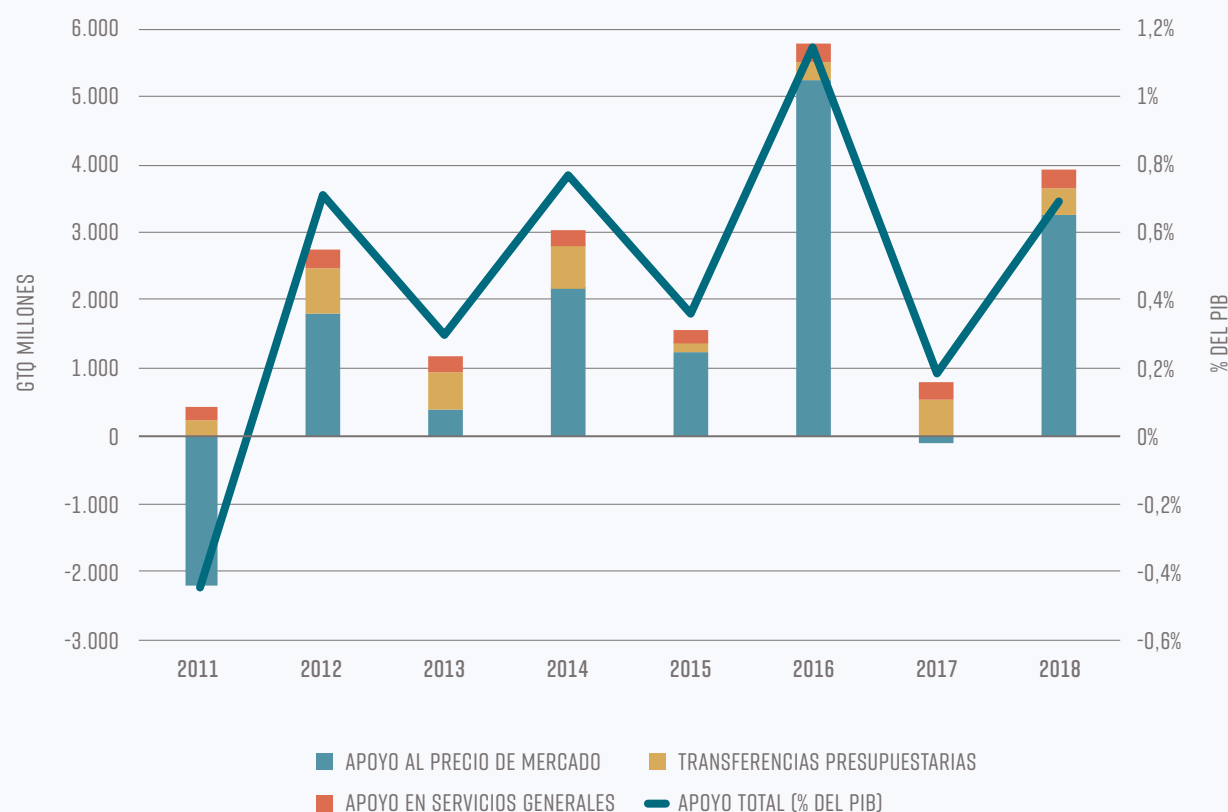
3.6. ESTIMADOS DE APOYO TOTAL

Los indicadores de EAP, EASG y las transferencias a los consumidores de los contribuyentes se denominan conjuntamente como Estimado de Apoyo Total (EAT), lo cual proporciona una indicación del agregado de transferencias que se generan en la economía como resultado de las políticas agropecuarias. El EAT se suele expresar como porcentaje del PIB nacional. El EAT incluye el apoyo a través de medidas de políticas que generan apoyo a productores individuales (EAP), el apoyo al sector en servicios generales (EASG), y las transferencias del presupuesto a los consumidores (como los programas de asistencia alimentaria).

En Guatemala, el apoyo total varió entre -0,45% (2011) y 1,14% (2016) del PIB. Como se muestra en la Figura 23, el componente principal del EAT fue el apoyo a los precios de mercado. El apoyo a través de los servicios generales fluctuó entre 4,6% y 29,7% del total del apoyo.

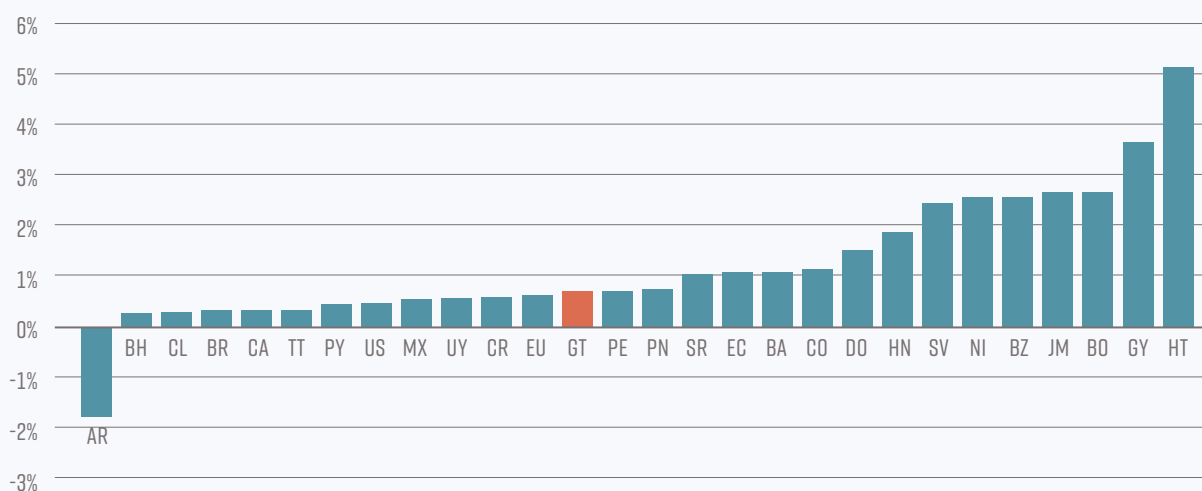
En comparación, el apoyo total que brinda el Gobierno de Guatemala al sector agropecuario se encuentra debajo de la media de la América Latina y el Caribe, como se puede constatar de la Figura 24. En los últimos tres años de datos disponibles, es decir en el periodo 2016-2018, el apoyo promedio fue de 0,69% del PIB, similar a los niveles registrados en los EE.UU. y Perú, aunque inferior al de otros países de la región centroamericana, como Honduras (1,89%), El Salvador (2,46%) y Nicaragua (2,8%).

FIGURA 23: COMPOSICIÓN Y NIVEL DE APOYO TOTAL (EAT) EN GUATEMALA, 2011-2018



Fuente: elaborado por los autores.

FIGURA 24: ESTIMADO DE APOYO TOTAL EN PAÍSES SELECCIONADOS, % DEL PIB, PROMEDIO ÚLTIMOS 3 AÑOS DISPONIBLES



Fuente: elaborado por los autores.

4. CAMBIO CLIMÁTICO Y APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO



4.1. INTRODUCCIÓN

A continuación, se evalúa el impacto del marco de políticas agrícolas en Guatemala sobre las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). El Gobierno de Guatemala tiene la obligación de comunicar los niveles de emisión de GEI a las Naciones Unidas bajo las disposiciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). La primera comunicación Nacional de Cambio Climático se presentó en diciembre de 2001. En 2015, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) produjo la segunda comunicación, en la cual el Gobierno de Guatemala fijó la meta de reducir las emisiones de GEI en 11,2% para 2030, sobre la base de 2005. Actualmente el Gobierno, con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), está trabajando en la tercera comunicación y el primer reporte bienal.¹¹ En los últimos años, Guatemala ha sido

11. <https://www.gt.undp.org/content/guatemala/es/home/projects/primer-reporte-bienal-y-tercera-comunicacion-nacional-de-cambio-.html>

afectada por varios eventos de clima extremo que han impactado en la productividad agropecuaria y las medidas de vida de los hogares, sobre todo en zonas rurales. Del año 1950 al 2017, se han registrado 23 fenómenos de El Niño que trajeron condiciones más secas para Guatemala, así como 20 fenómenos de La Niña, relacionados a mayores precipitaciones. En los años 2012, 2014, 2015 y 2018, el país sufrió de canículas severas y prolongadas.¹² Finalmente, de 1998 a 2011 hubo una alta actividad ciclónica, con el huracán Mitch y las tormentas Stan y Agatha, que causaron daños significativos en el territorio guatemalteco.¹³

La agricultura y, sobre todo, la ganadería son sectores que contribuyen de manera significativa a las emisiones de GEI, ya que representan entre 10%-12% de las emisiones globalmente. Al mismo tiempo, el crecimiento del sector agropecuario en Guatemala es importante para el desarrollo socioeconómico del país. En esta sección se analizarán, por un lado, los vínculos entre las políticas públicas que apoyan a ciertos subsectores del sector agropecuario y, por otro, el impacto ambiental de esos sectores medido por su contribución a las emisiones de GEI. Para ello, se utilizarán las estimaciones del apoyo al productor y los datos recientes del inventario nacional de GEI. Para este análisis se utilizó una metodología desarrollada por el BID, aplicada por primera vez en Jamaica en 2017.¹⁴ Aunque para Guatemala no fueron disponibles datos detallados sobre la contribución de cada subsector agropecuario a las emisiones totales del sector, el análisis proporciona un punto de partida global para estudios más detallados sobre la coherencia entre las políticas agropecuarias y ambientales en Guatemala.

4.2. EMISIONES

Para el análisis se utilizaron los datos de las emisiones del sector agropecuario recopilados durante el último inventario nacional de GEI realizado en 2012, y los datos sobre GEI disponibles en FAOSTAT. Los diferentes grupos de emisiones de la producción de cultivos y de ganadería corresponden con las categorías de emisiones identificadas en las Directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por su sigla en inglés) de 2006 para los inventarios nacionales. Los valores promedio utilizados en el análisis se presentan en la Tabla 14.

12. La canícula es una reducción de las lluvias, dentro de la época en la que correspondería llover, con temperaturas elevadas y vientos secos.

13. http://desastres.usac.edu.gt/sites/default/files/boletin_no_06_junio_2019.pdf

14. Josling *et al* (2017).

TABLA 14: EMISIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO EN GUATEMALA, PROMEDIO 2012-2018

EMISIONES DEL INVENTARIO NACIONAL	UNIDAD	PROMEDIO 2012-2018
EMISIONES GEI DE CULTIVOS		
FERTILIZANTE N SINTÉTICO	Gg N ₂ O/yr, CO ₂ eq	1.119,7
FERTILIZANTE N ORGÁNICO	Gg N ₂ O/yr, CO ₂ eq	511,8
RESIDUOS DE CULTIVOS	Gg N ₂ O/yr, CO ₂ eq	138,8
SUELOS ORGÁNICOS DRENADOS/CULTIVADOS	Gg N ₂ O/yr, CO ₂ eq	SIN DATOS
<i>EMISIONES INDIRECTAS</i>		
EMISIONES DE CH ₄ DEL CULTIVO DE ARROZ	Gg CH ₄ /yr, CO ₂ eq	6,5
EMISIONES DE CH ₄ DE QUEMA DE SABANAS	Gg CH ₄ /yr, CO ₂ eq	59,8
EMISIONES N ₂ O DE QUEMA DE SABANAS	Gg N ₂ O/yr, CO ₂ eq	22,9
TOTAL CULTIVOS	Gg CO₂ eq	1.859,6
EMISIONES GEI DE GANADERÍA		
ANIMALES DE PASTURAS	Gg N ₂ O/yr, CO ₂ eq	1.785,8
FERMENTACIÓN ENTÉRICA (CH ₄)	Gg CH ₄ /yr CO ₂ eq	4.726,7
MANEJO DE ESTIÉRCOL (CH ₄)	Gg CH ₄ /yr CO ₂ eq	159,5
MANEJO DE ESTIÉRCOL (N ₂ O)	Gg N ₂ O/yr CO ₂ eq	286,2
TOTAL GANADERÍA	Gg CO₂ e	6.958,3
TOTAL CULTIVOS Y GANADERÍA	Gg CO₂ e	8.817,8

Fuente: FAOSTAT.

El inventario nacional no incluye las contribuciones de los diferentes productos en el total de las emisiones. Por ende, se calculó el porcentaje que representa cada producto con base en diferentes factores:

- **Para los cultivos** se calculó el porcentaje de cada producto en emisiones relacionadas al uso de suelo, basado en algunas estimaciones y datos sobre área y producción de cada cultivo.
- **Para la ganadería** se calculó el porcentaje de la emisión de los animales en pastoreo y la fermentación entérica con base en datos sobre el hato ganadero (FAOSTAT).
- Se estimó **el uso de energía** en el sector agropecuario con base en el porcentaje que representa el sector en la economía total, y en cosecha y procesamiento por subsector utilizando datos de producción y área.

Los resultados de la asignación por producto se presentan en el Tabla 15.

TABLA 15: ESTIMACIÓN DE EMISIONES GEI EN GUATEMALA POR PRODUCTO AGROPECUARIO, PROMEDIO 2012-2018

EMISIONES GEI POR PRODUCTO	UNIDAD	PROMEDIO 2012-2018
MAÍZ	Gg CO ₂ eq	759,86
AZÚCAR	Gg CO ₂ eq	196,39
BANANO	Gg CO ₂ eq	273,76
CAFÉ	Gg CO ₂ eq	276,36
FRIJOL	Gg CO ₂ eq	304,06
ARROZ	Gg CO ₂ eq	61,53
MELÓN	Gg CO ₂ eq	83,16
TOMATE	Gg CO ₂ eq	44,07
PAPA	Gg CO ₂ eq	38,83
CARDAMOMO	Gg CO ₂ eq	31,90
LECHE	Gg CO ₂ eq	2.033,47
CARNE DE RES	Gg CO ₂ eq	4.197,78
CARNE DE CERDO	Gg CO ₂ eq	517,33
CARNE DE POLLO	Gg CO ₂ eq	244,46
OTROS PRODUCTOS	Gg CO ₂ eq	329,87
TOTAL	Gg CO₂ eq	9.392,83

Fuente: elaborado por los autores en base de datos FAOSTAT.

4.3. COMPARACIÓN ENTRE SUBSECTORES

Para comparar las estimaciones de las emisiones de GEI con los incentivos de políticas agrícolas, fue necesario llevar ambos datos a una unidad monetaria común. Esta medida se denomina Equivalente de Carbono Agropecuario (ECA), y está expresada en moneda local. Para llevar las emisiones de GEI de los productos a un valor monetario, se utilizaron las emisiones estimadas, medidas en Gigagramos de CO₂ equivalente/año, y se multiplicaron por 1,000 para llevarlas a toneladas de CO₂ equivalente/año, y después se multiplican por el precio promedio anual de la tonelada de CO₂.

Siguiendo con la metodología de Josling, para obtener el valor social de la producción neta de los diferentes rubros se parte del valor de la producción de cada rubro, descontando las transferencias monetarias resultantes de políticas públicas (TPPI) y los costos de las emisiones de GEI (ECA). El valor resultante de esta operación muestra el valor social real de la producción de los diferentes rubros, ya que se descuentan las transferencias realizadas a través de políticas públicas y el valor de los impactos o emisiones de GEI ocasionadas por cada uno de ellos.

Una vez realizada la estimación de los diferentes productos en el total de las emisiones, se realizó una comparación con los indicadores de apoyo público a los diferentes subsectores agropecuarios a través de políticas públicas, medido por las Transferencias por Producto Individual (TPPI). La comparación entre las tasas de valor de producción, transferencias de políticas y emisiones de GEI por cada producto se presentan en la Tabla 16.

TABLA 16: COMPARACIÓN APOYO Y EMISIONES POR PRODUCTO, GTQ MILLONES

	VALOR DE PRODUCCIÓN, GTQ MILLONES (VP)	TRANSFERENCIAS POR PRODUCTO INDIVIDUAL, USD MILLONES (TPPI)	EMISIONES GASES DE EFECTO INVERNADERO, GG CO ₂ EQ (GEI)	EMISIONES DE CARBÓN AGROPECUARIAS, GTQ MILLONES (ECA)	VALOR DE PRODUCCIÓN NETO (VP-TPPI-ECA)
MAÍZ	4.314,94	843,49	759,86	58,01	3.413,44
AZÚCAR	4.347,70	2.931,19	196,39	-5,00	1.421,84
BANANO	6.609,88	-1.440	273,76	14,96	8.034,72
CAFÉ	5.709,46	-1.029	276,36	-87,17	6.826,23
FRIJOL	1.644,49	400,45	304,06	23,07	1.220,83
ARROZ	86,46	-1,36	61,53	4,65	83,13
MELÓN	1.399,41	-32,10	83,16	6,28	1.425,16
TOMATE	1.567,59	80,59	44,07	3,33	1.483,63
PAPA	1.955,25	-7,07	38,83	2,94	1.959,35
CARDAMOMO	1.606,71	-	31,90	2,45	1.604,28
LECHE	1.021,46	-265,98	2.033,47	155,40	1.132,33
CARNE DE RES	4.353,18	-1.147,12	4.197,78	320,78	5.180,12
CARNE DE CERDO	803,29	38,18	517,33	39,54	725,65
CARNE DE POLLO	4.733,36	1.895,82	244,46	18,71	2.818,88
OTROS PRODUCTOS	8.949,13	-319,49	329,87	25,19	8.677,67
TOTAL	49.102,30	1.947,58	9.392,83	583,15	46.007,25

Fuente: elaborado por los autores.

TABLA 17: COMPARACIÓN APOYO Y EMISIONES POR PRODUCTO, EN PORCENTAJE

	VALOR DE PRODUCCIÓN (VP)	TRANSFERENCIAS POR PRODUCTO INDIVIDUAL (TPPI)	EMISIONES GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)	EMISIONES DE CARBÓN AGROPECUARIAS (ECA)	VALOR DE PRODUCCIÓN NETO (VP-TPPI-ECA)
MAÍZ	8,79%	14,37%	8,09%	9,95%	7,42%
AZÚCAR	8,85%	49,93%	2,09%	-0,86%	3,09%
BANANO	13,46%	NEGATIVO	2,91%	2,57%	17,46%
CAFÉ	11,63%	NEGATIVO	2,94%	-14,95%	14,84%
FRIJOL	3,35%	6,82%	3,24%	3,96%	2,65%
ARROZ	0,18%	NEGATIVO	0,66%	0,80%	0,18%
MELÓN	2,85%	NEGATIVO	0,89%	1,08%	3,10%
TOMATE	3,19%	1,37%	0,47%	0,57%	3,22%
PAPA	3,98%	NEGATIVO	0,41%	0,50%	4,26%
CARDAMOMO	3,27%	0,00%	0,34%	0,42%	3,49%
LECHE	2,08%	NEGATIVO	21,65%	26,65%	2,46%
CARNE DE RES	8,87%	NEGATIVO	44,69%	55,01%	11,26%
CARNE DE CERDO	1,64%	0,65%	5,51%	6,78%	1,58%
CARNE DE POLLO	9,64%	32,30%	2,60%	3,21%	6,13%
OTROS PRODUCTOS	18,23%	-5,44%	3,51%	4,32%	18,86%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaborado por los autores.

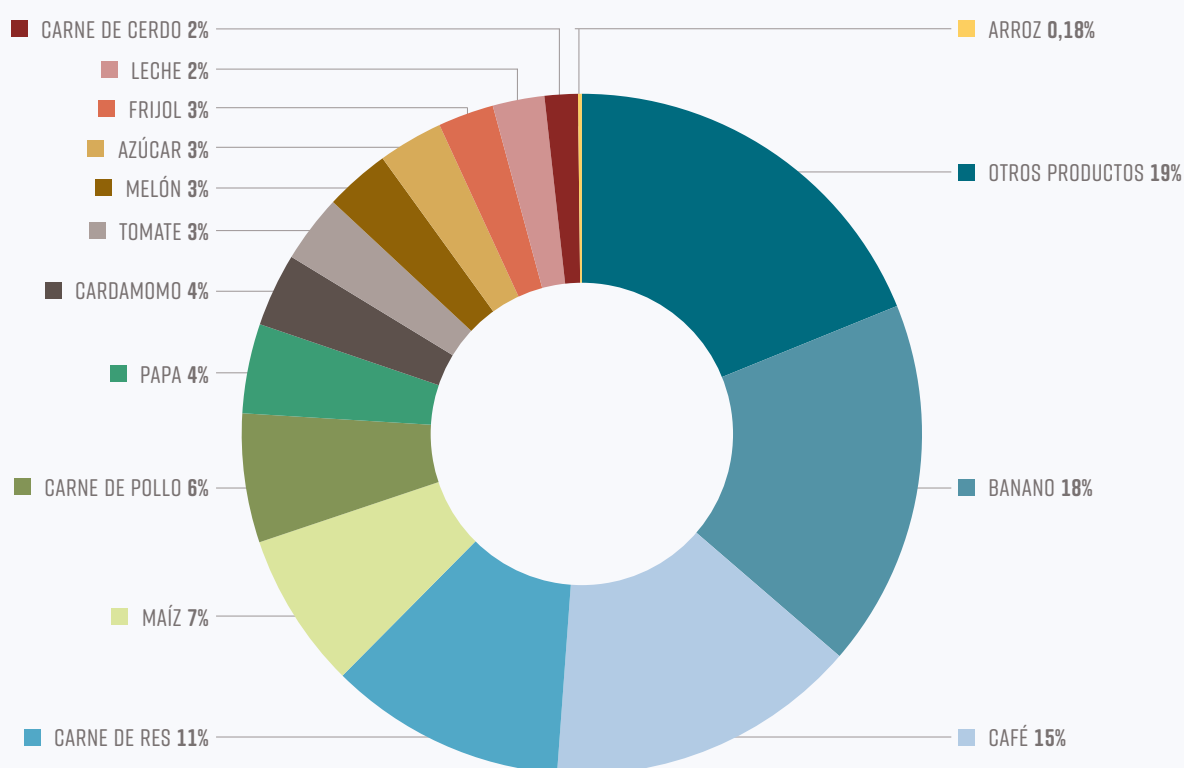
Como se muestra en la tablas 16 y 17, los productos de maíz, azúcar, banano, café, carne de res y carne de pollo tuvieron mayor peso en el valor de producción (VP). La columna con las transferencias representa las prioridades de las políticas y muestra apoyos considerables para los subsectores de la carne de pollo, el azúcar, y los granos básicos como el maíz y el frijol. Este apoyo se brindó a través de políticas que tienen impacto en los precios, como la protección arancelaria, que protege a productores en esos cuatro sectores.

De la información sobre las emisiones se concluye que los subsectores que contribuyeron más al valor de producción del sector agropecuario fueron diferentes a los sectores que tenían los niveles más altos de emisiones GEI. Conjuntamente, el sector ganadero representó más de 80% de las emisiones, con porcentajes de 26,65% para la producción de leche y 55,01% para la producción

de carne, causadas principalmente por la fermentación entérica de los animales. Cuando consideramos también el secuestro de CO₂ en árboles y sistemas agroforestales, se observa que el subsector de café tuvo niveles de emisiones netamente negativos, lo que significa que el sector secuestró más CO₂ del que emitió. Cuando se toma en cuenta tanto el apoyo a los productores como el costo de las emisiones por parte del sector agropecuario, el valor de la producción se redujo de GTQ 49.102 millones a GTQ 46.007 millones. Por ejemplo, en términos relativos, el valor de producción neto de la producción de carne de pollo se redujo de 9,64% a 6,13%. Aunque el costo de las emisiones GEI en Guatemala fue significativo, fue relativamente pequeño comparado con los altos niveles de transferencias a los productores a través de las políticas agropecuarias.

Como se observa en la Figura 25, el valor de producción neto, que toma en cuenta tanto las transferencias a los subsectores a través de las políticas públicas como el costo de las emisiones que la producción de los productos desvía a la sociedad en general, fue más alto para los sectores de banano, café, carne de res y maíz.

FIGURA 25: COMPOSICIÓN DEL VALOR NETO (VP-TPPI-ECA), PROMEDIO 2012-2018



Fuente: elaborado por los autores.

4.4. IMPLICACIONES PARA LAS POLÍTICAS

Con base en el análisis del apoyo que brinda el Gobierno de Guatemala a los diferentes subsectores agropecuarios y el impacto que tienen los mismos en el cambio climático, se puede identificar varias implicaciones para las políticas.

- **Primero, si el gobierno tuviera como objetivo reducir las emisiones GEI, se podría considerar reducir el apoyo a los subsectores más emisores.** No obstante, en Guatemala, esos subsectores no reciben apoyo, representan productos importantes para los ingresos y el capital de hogares pobres, y tienen un valor nutricional relativamente alto.
- **Segundo, el gobierno podría reducir el apoyo a los productos que tienen altos niveles de ECA relativos a la producción** (principalmente carne de pollo y maíz). Asimismo, los esfuerzos para la rehabilitación del parque cafetalero pueden tener impactos positivos dado que la producción de café captura más CO₂ del que produce.
- Alternativamente, el Gobierno de Guatemala **podría identificar las principales fuentes de emisiones en los diferentes subsectores, y promover nuevas prácticas o tecnologías agrícolas para reducirlas**, por ejemplo a través de la reducción de la quema de sabanas en el sector azucarero o el procesamiento con energía renovable.
- Finalmente, **es importante que la estrategia del gobierno para el cambio climático combine elementos de mitigación y adaptación.** De esa manera, el sector agropecuario se puede convertir en un sector sostenible y resiliente al cambio climático que se enfrenta.

5. CONCLUSIONES



El Gobierno de Guatemala emplea varios instrumentos de política en apoyo al sector agropecuario, los cuales generan transferencias positivas hacia el sector. **En el periodo 2011-2018, el EAP representó el 3,7% de los ingresos brutos de los agricultores.**

La mayor parte del apoyo se otorga en forma de protección al precio de mercado. En general, los productos que reciben más APM son la carne de pollo, el azúcar y los granos básicos, sobre todo el maíz y el frijol. En el caso de la carne de pollo, el APM promedio equivale al 39,6% de los ingresos de los productores en el periodo 2011-2018. El APM que se registra en ese subsector no se ha reducido a pesar de la reducción de los aranceles en el marco del DR-CAFTA.

Las transferencias presupuestarias directas a productores constituyen entre 4,8% y 56,9% del EAP y, por ende, son más elevadas que el apoyo a los servicios generales. El apoyo en servicios generales representó entre 4,6% y 29,7% del total de apoyo en todos los años analizados. De ese apoyo colectivo a través de gastos presupuestarios que benefician al sector en general, la mayoría está destinada a inversiones en investigación e innovación, aunque los gastos en infraestructura y comercialización aumentaron relativamente en el periodo.

El apoyo a los productores resulta en niveles negativos del Estimado de Apoyo al Consumidor, aunque en Guatemala está encima del promedio de la región. Esto significa que los consumidores pagan precios más altos por sus alimentos, como resultado de las políticas agropecuarias aplicadas, pero ese efecto es mucho menos significativo que en otros países. Los niveles relativamente bajos del EAC en Guatemala reflejan los objetivos del Gobierno de Guatemala, como el compromiso a la liberalización del mercado agropecuario y el enfoque en la seguridad alimentaria y nutricional a través de políticas de asistencia alimentaria a la población vulnerable. Como consecuencia, las políticas agroalimentarias en Guatemala no generan niveles de apoyo a los productores como los observados en países como Honduras, El Salvador o Nicaragua.

El apoyo total, el conjunto de todas las transferencias generadas por las políticas agropecuarias, mostró una gran volatilidad. En 2017, el total del apoyo al sector agropecuario fue de solo 0,18% del PIB, mientras que en promedio ese apoyo representó 0,46% del PIB durante todo el periodo de 2011-2018. No obstante, el sector agropecuario netamente sigue siendo respaldado por las políticas públicas. Conjuntamente, en promedio, los consumidores y los contribuyentes guatemaltecos transfieren anualmente GTQ 2.330 millones a los productores en el sector rural, lo que equivale a USD 306 millones.

El análisis del impacto de las políticas agropecuarias de Guatemala en el cambio climático mostró que los productos con mayor peso en la emisión de gases de efecto invernadero, como la carne de res y la leche, reciben apoyos netamente negativos. Para reducir las emisiones de GEI del sector agropecuario, el Gobierno de Guatemala podría considerar **el refuerzo de la rehabilitación del sector cafetalero**, dado que el café captura más CO₂ del que emite. Además, el Gobierno podría considerar la adopción de tecnologías más eficientes en la producción y procesamiento de la caña de azúcar.

LA MAYOR PARTE DEL APOYO SE OTORGA EN FORMA DE PROTECCIÓN AL PRECIO DE MERCADO. EN GENERAL, LOS PRODUCTOS QUE RECIBEN MÁS APOYO A LOS PRECIOS DE MERCADO SON LA CARNE DE POLLO, EL AZÚCAR Y LOS GRANOS BÁSICOS, SOBRE TODO EL MAÍZ Y EL FRIJOL

6. RECOMENDACIONES

El sector agropecuario desempeña un papel importante en la economía de Guatemala, tanto para la producción de alimentos básicos como para el desarrollo de las zonas rurales del país y la generación de empleo e ingresos.

La estrategia y las políticas del Gobierno de Guatemala para el sector agropecuario se centran en dos objetivos clave: 1) promover y apoyar la producción de granos básicos y la carne de pollo a fin de asegurar la disponibilidad y el acceso a los principales componentes de la dieta tradicional para toda la población y 2) garantizar un entorno favorable al crecimiento del sector agropecuario y las exportaciones a través de la liberalización. En su conjunto, las políticas públicas tienen una incidencia menor en el sector agropecuario de Guatemala comparado con otros países centroamericanos, tales como Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica.

Con base en el análisis previo, este estudio propone las siguientes recomendaciones para mejorar el marco de política agrícola de Guatemala.

RECOMENDACIONES GENERALES

- El gobierno debería tratar de reducir las medidas de política que generan apoyo a los precios de mercado, como las medidas de política comercial, para permitir a los agricultores responder mejor a las señales de precios del mercado internacional.
- Se recomienda que el Gobierno de Guatemala considere incrementar el gasto público en servicios generales, como la investigación, la educación y capacitación agrícola. Con el objetivo de fortalecer las capacidades de recursos humanos, esos gastos podrían ser utilizados para reforzar programas de investigación y educación como el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) o en centros de investigación de las universidades. En los próximos años, se completará la liberalización del comercio entre los países miembros del DR-CAFTA. Las inversiones en servicios generales son el mejor instrumento para fortalecer la competitividad de los productores guatemaltecos ante el ingreso de productos más competitivos. (Anriquez, 2016).

- El cambio climático constituye una amenaza importante a la producción tanto de los granos básicos como de otros productos. Se recomienda por lo tanto aumentar las inversiones en investigación, innovación y asistencia técnica para reforzar la capacidad de adaptación de los productores a eventos climáticos extremos.
- A nivel institucional, se recomienda que el Gobierno invierta en una mejor recopilación y montaje de estadísticas en particular de precios al productor. Actualmente, Guatemala carece de recopilación y diseminación sistemática de precios a nivel de productor, lo que complica el análisis de la estructura y la incidencia de las políticas en los precios.

RECOMENDACIONES SECTORIALES

- La aplicación de buenas prácticas agrícolas es esencial para reducir la presencia de la roya en el país y mejorar la calidad del café guatemalteco. Por ende, es esencial que el Gobierno continúe la inversión en servicios públicos como la investigación y extensión dedicadas al sector café y, en particular, la promoción de programas de siembra de variedades resistentes a la roya.
- La fuerte protección de las aves de corral a través de la política comercial aumenta el precio de la carne de pollo, la principal fuente de proteína animal para los consumidores. Por lo tanto, se recomienda que el Gobierno desarrolle una estrategia para aumentar la eficiencia del sector avícola que permita generar una industria avícola más competitiva.

Finalmente, el monitoreo y el análisis de políticas son instrumentos importantes para seguir la evolución y evaluar el impacto de las políticas agropecuarias y rastrear los posibles efectos de las reformas. Una actualización y análisis periódicos de los indicadores del PSE, junto a una evaluación rigurosa de algunos de sus programas principales, podría ayudar a entender si las políticas implementadas y las inversiones públicas han creado un entorno más propicio para el comercio, la inversión y el crecimiento del sector agropecuario. Estas tareas podrían ser realizadas por el MAGA, en particular por la Dirección de Planeamiento (DIPLAN). Como resultado, tales esfuerzos de monitoreo y evaluación podrían proporcionar insumos importantes para una formulación de políticas basada más en las evidencias y que contribuya a un sector agropecuario diversificado y competitivo en Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

- **Anríquez, G., Foster, W., Ortega, J., Falconi, C., De Salvo, C.P. (2016).** *Public expenditures and the performance of Latin American and Caribbean agriculture*. Washington, DC, United States: Inter-American Development Bank. Environment, Rural Development and Risk Management Division. IDB-WP-722.
- **Cannock, G., De Salvo, C.P., Muñoz, G., Guillén, A., Infante, B., Ordoñez, R., Derlagen, C., Egas J.J. (2018).** *Políticas agropecuarias y liberalización comercial en Centroamérica en el marco del DR-CAFTA*. Washington, DC, United States: Inter-American Development Bank. Environment, Rural Development and Risk Management Division.
- **Derlagen, C., De Salvo, C.P., Egas, J.J., Pierre, G. (2019).** *Análisis de políticas agropecuarias en Honduras*. Washington, DC, United States: Inter-American Development Bank. Environment, Rural Development and Risk Management Division.
- **Derlagen, C., De Salvo, C.P., Egas J.J., Pierre, G. (2018).** *Análisis de políticas agropecuarias en El Salvador*. Washington, DC, United States: Inter-American Development Bank. Environment, Rural Development and Risk Management Division.
- **Economist Intelligence Unit (2019).** *Country Report Guatemala*. London.
- **FAO (2018).** *State of World Food Insecurity*. Rome.
- **Fondo Monetario Internacional (2018).** <http://www.imf.org/en/Countries/>
- **OECD (2018).** *OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support (The PSE Manual)*. Paris.
- **PNUD (2019).** *2019 Human Development Report*. New York.
- **Shik, O. (2012).** *Support for the standardization of information and analysis of the agricultural policies in Guatemala*. Washington, DC: Inter-American Development Bank.
- **USDA (2019).** *Sugar Annual Guatemala*. <https://www.fas.usda.gov/data/guatemala-sugar-annual-4>
- **USDA (2019).** *Grain and Feed Annual Guatemala*. <https://www.fas.usda.gov/data/guatemala-grain-and-feed-annual-1>
- **USDA (2019).** *Coffee Annual Guatemala*. <https://www.fas.usda.gov/data/guatemala-coffee-annual-4>
- **Valdéz, A. y Anderson, K., editores (2007).** *Distortions to Agricultural Incentives in Latin America*. Washington, DC: World Bank.
- **World Bank (2019).** *Doing Business 2019: Equal Opportunity for All*. Washington, DC: World Bank Group.
- **World Bank (2020).** *World Development Indicators*.
- **World Economic Forum (2019).** *The Global Competitiveness Report 2019*. Geneva.
- **World Trade Organization (2016).** *Trade Policy Review Guatemala*. Report by the Secretariat. Geneva: World Trade Organization.

ÍNDICE DE FIGURAS

• Figura 1: Competitividad en Guatemala, 2019.....	9
• Figura 2: Principales productos agropecuarios en Guatemala, % de valor total de la producción, 2013-2018.....	11
• Figura 3: Presupuesto anual del MAGA, 2012-2018.....	14
• Figura 4: Selección de productos APM, en porcentaje de valor de producción agropecuaria, 2015-2018.....	22
• Figura 5: Estimados de Apoyo al Productor en Guatemala, 2011-2018.....	25
• Figura 6: Porcentaje de Apoyo al Precio de Mercado y Transferencias Presupuestarias en EAP total, 2011-2018	27
• Figura 7: Estimado de Apoyo al Productor en países seleccionados, en porcentaje de ingresos brutos, promedio de los últimos 3 años disponibles.....	28
• Figura 8: Apoyo a los Precios de Mercado en Guatemala, en GTQ millones, 2011-2018	29
• Figura 9: Transferencias presupuestarias a productores en Guatemala, en GTQ millones, 2011-2018	30
• Figura 10: Transferencias a productos individuales (TPPI), en promedio de ingresos brutos, 2011-2018	33
• Figura 11: Producción e importación de maíz en Guatemala, en 000 toneladas, 2012-2018	35
• Figura 12: TPPI de maíz en Guatemala, en GTQ millones y porcentaje de ingresos brutos, 2011-2018.....	37
• Figura 13: TPPI de frijol en Guatemala, en GTQ millones y porcentaje de ingresos brutos, 2011-2018	38
• Figura 14: TPPI de arroz en Guatemala, en GTQ millones y porcentaje de ingresos brutos, 2011-2018	39
• Figura 15: Producción, exportación y precio al productor de café en Guatemala, 2012-2018	40
• Figura 16: TPPI de café en Guatemala, en GTQ millones y porcentaje de ingresos brutos, 2011-2018	41
• Figura 17: Producción, exportación y precio al productor de azúcar en Guatemala, 2012-2018	43
• Figura 18: TPPI de azúcar en Guatemala, en GTQ millones y porcentaje de ingresos brutos, 2011-2018	44
• Figura 19: TPPI para carne de pollo en Guatemala, en GTQ millones y porcentaje de ingresos brutos, 2011-2018	45
• Figura 20: TPPI para carne de res y leche en Guatemala, en GTQ millones y % de ingresos brutos, 2011-2018	47
• Figura 21: Composición del Apoyo a los Servicios Generales en Guatemala, periodos 2011-2014 y 2015-2018	49
• Figura 22: Estimados de Apoyo al Consumidor en América Latina y el Caribe, en porcentaje del gasto en consumo de productos agropecuarios, promedio de los últimos 3 años disponibles.....	51
• Figura 23: Composición y Nivel de Apoyo Total (EAT) en Guatemala, 2011-2018	52
• Figura 24: Estimado de Apoyo Total en países seleccionados, en porcentaje del PIB, promedio de los últimos 3 años disponibles.....	52
• Figura 25: Composición del valor neto (VP-TPPI-ECA), promedio 2012-2018	59

ÍNDICE DE TABLAS

• Tabla 1: Principales indicadores económicos de Guatemala	8
• Tabla 2: Estructura organizacional del MAGA.....	13
• Tabla 3: Instituciones semiautónomas del sector rural.....	15
• Tabla 4: Aranceles por producto analizado	15
• Tabla 5: Contingentes arancelarios de maíz amarillo, maíz blanco y arroz bajo el Acuerdo OMC	17
• Tabla 6: Contingentes arancelarios bajo el DR-CAFTA	18
• Tabla 7: Productos sujetos a controles de exportación en Guatemala	18
• Tabla 8: Resumen de los productos seleccionados para el EAP, de acuerdo con su estado de importación/exportación.....	22
• Tabla 9: Precios de Referencia para estimación de EAP en Guatemala	24
• Tabla 10: Estimados de apoyo al sector agropecuario en Guatemala, 2011-2018.....	31
• Tabla 11: Transferencias a productos individuales (TPPI) en Guatemala, en GTQ millones, 2011-2018	33
• Tabla 12: Transferencias a productos individuales en Guatemala, en % de ingresos brutos (TPPI%), 2011-2018	34
• Tabla 13: Estimado de Apoyo a los Servicios Generales en Guatemala, en GTQ millones, 2011-2108	48
• Tabla 14: Emisiones del sector agropecuario en Guatemala, promedio 2012-2018	55
• Tabla 15: Estimación de emisiones GEI en Guatemala por producto agropecuario, promedio 2012-2018	56
• Tabla 16: Comparación apoyo y emisiones por producto, GTQ millones	57
• Tabla 17: Comparación apoyo y emisiones por producto, en porcentaje	58

ANEXO I: REVISIÓN DE DEFINICIONES Y METODOLOGÍA PSE

INTRODUCCIÓN GENERAL A LA METODOLOGÍA

Las estimaciones del apoyo al sector agrícola en Guatemala se calculan utilizando la metodología de estimaciones de apoyo al productor (PSE). La metodología PSE fue desarrollada por la OCDE en la década de 1980 y se aplica en países miembros y no miembros de la OCDE desde 1987. Sirve como instrumento para estimar el nivel de ayuda doméstica para la agricultura y para comparar el apoyo internacional y en el tiempo.

Debido a la naturaleza cuantitativa del indicador, puede servir como evidencia para monitorear y evaluar los desarrollos de políticas agrícolas y como una base común para el diálogo de políticas. Por esa razón, la metodología PSE también es utilizada por una amplia gama de organizaciones internacionales e instituciones financieras (incluida la OMC, la FAO, el Banco Mundial y el BID). Para calcular los niveles y la composición del apoyo del sector público a la agricultura, el PSE se centra en los siguientes componentes principales:

Estimado de Apoyo al Productor (EAP)

El valor monetario anual de las transferencias brutas de consumidores y contribuyentes a los productores agrícolas, medidas a nivel de la granja, que surgen de medidas de política que respaldan la agricultura, independientemente de su naturaleza, objetivos o impactos en la producción o los ingresos agrícolas.

Porcentaje EAP (%EAP)

EAP como porcentaje de los ingresos brutos de la finca.

Estimado de Apoyo a los Servicios Generales (EASG)

El valor monetario anual de las transferencias brutas a servicios generales provistos colectivamente a los productores agrícolas (como investigación, desarrollo, capacitación, inspección, comercialización y promoción), que surgen de medidas de política que apoyan la agricultura independientemente de su naturaleza, objetivos e impacto en la producción de la finca, ingreso o consumo. El EASG no incluye ninguna transferencia a productores individuales.

Estimado de Apoyo al Consumidor (EAC)

El valor monetario anual de las transferencias brutas de consumidores de productos agrícolas, medidos a nivel de finca, que surgen de medidas de política que respaldan la agricultura, independientemente de su naturaleza, objetivos o impactos en el consumo de productos agrícolas.

Porcentaje EAC (%EAC)

EAC medido como parte del gasto de consumo (medido a nivel de finca) neto de las transferencias de los contribuyentes a los consumidores.

Estimado de Apoyo Total (EAT)

El valor monetario anual de todas las transferencias brutas de los consumidores y contribuyentes, a partir de la aplicación de políticas que respaldan la actividad agropecuaria, deducidos los ingresos presupuestarios asociados, independientemente de sus objetivos y de los efectos sobre la producción y los ingresos agropecuarios, o sobre el consumo de productos agropecuarios.

Porcentaje de EAT (%EAT)

Transferencias de EAT como porcentaje del PIB.

Transferencias al Productor de un Producto Individual (TPPI)

El valor monetario anual de las transferencias brutas de los consumidores y contribuyentes a los productores agropecuarios, medido en función de los precios en finca, que surge de la aplicación de políticas vinculadas a la producción de un producto individual, de modo tal que el productor debe producir ese producto para poder recibir el pago.

Porcentaje de TPPI (%TPPI)

El valor de las TPPI de un producto, expresado como una parte de los ingresos agropecuarios brutos para el producto específico (incluyendo el apoyo en el denominador).

Apoyo al Precio de Mercado (APM)

El valor monetario anual de las transferencias brutas de los consumidores y contribuyentes a los productores agropecuarios, a partir de la aplicación de políticas que crean una brecha entre los precios del mercado interno y los precios en frontera (precios de referencia) de determinada materia prima agropecuaria, medida en función de los precios al productor.

Como se muestra a continuación, las categorías de EAP indican la base sobre la cual se calcula la transferencia o la subvención, como el valor de la producción, el número de animales, el uso de insumos, los servicios prestados y otros criterios de selección. Las etiquetas se usan para cada categoría y proporcionan una comprensión más detallada de la implementación de cada medida de política.

CLASIFICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE APOYOS DIRECTOS PARA EAP

CATEGORÍAS

A. Apoyo Basado en Producción de Productos

A.1. Apoyo al Precio de Mercado

A.2. Pagos Basados en la Producción

B. Pagos Basados en Uso de Insumos

B.1. Uso de insumos variables

B.2. Formación de capital fijo

B.3. Servicios en finca

C. Pagos basados en A (área) / An (número de animales) / V (ventas) / I (ingreso) actuales, producción requerida

C.1 Basado en ventas/ingresos actuales

C.2 Basado en área/número de animales actuales

D. Pagos basados en A (área) / An (número de animales) / V (ventas) / I (ingreso) no actuales (fijo o histórico), producción requerida

E. Pagos basados en A (área) / An (número de animales) / V (ventas) / I (ingreso) no actuales (fijo o histórico), producción no requerida

E.1. Tasas variables

E.2. Tasas fijas

F. Pagos basados en criterios no relacionados a los productos

F.1. Retiro de recursos a largo plazo

F.2. Resultado específico no relacionado a un producto

F.3 Otros criterios no relacionados al producto

G. Pagos misceláneos

La segunda categoría de transferencias presupuestarias incluye aquellos que benefician colectivamente al sector agrícola. Este gasto en los denominados servicios generales se ha separado del PSE y, en cambio, se calcula como un indicador separado, el EASG. Como se puede ver a continuación, el gasto en servicios generales se divide en seis categorías amplias.

CLASIFICACIÓN DE TRANSFERENCIAS PRESUPUESTARIAS EN EL EASG, DE ACUERDO CON LA METODOLOGÍA PSE

CATEGORÍAS

H. Sistemas de conocimiento e innovación agrícola

I. Inspección y control

J. Desarrollo y mantenimiento de infraestructura

K. Comercialización y promoción

L. Almacenamiento público de alimentos

M. Misceláneos

Fuente: OCDE (2016).

