

# Hoja de Ruta

de Alto Impacto para Acelerar  
el Crecimiento del Sector Exportador  
Agrícola, Pesca y Acuicultura

(Frutas, Vegetales, Plantas Ornamentales,  
Cafés Diferenciados, Miel, Cardamomo,  
Ajonjolí, Cacao y Chocolate Diferenciado,  
Pesca y Acuicultura)



**AGEXPORT**  
ASOCIACION GUATEMALTECA DE EXPORTADORES





# **Hoja de Ruta de Alto Impacto para Acelerar el Crecimiento del Sector Exportador Agrícola, Pesca y Acuicultura**

**Comisiones:**

**Hoja de Ruta de Alto Impacto para Acelerar el Crecimiento del Sector Exportador Agrícola,  
Pesca y Acuicultura**

**Preparado por:**

**Lisardo Bolaños Fletes**

**Documento preparado para la  
Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT)**

---

**Guatemala, Junio 2016**



## Contenido

---

1. Introducción .....	8
1.1. ¿Por qué necesitamos una Hoja de Ruta de Alto Impacto? .....	8
1.2. Sobre la consultoría .....	9
2. Diagnóstico del Sector .....	11
2.1. Descripción del sector .....	11
2.2. Fortalezas y Debilidades .....	13
2.2.1. Debilidades .....	13
2.2.2. Fortalezas .....	17
2.3. Situación global .....	19
3. Estrategias en Otros Países .....	29
3.1. Colombia: Exportación de flores .....	29
3.2. Chile: la industria del salmón .....	29
3.3. Chile: Fruticultura de exportación .....	30
3.4. Taiwán: orquídeas .....	30
3.5. Perú: espárragos .....	31
4. Tendencias y Oportunidades en los Mercados Internacionales .....	32
5. Principales Brechas de Competitividad .....	35
5.1. Principales Brechas de Competitividad .....	36
6. Hoja de Ruta .....	40
6.1. Comunicar una nueva visión de crecimiento del sector exportador agrícola, pesca y acuicultura .....	40
6.1.1. Acciones .....	40
6.1.1. Posicionamiento .....	40
6.1.2. Alianzas .....	40
6.1.3. Información .....	40
6.1.4. Pasos para empezar .....	41
6.2. Fortalecer la institucionalidad para guiar, promover y coordinar la política económica del país .....	41
6.2.1. Acciones .....	41
6.2.2. Posicionamiento .....	43
6.2.3. Alianzas .....	43
6.2.4. Información .....	43
6.2.5. Pasos para empezar .....	44



<b>6.3. Establecer la institucionalidad para promover y coordinar las inversiones en R&amp;D y adopción de tecnología industrial .....</b>	<b>44</b>
6.3.1. Acciones.....	44
6.3.3. Alianzas .....	45
6.3.4. Información .....	46
6.3.5. Pasos para empezar.....	46
<b>6.4. Impulsar inversión pública y privada para reducir los costos y tiempos de transporte doméstico e internacional .....</b>	<b>47</b>
6.4.1. Acciones.....	47
6.4.2. Posicionamiento.....	47
6.4.3. Alianzas .....	47
6.4.4. Información .....	47
6.4.5. Pasos para empezar.....	48
<b>6.5. Apoyar inversiones que permitan mejorar la calidad y expandir la producción del agro, pesca y acuicultura .....</b>	<b>49</b>
6.5.1. Acciones.....	49
6.5.2. Posicionamiento.....	50
6.5.3. Alianzas .....	50
6.5.4. Información .....	50
6.5.5. Pasos para empezar.....	50
<b>6.6. Desarrollar el mercado interno y fortalecer la promoción de exportaciones .....</b>	<b>51</b>
6.6.1. Acciones.....	51
6.6.2. Posicionamiento.....	51
6.6.3. Alianzas .....	51
6.6.4. Información .....	52
6.6.5. Pasos para empezar.....	52
<b>6.7. Facilitar la contratación de trabajadores agrícolas preparados .....</b>	<b>52</b>
6.7.1. Acciones.....	52
6.7.2. Posicionamiento.....	53
6.7.3. Alianzas .....	53
6.7.4. Información .....	53
6.7.5. Pasos para empezar.....	53
<b>6.8. Promover colaboración público-privada para mejorar la elaboración y aplicación de la regulación .....</b>	<b>54</b>
6.8.1. Acciones.....	54
6.8.2. Posicionamiento.....	54



6.8.3.	Alianzas .....	54
6.8.4.	Información .....	55
6.8.5.	Pasos para empezar.....	55
6.1.	Cronograma sugerido.....	56
6.1.	Responsables .....	64
6.2.	Impacto esperado.....	75
7.	Referencias.....	80
8.	Anexo 1. Encuestas y entrevistas realizadas .....	86
9.	Anexo 2. Desglose de las Exportaciones por Producto.....	87



## Siglas

---

<b>ADA-UECA</b>	<b>Acuerdo de Asociación entre la Unión Europea y Centroamérica</b>
<b>AGEXPORT</b>	<b>Asociación Guatemalteca de Exportadores</b>
<b>ANADIE</b>	<b>Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica</b>
<b>APD</b>	<b>Alianzas para el Desarrollo</b>
<b>BANGUAT</b>	<b>Banco de Guatemala</b>
<b>CGIIA</b>	<b>Centro Guatemalteco de Innovación e Investigación Agroalimentaria</b>
<b>CICIG</b>	<b>Comisión Internacional Contra la Impunidad en Guatemala</b>
<b>COCODES</b>	<b>Consejos Comunitarios de Desarrollo</b>
<b>COMBEX-IM</b>	<b>Asociación para el Desarrollo Económico y Social de Aeropuertos y Puertos</b>
<b>CONCYT</b>	<b>Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología</b>
<b>CORFO</b>	<b>Corporación de Fomento a la Producción (Chile)</b>
<b>CRISPR</b>	<b>Repeticiones Palindrómicas Cortas Agrupadas Y Regularmente Interespaciadas, en inglés.</b>
<b>DR-CAFTA</b>	<b>Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Estados Unidos, y Centroamérica, en inglés</b>
<b>ENCOVI</b>	<b>Encuesta Nacional de Condiciones de Vida</b>
<b>ENEI</b>	<b>Encuestas Nacionales de Empleo e Ingresos</b>
<b>EE.UU.</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>ICTA</b>	<b>Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola</b>
<b>IED</b>	<b>Inversión Extranjera Directa</b>
<b>IFOAM</b>	<b>Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, en inglés</b>
<b>INE</b>	<b>Instituto Nacional de Estadísticas</b>
<b>INFOM</b>	<b>Instituto de Fomento Municipal</b>
<b>INTECAP</b>	<b>Instituto Técnico de Capacitación y Productividad</b>
<b>ISR</b>	<b>Impuesto Sobre la Renta</b>
<b>IT</b>	<b>Tecnologías de la Información</b>
<b>IVA</b>	<b>Impuesto al Valor Agregado</b>
<b>FAO</b>	<b>Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, en inglés</b>
<b>LPI</b>	<b>Índice de Desempeño Logístico, en inglés</b>
<b>MAGA</b>	<b>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación</b>
<b>MICIVI</b>	<b>Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda</b>
<b>MINECO</b>	<b>Ministerio de Economía</b>
<b>MINFIN</b>	<b>Ministerio de Finanzas Públicas</b>
<b>MINGOB</b>	<b>Ministerio de Gobernación</b>
<b>MINREX</b>	<b>Ministerio de Relaciones Exteriores</b>
<b>MINTRAB</b>	<b>Ministerio de Trabajo y Previsión Social</b>
<b>MIPYMES</b>	<b>Micro, Pequeñas y Medianas Empresas</b>
<b>MSPAS</b>	<b>Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social</b>
<b>OECD</b>	<b>Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, en inglés</b>
<b>PACIT</b>	<b>Programa de Agregados Comerciales, Inversión y Turismo</b>
<b>PIB</b>	<b>Producto Interno Bruto</b>
<b>PIPAA</b>	<b>Programa Integral de Protección Agrícola y Ambiental</b>
<b>PRONACOM</b>	<b>Programa Nacional de Competitividad</b>
<b>RED I+D+i</b>	<b>Red de Investigación, Desarrollo e Innovación</b>



<b>R&amp;D</b>	<b>Investigación y Desarrollo, en inglés</b>
<b>SEGEPLAN</b>	<b>Secretaría General de Planificación de la Presidencia</b>
<b>SIB</b>	<b>Superintendencia de Bancos</b>
<b>SIT</b>	<b>Superintendencia de Telecomunicaciones</b>
<b>SOFEX</b>	<b>Comisión de Software de Exportación (AGEXPORT)</b>
<b>TLC</b>	<b>Tratado de Libre Comercio</b>
<b>TLCAN</b>	<b>Tratado de Libre Comercio de América del Norte</b>
<b>UE</b>	<b>Unión Europea</b>
<b>USDA</b>	<b>Departamento de Agricultura de EE.UU, en inglés</b>



## 1. Introducción

---

### 1.1. ¿Por qué necesitamos una Hoja de Ruta de Alto Impacto?

---

**Para generar más y mejores empleos.** Como lo reconoce la Política Nacional de Empleo 2012-2021, hoy en día, la alternativa para muchos trabajadores guatemaltecos está en la economía informal y en la migración. Guatemala necesita un cambio que le permita generar oportunidades de desarrollo económico, especialmente para la juventud.

**Para aprovechar el momento político.** Un nuevo gobierno siempre requiere de apoyo para comprender cuáles son las acciones que le permitirán generar empleo y obtener el apoyo de la población. Es en dicho momento, cuando resulta más fácil comunicarse con las nuevas autoridades, y con la población en general. Por ello resulta esencial comunicar el potencial que tiene el sector exportador del país para ser el motor de la generación de empleo y desarrollo económico del país.

**Para enfocar las políticas económicas donde mayor impacto tienen: las exportaciones.** Si se quieren resultados grandes y pronto, debe apoyarse a las empresas que tienen el mayor potencial de crecer, de incrementar su productividad, su número de trabajadores y sus salarios. Esto permite focalizar los esfuerzos de la intervención de política económica de manera que tengan mayores resultados por quetzal invertido. En ese sentido, la literatura económica encuentra que las empresas exportadoras tienden a ser más productivas (Martins & Yang, 2009; Silva, Alfonso, & Africano, 2012; Wagner, 2007). La principal razón es porque las empresas más productivas deciden exportar, pues pueden superar los obstáculos de entrar a nuevos mercados (self-selection). Asimismo, también se ha encontrado cierta evidencia que las empresas aprenden a ser más competitivas porque los mercados internacionales ofrecen más información y demandan mayor calidad (learning-by-exporting).

**Para aprovechar el camino al desarrollo que generan las exportaciones.** Las exportaciones, de la mano de la tecnología, han jugado un rol esencial en la creación de empleo, reducción de la pobreza y desarrollo económico, así como reducir los riesgos de crisis macroeconómica (Amsden, 1979, 1985, 1991, 1992a, 2001; Ricardo Hausmann, Hwang, & Rodrik, 2007; McCaig, 2011; Pack, 1997; E. S. Reinert, 2008; Rodrik, 2006; The World Bank, 1993; Wade, 2004). Primero, las exportaciones ofrecen más empleos porque se orientan a mercados más grandes. Esto permite que las empresas crezcan y aprovechen economías de escala, con lo cual se logran costos más bajos y generar más empleo. Segundo, las exportaciones ofrecen mejores empleos porque se orientan a nichos de mercado. Esto permite que las empresas puedan diferenciar sus productos y competir con base en distintas estrategias de calidad, con lo cual se logra mantener trabajadores más preparados y mejor pagados.

**Para priorizar la política económica.** Una estrategia exitosa de exportación pasa por tener empresas exitosas, tanto que las empresas existentes crezcan a niveles internacionales, y que exista un ambiente favorable para el surgimiento y crecimiento de nuevas empresas. Ello requiere enfocar las acciones de los actores públicos y privados en aquellos elementos, en aquellas brechas, donde el impacto será mayor. Mientras existen distintas metodologías, un análisis desde distintos ángulos debe permitir construir Hojas de Ruta con acciones que logren un alto impacto en los sectores en términos de crecimiento y empleo.

**Para aprovechar las ventajas que ofrece el país.** La ubicación geográfica de Guatemala le permite contar con ciertas ventajas para el sector exportador agrícola, pesca y acuicultura. Por un lado, se encuentra a





corta distancia del mercado norteamericano lo cual debiera permitirle exportar a dicho mercado productos frescos y que son altamente perecederos. Por otro, su ubicación tropical le permite la producción de productos agrícolas sin tanta inversión de capital. Sin embargo, tanto el abaratamiento de las tecnologías para riego y para invernaderos, R&D para semillas mejoradas, así como el crecimiento de movimientos de agricultura urbana y de consumo local (*local sourcing*) y el cambio climático han ido erosionando, con el tiempo, las ventajas agrícolas de un país como Guatemala.

**Para impulsar el cambio estructural en el país.** Un factor fundamental del desarrollo económico es el paso de la agricultura intensiva en mano de obra a la agricultura intensiva en tecnología y capital. Esto incluye el paso de la mano de obra que se transfiere del sector agrícola, al industrial y posteriormente al de servicios, ganando con ello mayores niveles de productividad e ingresos (Jorgenson & Timmer, 2011; Kuznets, 1966, 1973). Esta ha sido la experiencia de Inglaterra, Estados Unidos, Europa Occidental, Japón y los Tigres Asiáticos (Amsden, 1992b, Chapter 3; Bernstein, 1997; Boticelli, 1997; Clark, 2007, Chapters 13 & 15; Fear, 1997; Findlay & O'Rourke, 2007, Chapters 6 & 9; Gerschenkron, 1979, Chapters 4, 6, 8 & 10; McCraw, Thomas K., 1997; E. S. Reinert, 2008, Chapters 3 & 4; Rodrik, 2013; Smith, 1974; Wade, 2004, Chapter 2; Wan, 2008, pp. 139–140). En el caso de América Latina ha sido creciente la preocupación de que no se ha dado suficiente cambio estructural, no ha ocurrido suficiente relocalización de trabajadores fuera de la agricultura de baja productividad, lo cual sí ha ocurrido en el noreste asiático (McMillan & Rodrik, 2012; Pagés, 2010). En ese sentido, la combinación de políticas favorables al crecimiento del empleo en el sector de manufacturas, como se ha planteado en la Hoja de Ruta de Alto Impacto para Acelerar el Crecimiento del Sector de Manufacturas (Bolaños, 2016a) y en la Propuesta de Política Industrial para Generar más Competitividad e Innovación en Guatemala (Bonilla, 2014a), necesita del acompañamiento de cambios en el sector exportador agrícola, pesca y acuicultura. No se trata sólo de producir lo mismo con menos gente pero más capital y tecnología, asumiendo que ello es posible. También se trata de impulsar distintos cultivos que sean más favorables a distintas dinámicas económicas (Sokoloff & Engerman, 2000). Particularmente cultivos que requieran menos trabajadores pero mucho más calificados y donde haya cada vez mayor posibilidad de aplicar capital y tecnología.

## **1.2. Sobre la consultoría**

---

**Objetivo.** El objetivo de este documento es desarrollar una Hoja de Ruta de Alto Impacto que contenga las acciones concretas y la estrategia de implementación para acelerar el crecimiento del sector de agrícola, pesca y acuicultura, específicamente: Frutas, Vegetales, Plantas Ornamentales, Ajonjolí, Cafés Diferenciados, Miel, Cardamomo, Cacao y Chocolate Diferenciado, Pesca y Acuicultura

**Visión de conjunto.** El presente documento es uno de tres que conforman la consultoría “Hojas de Ruta para Acelerar el Crecimiento de los Sectores Exportadores”. El mismo está definido por el contrato CA-029-02-2016 con AGEXPORT.



**Requisitos.** La consultoría conlleva la realización de un documento y una presentación que cubre:

1. Diagnóstico del sector: descripción del sector, estructura de la industria, fortalezas y debilidades, situación global y posicionamiento del sector en los mercados internacionales.
2. Breve análisis de las estrategias implementadas por países líderes en el sector.
3. Oportunidades del sector en los mercados internacionales: tendencias de consumo, distribución, otras.
4. Principales brechas de competitividad que están limitando un crecimiento más acelerado del sector.
5. Propuestas de hoja de ruta de alto impacto para acelerar el crecimiento del sector, que incluya:
  - 5.1. Acciones concretas a realizar en orden de prioridad, incluyendo aspectos como marco regulatorio, instrumentos de política pública, facilitación de procesos, así como líneas de acción para incrementar la productividad, la innovación, búsqueda de nuevos mercados, formación de recurso humano, entre otros. El horizonte temporal será de cuatro años.
  - 5.2. Estrategia de implementación, indicando las actividades o medidas que deben implementarse por parte de actores públicos, así como actores privados, para que las acciones incluidas en la hoja de ruta puedan llevarse a la práctica.
  - 5.3. Cronograma en orden de prioridad, que incluya una propuesta de indicadores y mecanismos de actualización o revisión del mismo.
  - 5.4. Responsables de impulsar cada una de las medidas (públicos o privados).
  - 5.5. Impacto que tendrá la implementación de la hoja de ruta por cada sector, en términos de las empresas del sector, de terceros, crecimiento, empleos, valor agregado, y otros.



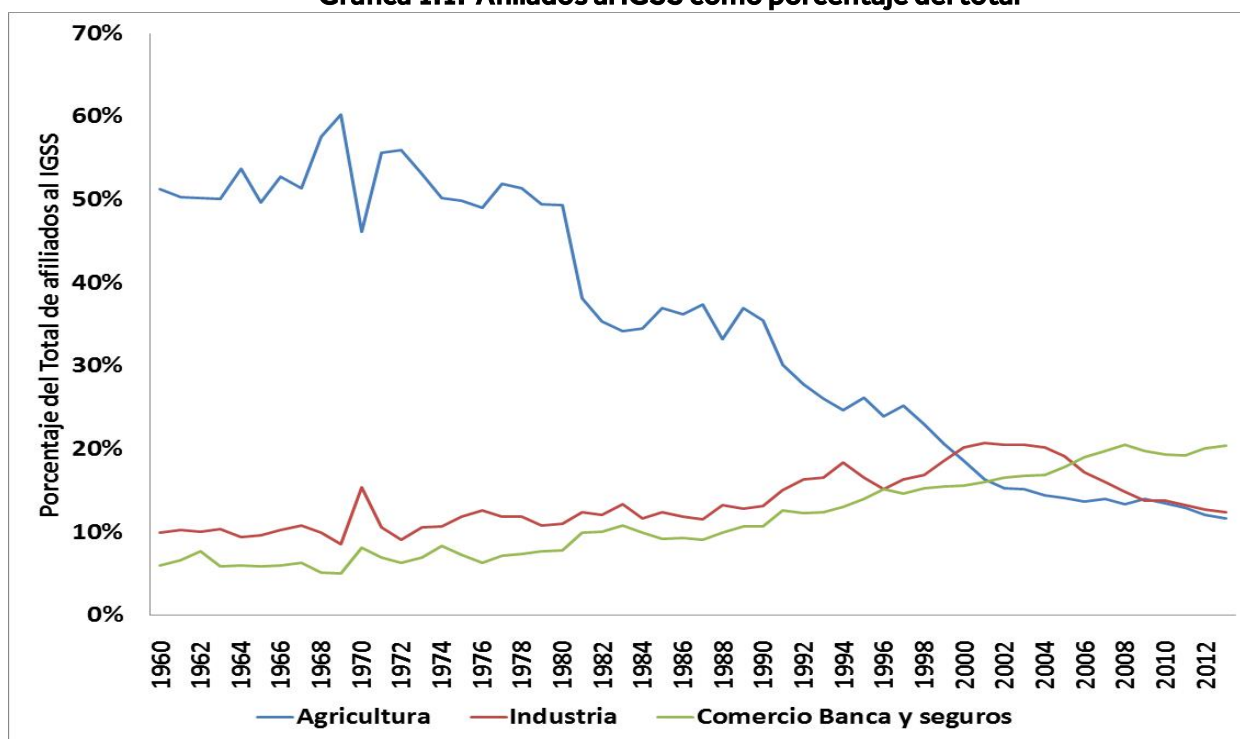
## 2. Diagnóstico del Sector

### 2.1. Descripción del sector

**El sector agrícola, pesca y acuicultura es el segundo más importante en el país.** Entre el período del 2001-2015 este sector representó entre el 13 y 14% del Producto Interno Bruto<sup>1</sup>, solo por detrás de las industrias manufactureras, a pesar de que el aporte de este último disminuyó del 20% del PIB en el 2001 a 17% en el 2015. Esto se ve reflejado también en la capacidad de generar empleo formal del sector. La **Gráfica 1.1** muestra que el sector ha pasado de ser el mayor productor de empleo formal en 1960, a estar por debajo de comercio y la industria en los últimos años.

A la vez, esto ha implicado altas tasas de empleo informal en la economía guatemalteca, lo cual se ve relacionado con baja productividad, debido a la baja capitalización de este tipo de negocios (CIEN, 2015).

**Gráfica 1.1. Afiliados al IGSS como porcentaje del total**



Fuente: Elaboración propia en base a información provista por el Banco de Guatemala.

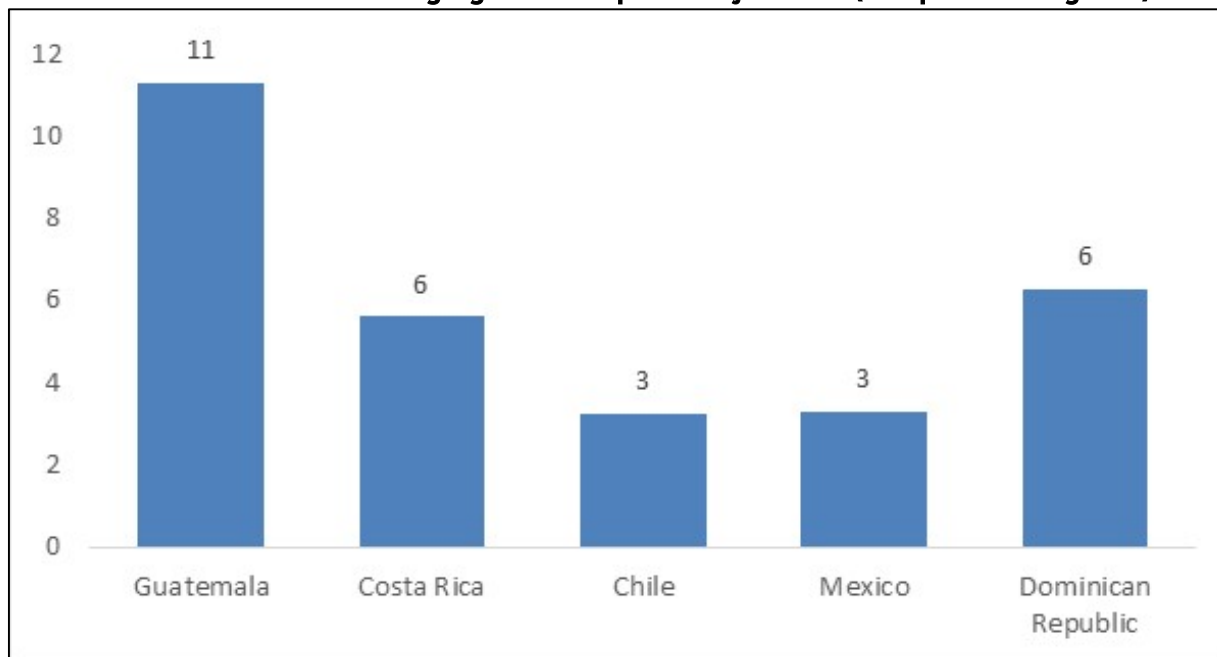
**El sector agrícola, pesca y acuicultura se ha quedado estancado.** A pesar de que las industrias agropecuarias representan cerca del 25% del total de exportaciones,<sup>2</sup> el sector ha crecido a un ritmo de 3.42% entre el 2001-2015, por debajo del promedio de crecimiento de la economía en general durante el mismo período. A este bajo rendimiento se suman sectores como el de manufactura (2.79%), construcción (1.37%) y comercio (2.87%).

<sup>1</sup> El dato aplica para la clasificación de "Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca".

<sup>2</sup> De acuerdo a la clasificación del Banguat, el azúcar y otros productos derivados del agro se clasifican dentro del área de productos de manufactura

La participación del sector agrícola, pesca y acuicultura en las exportaciones se ha visto disminuida. De acuerdo al Banco de Guatemala, entre el período 1994-2015, la participación de las industrias agropecuarias en las exportaciones pasó de 43%, al principio del período a 24% en el último año. Esta reducción responde a distintos elementos, que van desde el cambio en la forma en que se calculan las cuentas nacionales, al creciente rol de exportaciones no agrícolas, así como al crecimiento de las remesas como parte del PIB, entre otras razones. Sin embargo, según la **Gráfica 2.2** el aporte del valor agregado de este sector como porcentaje del PIB es de los más altos de la región. Esto evidencia que nuestra economía está evolucionando más lentamente que el resto de países y motiva a pensar en la necesidad de impulsar los encadenamientos agroindustriales de manera acelerada.

**Gráfica 2.2. Valor agregado como porcentaje del PIB (comparación regional)**



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de World Development Indicators.

**El sector agrícola, pesca y acuicultura ha mostrado crecimientos atractivos en los últimos años.** En el **Anexo 2** se muestran dos medidas distintas de la evolución de las exportaciones de los productos bajo análisis, una utilizando información de las Naciones Unidas y la otra del Banco de Guatemala. Según la información del primero, el total de las exportaciones bajo análisis han crecido, en las últimas dos décadas, a un ritmo anual de 5.5%, mientras que el segundo arroja un crecimiento de 4.3%. Aunque cabe señalar que si uno se enfoca sólo en la última década, el crecimiento es mayor, 8.8% y 6.4% respectivamente<sup>3</sup>. Cabe señalar que es difícil llevar una adecuada contabilidad de estos sectores, particularmente en el caso del café, pues las tablas incluyen todas las exportaciones del mismo en lugar de simplemente enfocarse en los “café diferenciados”. Esto ha implicado sobrepuestos importantes para los productores del país. Sin embargo, no hay una clasificación arancelaria especial, por lo que no se conoce a cabalidad el tamaño de dicho rubro. Esto lleva a pensar en la necesidad de mecanismos alternativos para contabilizar adecuadamente su impacto.

<sup>3</sup> Sin embargo, el crecimiento guatemalteco es modesto comparado con el crecimiento de ciertos países asiáticos, China y Vietnam, como se ve más adelante, en la Tabla 6.4



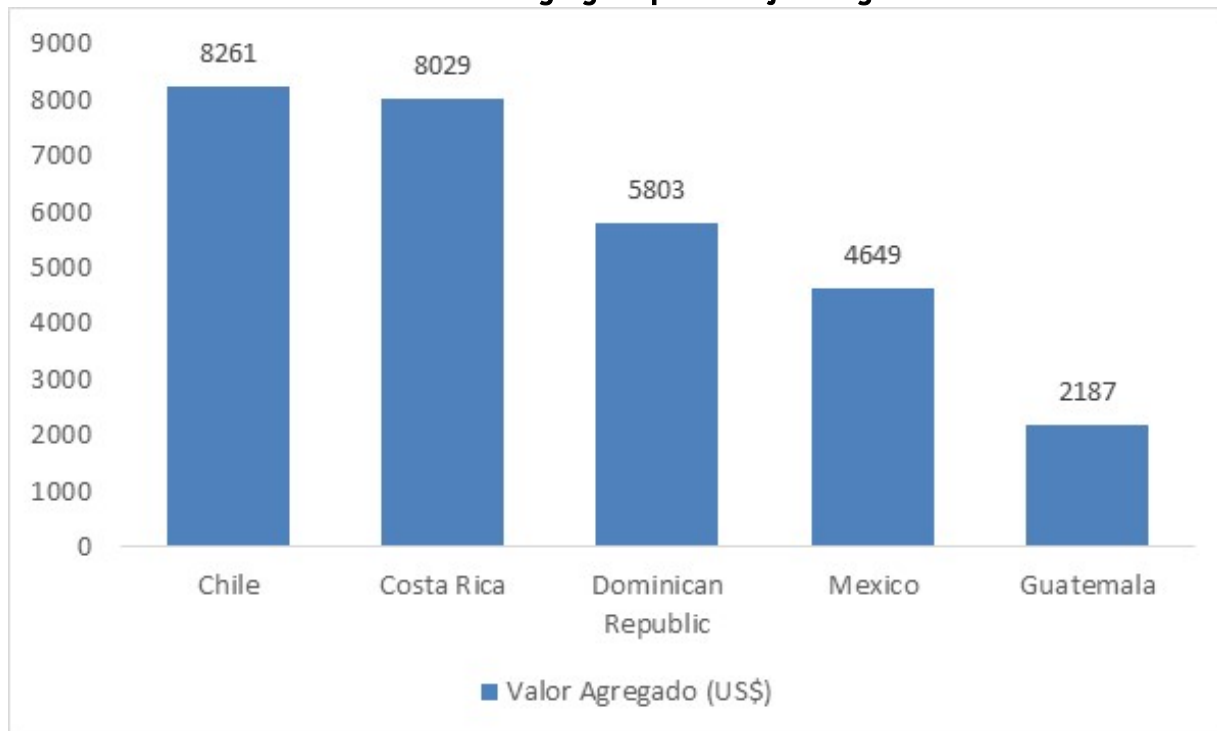
## 2.2. Fortalezas y Debilidades

### 2.2.1. Debilidades

Una preocupación es la baja productividad sectorial. De acuerdo a la FAO, el país con el mayor valor agregado por trabajador agrícola es Australia con un monto de US\$ 76,482 por trabajador casi treinta y cinco veces el monto para Guatemala. Al comparar con otros países de la región (Gráfica 2.3), se puede observar que el trabajador guatemalteco es el que menor valor genera. Esto, a pesar de que el sector agrícola aporta más valor al PIB (Gráfica 2.2) que en los otros países de la muestra. Esto es una evidencia de que nuestra economía está evolucionando más lentamente que el resto de países. No es bueno depender tanto del sector primario, lo que motiva a pensar en que tenemos que industrializar más ágilmente el agro.

Esto se debe, en parte, al poco uso de capital que se tiene. Si bien la producción por trabajador ha incrementado para la agricultura no tradicional, todavía se identifican brechas en la transferencia tecnológica. Un claro ejemplo es la falta de implementación de sistemas de riego (Dalberg Global Development Advisors, FUNDESA, & CACIF, 2011b). Según el Censo Nacional Agropecuario (2003) del total del área regada en el país, un 30% se riega por superficie (surcos o inundación), 54% por aspersión y solo el 6% por goteo. Al riego por superficie se le atribuye una eficiencia del 50%, mientras que el riego por goteo una eficiencia del 95% (MAGA, 2013) (MAGA, 2012)<sup>4</sup>. La falta de adopción tecnológica también se observa claramente en el sector de pesca y acuicultura, en donde el costo de tecnología de punta y la falta de adopción de tecnología fueron identificadas como brechas importantes para el desarrollo del sector (Dalberg Global Development Advisors, FUNDESA, & CACIF, 2011d).

Gráfica 2.3. Valor agregado por trabajador agrícola



Fuente: Elaboración propia con información de Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistics Division (FAOSTAT).

<sup>4</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2012. Política de promoción de Riego 2013-2023.



**La mano de obra en el sector agrícola, pesca y acuicultura es poco capacitada.** La mayoría de los trabajadores que se encuentra en el área rural pertenece al sector informal. Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2015 (ENCOVI), la proporción de trabajadores informales a nivel nacional es de 72%. Dicha proporción se vuelve más alta en el área rural, donde el 83% de los trabajadores labora en el sector informal. A nivel nacional alrededor del 31% de los trabajadores se dedican a actividades relacionadas al sector agrícola, mientras que en el área rural el porcentaje llega a ser de un 55%. Del total de trabajadores en agricultura, 31% se identifican como peones. Además, los trabajadores que se dedican a actividades agrícolas cuentan con un promedio de 3.8 años de educación, debajo del promedio nacional de 5.6 años. Esto puede dar la ilusión de contar con bajos salarios como una ventaja competitiva en el sector agrícola. Sin embargo, dada la presión competitiva internacional, necesita reconocerse que los salarios bajos en el campo constituyen una ventaja muy efímera sobre la cual no se puede construir una estrategia de competitividad. Es importante reconocer que el futuro está en elevar los índices de productividad y ello incluye la tecnificación de la mano de obra.

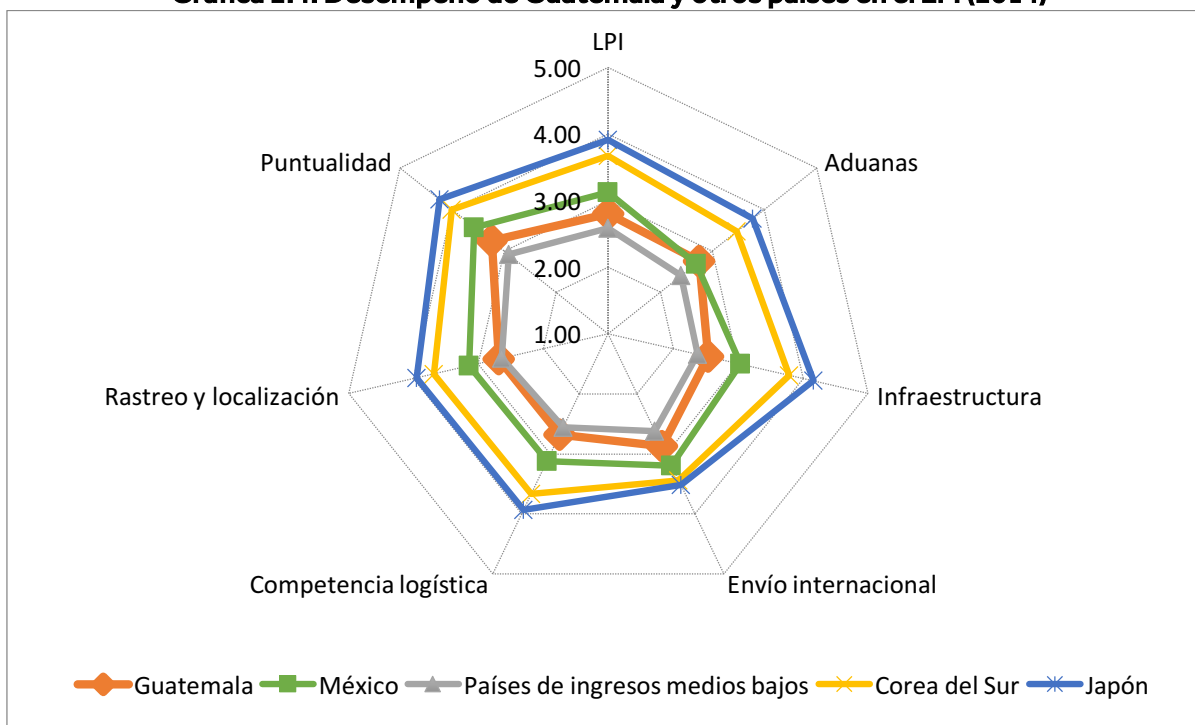
**Guatemala tiene un desempeño insuficiente en materia de logística e infraestructura si desea competir con los mejores en el mercado global.** El Índice de Desempeño Logístico (LPI por sus siglas en inglés) es una herramienta que permite identificar los retos y oportunidades que afronta un país o región en su desempeño en logística comercial<sup>5</sup>. Entre los 160 países medidos en el 2014, Guatemala se encuentra en el puesto 77, por detrás de otros países latinoamericanos como Chile (42), Panamá (45), México (50) y El Salvador (64). Dada la posición geográfica que tiene el país y el acceso comercial que tiene, gracias a los tratados comerciales firmados, este resulta una debilidad crucial para el sector.

**La infraestructura del país es uno de los factores determinantes de este mal desempeño.** Al analizar la **Gráfica 2.4** que detalla el desempeño de Guatemala en el LPI, se observa que la infraestructura es uno de los elementos en donde mayor diferencia de nota hay con países asiáticos más desarrollados, como Japón y Corea del Sur. Hay muchas explicaciones para el pobre desempeño del país en esta área. Primero, el estado de las carreteras encarece los costos de embalaje y transporte. Además de tener una menor densidad vial que países similares (**Gráfica 2.5**), se estima que el 50% de la red viaria guatemalteca se encuentra sin pavimentar (BID, 2012). Esta situación empeora cuando se considera que los generadores de carga guatemaltecos disponen únicamente del modo carretero para el transporte interno. Esto ha hecho que distintos sectores muestren interés por la recuperación del ferrocarril (BID, 2012), el cual recientemente se activó con la frontera mexicana.

---

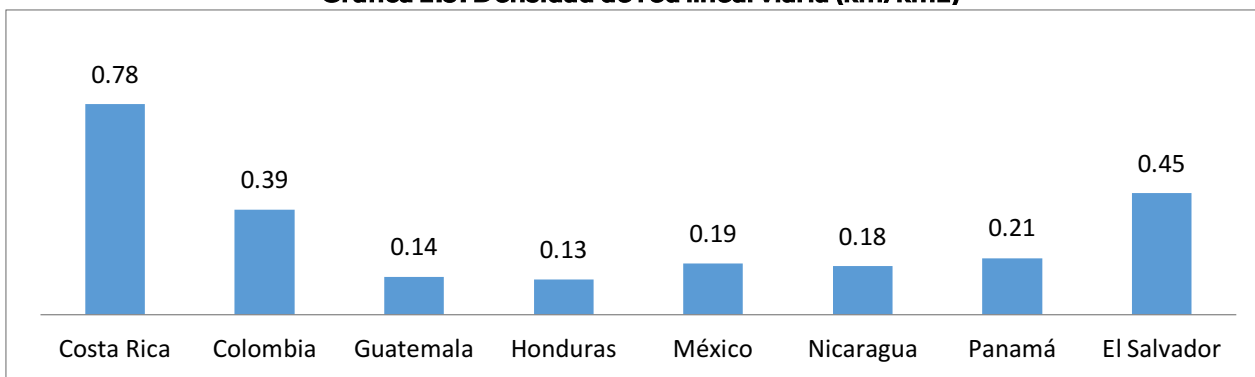
<sup>5</sup> El LPI se basa en encuestas a operadores en terreno a nivel mundial (expedidores de carga y operadores de transporte), quienes proveen retroalimentación sobre la facilidad de la logística de los países en los que operan o con los que intercambian. Es el promedio ponderado de los puntajes de seis dimensiones: (i) eficiencia del proceso de despacho de las agencias de control de fronteras, incluyendo aduanas; (ii) calidad de la infraestructura y el transporte relacionados con el comercio; (iii) facilidad de disponer de envíos a precios competitivos; (iv) capacidad y calidad de los servicios; (v) capacidad de seguimiento y rastreo de la mercancía; (vi) puntualidad de los envíos internacionales en llegar a destino.

Gráfica 2.4. Desempeño de Guatemala y otros países en el LPI (2014)



Fuente: elaboración propia a partir de <http://lpi.worldbank.org/international>

Gráfica 2.5. Densidad de red lineal viaria (km/km2)



Fuente: (ALG Transportation Infrastructure and Logistics & Europraxis, 2012).

Como consecuencia de la insuficiente infraestructura, Guatemala se enfrenta a altos costos de transporte. Para la región centroamericana, el costo promedio de transporte terrestre es de 17 centavos de dólar por tonelada-kilómetro, un costo alto cuando se compara con economías más avanzadas, como EEUU y Francia, donde el costo promedio se encuentra entre 2 y 5 centavos (Osborne, Pachon, & Araya, 2013). En la **Tabla 2.1** se aprecia que Guatemala se encuentra en el promedio centroamericano, aunque también cuenta con una varianza mucho mayor a la de Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, lo que lleva a tener un costo máximo mayor al de estos países. En cuanto a costos de transportes marítimos un problema importante es la falta de información reciente para Guatemala y otros países de la región. Distintos estudios existen para el análisis y muestran que Guatemala tiene costos relativamente altos. En la **Tabla 2.2**, se aprecia un análisis realizado por la OECD, con información al 2005 para la mayoría de los casos, el costo de transporte marítimo hacia Estados Unidos por kilogramo

de distintas categorías de productos. La tabla analiza distintas categorías para tener una visión amplia, dada la falta de información para muchos de los países. Aunque la información tiene ya una década de haberse producido, permite apreciar cómo otros países de la región tienen mejores costos marítimos que Guatemala a pesar de estar más lejos que Guatemala; asimismo, permiten comprender cómo la posición geográfica Guatemala tampoco se traduce en una ventaja tan grande para protegerla de la competencia internacional. El análisis permite analizar que el costo de exportar un kilogramo de flores es mucho más bajo desde Belice que desde Guatemala. Asimismo, se aprecia que el costo de exportar un kilogramo de mangos es más bajo desde Colombia que desde Guatemala. En general, aparte de los costos altos que puede tener Guatemala, se aprecia que no hay un monitoreo frecuente de costos y tiempos de transporte doméstico e internacional para mejorar los diagnósticos y analizar el impacto de diversas políticas en el sector.

**Tabla 2.1. Comparativo de costos de transporte terrestre (2013). Encuesta a empresas de camiones.**  
US\$ por tonelada-kilómetro

País	Promedio	Mínimo	Máximo
Costa Rica	10.9	2.9	38.2
El Salvador	15.6	4.5	53.9
Guatemala	16.4	4.1	88.9
Honduras	15.7	3.6	114.0
Nicaragua	11.3	3.3	81.2
Panamá	33.2	2.9	111.0

Fuente: (Osborne, Pachon, & Araya, 2013)

**Tabla 2.2. Comparativo de costos de transporte marítimo hacia Estados Unidos (2005 o año indicado).**  
US\$ por kilogramo de distintos productos agrícolas

País	Camarones y langostinos, no congelados	Flores y capullos, cortados para ramos o adornos, frescos	Granos de cacao, enteros o quebrados, crudo o tostado	Guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos
Belice (2007)		0.21		
Brasil (2007)			0.18	0.27
China	0.19	0.32	0.12	0.04
Colombia (2003)		0.37	0.07	0.10
Costa Rica		0.43	0.19	0.19
El Salvador	0.25		0.19	
Guatemala		0.25		0.15
Haití			0.07	0.22
Honduras (2007)			0.17	0.34
Hong Kong, China (2004)	0.29			0.35
Jamaica (2006)			0.19	0.17
México (2004)			0.05	0.13
Nicaragua (2006 y 2003)	0.16		0.16	0.22
Panamá				
Perú (2006)	0.22		0.08	0.25
República Dominicana			0.15	0.18
Viet Nam (2006)	0.21			0.25

Fuente: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=MTC#> siguiendo la metodología de (Korinek, 2011). Unit transport cost (tr\_unit): transport cost per kilogramme, or in other words, the cost in USD required to transport one kilogramme of merchandise



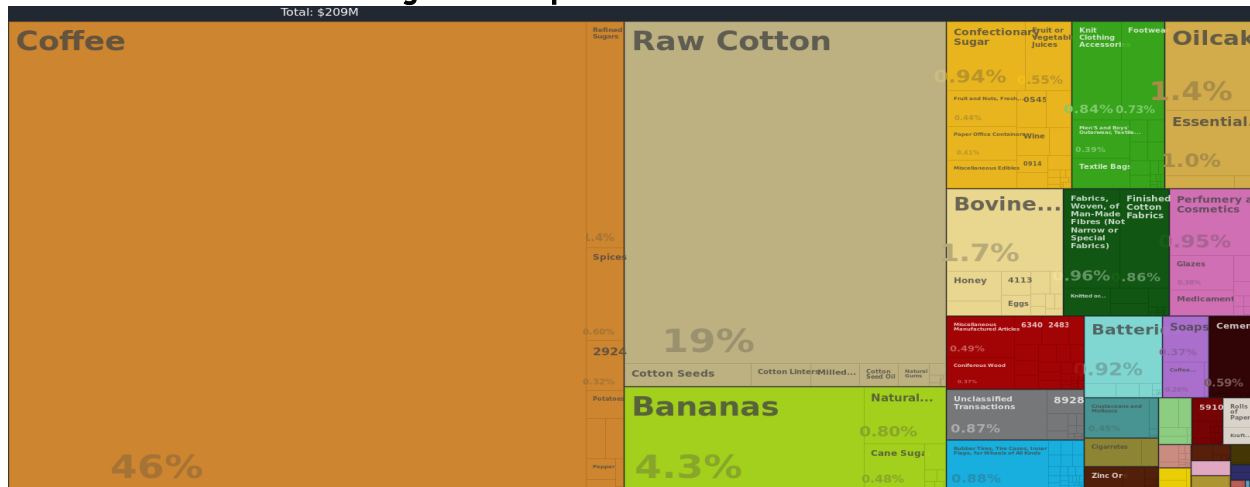


**La falta de inversión en investigación y desarrollo (R&D) no permite la creación de nuevos productos.** Especialmente en sectores como el de frutas y vegetales en donde la producción no se da en grandes plantaciones, si no que más bien depende de pequeños productores. Dada esta estructura del sector, la falta de investigación y capacitación dirigida a mejorar la producción es uno de los mayores desafíos. El resultado de esto es que la mayor producción agrícola se concentra en productos de baja sofisticación. Por lo mismo, existe potencial de una mayor diversificación (Dalberg Global Development Advisors, FUNDESA, & CACIF, 2011c).

### **2.2.2. Fortalezas**

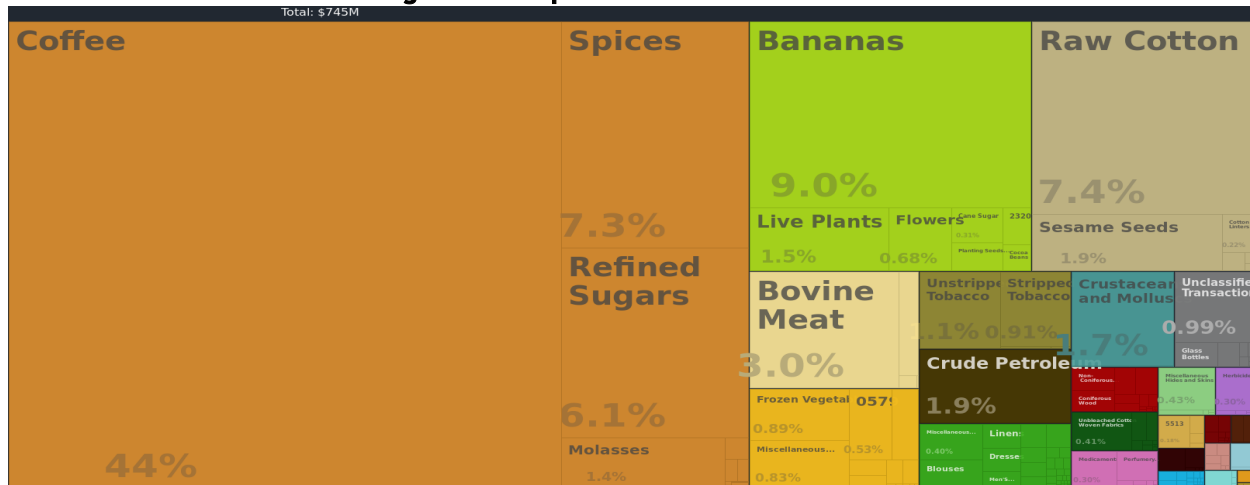
**El sector exportador agrícola, pesca y acuicultura se ha diversificado.** Entre 1965 y 1985 el café fue el principal producto de exportación de Guatemala. Lo que se muestra en las **Figura 2.1, 2.2 y 2.3** es que la economía guatemalteca tuvo pocos cambios en cuanto a los bienes producidos en ese período. Sin embargo, en los últimos treinta años surgió el sector manufacturero como otro exportador importante. Además, otros productos agrícolas, como la caña de azúcar, han tomado el lugar del café. Asimismo, otros productos agrícolas están creciendo en importancia como flores, distintos tipos de vegetales y productos de la pesca de cultivo. Cabe señalar que Guatemala ha experimentado una gran capacidad de adaptación empresarial para buscar nuevos productos de exportación en el sector bajo estudio. Cuando se cierran las oportunidades de exportación de algodón, producto de los subsidios norteamericanos, hubo un proceso de experimentación. La identificación de oportunidades en cultivos como piña, limón persa, mango y papaya, así como camarones, tilapia y otros productos de la pesca y acuicultura son una evidencia de la capacidad de reacción empresarial del sector agrícola.

Figura 2.1. Exportaciones de Guatemala 1965



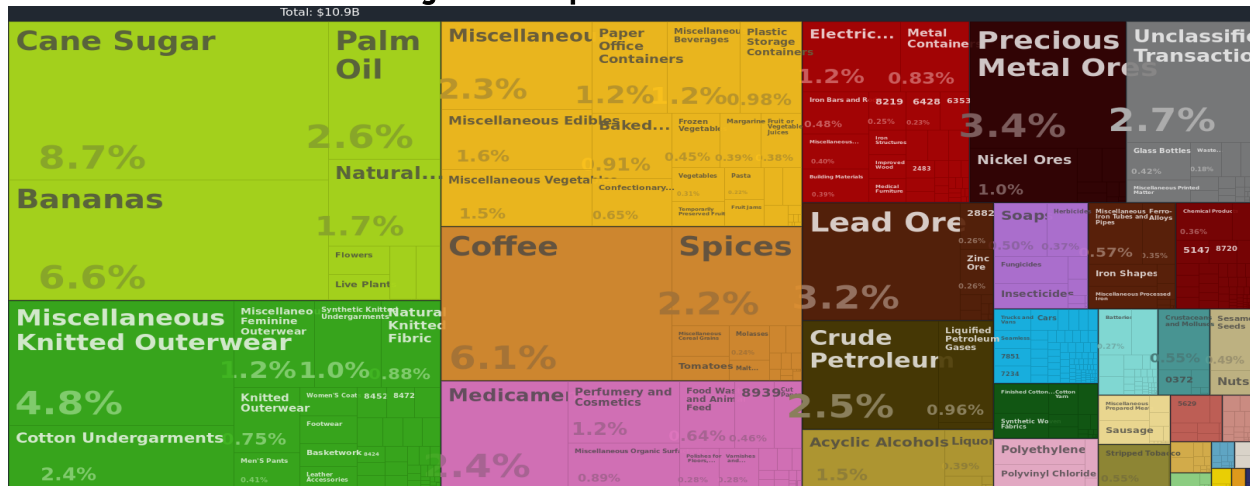
Fuente: (R Hausmann et al., 2011; Simoes & Hidalgo, 2011)

Figura 2.2. Exportaciones de Guatemala 1985



Fuente: (R Hausmann et al., 2011; Simoes & Hidalgo, 2011)

Figura 2.3. Exportaciones Guatemala 2014



Fuente: (R Hausmann et al., 2011; Simoes & Hidalgo, 2011)



**Guatemala tiene acceso a grandes mercados.** Primero, el país centroamericano tiene una localización geográfica privilegiada, siendo el país más cercano al mercado norteamericano y compartiendo un océano con el mercado europeo. Además, cuenta con varios Acuerdos de Libre Comercio con ambas de estas regiones: Acuerdo de libre Comercio entre Centroamérica y Unión Europea, CAFTA-DR entre Centroamérica y EEUU, Acuerdo de libre Comercio entre México y Centroamérica.. Asimismo, Guatemala es miembro de la OMC desde 1995 y cuenta con Acuerdos Comerciales con otros cinco países (Taiwán, Colombia, Panamá, Chile, República Dominicana, más uno pendiente de entrar en vigencia con Perú y uno en negociación con Corea del Sur y otro pendiente con Canadá) y la región centroamericana, Acuerdos comerciales preferenciales con Ecuador, Belice y Venezuela y Tratados Bilaterales de Inversión con 17 países ([www.sice.oas.org](http://www.sice.oas.org)). Estos acuerdos comerciales llegan a representar hasta un 85% del comercio guatemalteco (AGEXPORT, 2015b).

**Guatemala mantiene un manejo fiscal responsable.** En efecto, Guatemala sigue siendo la economía más grande de Centroamérica y el Caribe, con una macroeconomía estable (es el país más estable de América Latina), gracias a un manejo fiscal responsable. Por otro lado, con un promedio de edad de 21 años (el más bajo de la región), el país tiene un bono demográfico favorable, lo que representa una ventaja para sectores generadores de empleo. Aunque este documento se enfoca en temas sectoriales y no macroeconómicos, cabe señalar que si bien ha existido un manejo fiscal prudente, la situación macroeconómica del país está abierta a debate, producto de la continua apreciación del tipo de cambio, la cual pone en aprietos al sector exportador y la capacidad de crecimiento del país (Bresser-Pereira, 2008; Rodrik, 2008).

### **2.3. Situación global**

---

**Entre los exportadores e importadores de cacao más importantes se encuentran países que exportan producto terminado.** Estos países importan su materia prima de países que cultivan cacao, para luego exportar chocolate, cacao en polvo y otros productos que contienen cacao. Lo anterior explica el hecho de que los principales países que aparecen en las tablas sean europeos. No obstante, al desglosar la categoría de cacao, se observa que los principales exportadores del grano son países en vías de desarrollo (Costa de Marfil, Nigeria y Filipinas). Esto se explica también a que, para considerar a los principales exportadores, se toma en cuenta el valor del intercambio, mas no el volumen exportado<sup>6</sup>, dándole más relevancia al intercambio de productos de mayor valor agregado.

---

<sup>6</sup> En el caso del cacao, no se encuentra disponible el dato del volumen exportado en kg.

**Tabla 2.3. Principales exportadores de cacao 2013. (US\$)**

País	Cacao	%
Alemania	6.095.639.013	13%
Países Bajos	5.570.520.260	12%
Costa de Marfil	4.627.479.417	10%
Bélgica	3.466.369.219	7%
Francia	2.404.016.291	5%
EEUU	2.117.069.577	5%
Italia	1.791.560.977	4%
Polonia	1.494.751.005	3%
Malaysia	1.465.663.106	3%
Indonesia	1.244.529.804	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>30.277.598.669</b>	<b>65%</b>
<b>Total exportaciones cacao</b>	<b>46.234.504.742</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.4. Principales importadores de cacao 2013. (US\$)**

País	Cacao	%
Alemania	5.050.998.956	11%
EEUU	4.851.676.879	10%
Países Bajos	4.195.246.418	9%
Francia	3.447.680.834	7%
Reino Unido	2.776.395.101	6%
Bélgica	2.521.978.314	5%
Canadá	1.479.858.006	3%
Rusia	1.368.553.242	3%
Malasia	1.312.338.364	3%
Italia	1.288.751.990	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>28.293.478.104</b>	<b>60%</b>
<b>Total importaciones cacao</b>	<b>47.549.457.381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Brasil es el principal exportador de café con casi una quinta parte de las exportaciones mundiales. Le siguen Vietnam (11%), Colombia (8%) y Alemania (8%). En total, los primeros diez exportadores representan el 71% de los Q31.3 millones que representan las exportaciones del café. Por el contrario, entre los países importadores predominan los países Europeos y de América del Norte, representando 43% y 24% respectivamente del total de las importaciones mundiales de café.**

**Tabla 2.5. Principales exportadores de café 2013. (US\$)**

País	Café	%
Brasil	6.052.718.907	19%
Vietnam	3.311.395.619	11%
Colombia	2.516.694.333	8%
Alemania	2.487.575.910	8%
Suiza	2.211.247.782	7%
Italia	1.503.155.558	5%
Indonesia	1.039.609.487	3%
Etiopia	1.023.864.852	3%
Bélgica	995.204.889	3%
EEUU	958.674.259	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>22.100.141.596</b>	<b>71%</b>
<b>Total exportaciones café</b>	<b>31.296.986.658</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.6. Principales importadores de café 2013. (US\$)**

País	Café	%
EEUU	6.013.015.226	20%
Alemania	4.017.856.074	13%
Francia	2.655.147.031	9%
Italia	1.707.942.326	6%
Japón	1.442.250.659	5%
Canadá	1.305.181.208	4%
Países Bajos	1.129.158.309	4%
España	1.051.326.084	3%
Bélgica	1.048.748.419	3%
Reino Unido	833.171.683	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>21.203.797.019</b>	<b>69%</b>
<b>Total importaciones café</b>	<b>30.566.163.752</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Guatemala es el principal país exportador de cardamomo a nivel mundial.** En el 2014, Guatemala representó más de una tercera parte de las exportaciones mundiales de este producto. En conjunto con Indonesia (18%) e India (17%), representan más del 70% de las exportaciones mundiales. Además, los primeros diez países representan el 93% de las exportaciones. Este es el producto agrícola estudiado para el cual existe una mayor concentración de exportaciones en pocos países. Por otro lado, entre los principales importadores se encuentran algunos de los países que también exportan cardamomo, tales como los Emiratos Árabes Unidos (19% de las importaciones mundiales), India (11%) y Singapur (3%).

**Tabla 2.7. Principales exportadores de cardamomo 2013. (US\$)**

País	Cardamomo	%
Guatemala	240.568.041	36%
Indonesia	122.392.905	18%
India	112.374.620	17%
Nepal	32.858.344	5%
Emiratos Árabes Unidos	27.192.232	4%
Países Bajos	26.739.102	4%
Sri Lanka	18.929.700	3%
Singapur	15.003.589	2%
Vietnam	13.376.477	2%
Alemania	10.927.717	2%
<b>Total Top 10</b>	<b>620.362.727</b>	<b>93%</b>
<b>Total exportaciones cardamomo</b>	<b>664.440.260</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.8. Principales importadores de cardamomo 2013. (US\$)**

País	Cardamomo	%
Emiratos Árabes Unidos	90.900.957	19%
India	51.198.189	11%
Alemania	34.631.189	7%
Países Bajos	33.881.571	7%
EEUU	32.192.280	7%
Reino Unido	21.051.514	4%
Singapur	15.104.307	3%
Japón	13.355.817	3%
Italia	12.644.628	3%
Pakistán	11.697.551	2%
<b>Total Top 10</b>	<b>316.658.003</b>	<b>67%</b>
<b>Total importaciones cardamomo</b>	<b>474.916.531</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Estados Unidos es el principal exportador e importador de frutas a nivel mundial.** Las principales frutas que exporta son uvas (22% de la exportación de frutas) y manzanas, peras y membrillo (20%); las principales que importa son dátiles, higos, piñas (ananás), aguacates (paltas), guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos (28% de sus importaciones de frutas). El segundo exportador de frutas es España, país que exporta principalmente uvas: representan el 46% de sus exportaciones de frutas. Le siguen países de continentes variados, representando todos entre un 3% y un 6% de las exportaciones mundiales de frutas. En el caso de las importaciones, los principales compradores son países europeos, que representan 35% del total de las importaciones mundiales.

**Tabla 2.9. Principales exportadores de frutas 2013. (US\$)**

País	Frutas	%
EEUU	14.070.020.098	16%
España	8.993.255.281	10%
Chile	5.477.867.859	6%
Países Bajos	5.349.325.341	6%
China	4.149.402.532	5%
Turquía	3.938.361.320	5%
México	3.891.125.064	5%
Italia	3.885.044.561	5%
Sudáfrica	2.779.425.803	3%
Vietnam	2.550.173.505	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>55.084.001.364</b>	<b>64%</b>
<b>Total exportaciones frutas</b>	<b>86.026.233.636</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.10. Principales importadores de frutas 2013. (US\$)**

País	Frutas	%
EEUU	10.444.769.303	14%
Alemania	6.421.704.746	8%
Países Bajos	5.352.840.202	7%
Reino Unido	4.670.776.646	6%
Rusia	4.216.692.217	6%
Francia	3.887.978.579	5%
China	3.821.645.107	5%
Canadá	3.573.420.510	5%
China, Hong Kong SAR	2.192.415.642	3%
Bélgica	1.936.870.374	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>46.519.113.326</b>	<b>61%</b>
<b>Total importaciones frutas</b>	<b>76.152.245.161</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**China es el principal exportador de miel (12%) y Estados Unidos es el principal importador (26%).** Entre los primeros diez importadores se encuentran países de varias regiones: Europa (20%), América Latina (16%), Oceanía (7%) y Asia (5% sin contar China). Entre los importadores, predominan los países europeos (41%), seguidos de países asiáticos (8%).

**Tabla 2.11. Principales exportadores de miel 2013. (US\$)**

País	Miel	%
China	260.262.506	12%
Argentina	204.437.553	9%
Nueva Zelanda	168.190.611	7%
Alemania	151.120.181	7%
México	147.037.416	7%
Vietnam	132.973.968	6%
España	120.427.861	5%
Brasil	98.576.057	4%
Ucrania	93.198.180	4%
Hungría	92.065.874	4%
<b>Total Top 10</b>	<b>1.468.290.207</b>	<b>65%</b>
<b>Total exportaciones miel</b>	<b>2.260.995.162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.12. Principales importadores de miel 2013. (US\$)**

País	Miel	%
EEUU	582.237.980	26%
Alemania	322.029.322	15%
Francia	153.619.194	7%
Reino Unido	132.779.730	6%
Japón	120.196.038	5%
Italia	91.183.112	4%
Bélgica	77.640.862	3%
España	61.181.244	3%
China	58.612.373	3%
Países Bajos	57.567.504	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>1.657.047.359</b>	<b>75%</b>
<b>Total importaciones miel</b>	<b>2.219.325.445</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**China y Noruega son los principales exportadores de pesca y acuicultura.** De hecho, entre los ocho sub-productos que componen esta categoría, China es el principal exportador de pescado fresco en filetes, de peces vivos y moluscos, mientras que Noruega es el principal exportador de pescado fresco, pescado y crustáceos. Entre los principales importadores se encuentran Estados Unidos y Japón, además de otros países de Europa y Asia.



**Tabla 2.13. Principales exportadores de pesca y acuicultura 2013. (US\$)**

País	Pesca y Acuicultura	%
China	14.074.295.845	13%
Noruega	10.545.402.125	10%
Vietnam	5.762.641.630	5%
India	5.358.638.587	5%
EEUU	5.256.620.692	5%
Chile	4.954.010.675	5%
Canadá	3.987.772.692	4%
Suecia	3.703.219.006	3%
Países Bajos	3.127.082.276	3%
Indonesia	3.111.926.026	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>59.881.609.554</b>	<b>55%</b>
<b>Total exportaciones pesca</b>	<b>107.946.278.558</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.14. Principales importadores de pesca y acuicultura 2013. (US\$)**

País	Pesca y Acuicultura	%
EEUU	16.689.404.544	16%
Japón	11.450.350.100	11%
China	6.583.728.116	6%
España	5.903.509.255	6%
Francia	5.080.255.906	5%
Alemania	4.816.352.720	5%
Italia	4.629.871.148	4%
Suecia	4.380.427.347	4%
Corea	3.635.879.593	3%
China, Hong Kong SAR	3.200.767.909	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>66.370.546.638</b>	<b>62%</b>
<b>Total importaciones pesca</b>	<b>106.647.905.610</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**América del Norte y Europa son las regiones que más exportan e importan vegetales.** La región norteamericana representa 25% de las exportaciones y 18% de las importaciones mundiales; Europa representa 33% de las exportaciones y 31% de las importaciones. Figura también China como primer país exportador (13%) y noveno país importador (4%).

**Tabla 2.14. Principales exportadores de vegetales 2013. (US\$)**

País	Vegetales	%
China	8.226.338.283	13%
Países Bajos	7.620.154.148	12%
España	6.329.802.576	10%
México	5.419.988.677	8%
EEUU	4.511.544.303	7%
Canadá	4.447.562.066	7%
Bélgica	2.578.564.085	4%
Francia	2.349.873.998	4%
Tailandia	1.796.777.846	3%
Italia	1.718.942.535	3%
<b>Total Top 10</b>	<b>44.999.548.517</b>	<b>70%</b>
<b>Total exportaciones vegetales</b>	<b>64.275.065.707</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.15. Principales importadores de vegetales 2013. (US\$)**

País	Vegetales	%
EEUU	8.953.995.119	14%
Alemania	6.697.795.695	10%
Reino Unido	4.478.157.731	7%
Francia	3.388.577.650	5%
Rusia	2.959.077.603	5%
Canadá	2.868.980.649	4%
India	2.693.559.644	4%
Países Bajos	2.619.628.229	4%
China	2.579.849.573	4%
Japón	2.445.829.677	4%
<b>Total Top 10</b>	<b>39.685.451.570</b>	<b>61%</b>
<b>Total importaciones vegetales</b>	<b>65.393.719.454</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Países Bajos representa casi la mitad de las exportaciones de plantas ornamentales.** Esto se explica por el gran mercado de tulipanes que distingue a ese país y a que muchos proveedores de distintos orígenes prefieren pasar su oferta por la famosa Subasta de Flores de Holanda, donde se cotizan mejor y luego van al destino final. Le siguen de lejos Colombia con el 14% de las exportaciones y Ecuador con el 8%. En cuanto a las importaciones, Alemania (16%), Estados Unidos (14%) y Países Bajos (13%) son los principales importadores. Los primeros diez países representan el 80% de las importaciones totales de este producto.

**Tabla 2.16. Principales exportadores de plantas ornamentales 2013. (US\$)**

País	Plantas ornamentales	%
Países Bajos	4.961.424.793	49%
Colombia	1.382.319.990	14%
Ecuador	799.426.205	8%
Etiopia	610.436.200	6%
Bélgica	349.199.833	3%
Dinamarca	187.847.543	2%
Italia	177.067.711	2%
Alemania	146.147.965	1%
EEUU	140.112.472	1%
China	135.350.838	1%
<b>Total Top 10</b>	<b>8.889.333.550</b>	<b>87%</b>
<b>Total exportaciones plantas ornamentales</b>	<b>10.173.727.791</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.17. Principales importadores de plantas ornamentales 2013. (US\$)**

País	Plantas ornamentales	%
Alemania	1.521.235.839	16%
EEUU	1.349.501.493	14%
Países Bajos	1.276.734.341	13%
Reino Unido	1.200.144.040	12%
Rusia	646.732.908	7%
Francia	505.091.505	5%
Japón	427.706.655	4%
Bélgica	366.094.864	4%
Suiza	236.612.084	2%
Italia	224.948.070	2%
<b>Total Top 10</b>	<b>7.754.801.799</b>	<b>80%</b>
<b>Total importaciones plantas ornamentales</b>	<b>9.661.875.416</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**India y Etiopia representan más de dos tercios de las exportaciones de ajonjolí en el mundo.** Le siguen de lejos otros países de África, Asia y América Latina; incluyendo a Guatemala, que representa el 2% de las exportaciones con un total de 53.9 millones de dólares exportados. Los principales 10 países tienen casi la totalidad de las exportaciones de este producto, con un 94% del total. Por otro lado, China y Japón<sup>7</sup> representan más de la mitad de las importaciones mundiales (60%).

<sup>7</sup> Guatemala conserva Buena calificación como proveedor de ajonjolí en Japón, debido a las características y calidad de su producto, cuyo volumen exportado lamentablemente ha ido disminuyendo.

**Tabla 2.18. Principales exportadores de ajonjolí 2013. (US\$)**

País	Ajonjolí	%
India	829,718,287	38%
Etiopia	714,545,764	32%
Burkina Faso	131,838,092	6%
China	113,904,628	5%
México	61,382,262	3%
Países Bajos	59,463,484	3%
Guatemala	53,938,567	2%
Japón	44,786,620	2%
Mozambique	40,453,920	2%
Alemania	26,596,243	1%
<b>Total Top 10</b>	<b>2,076,627,867</b>	<b>94%</b>
<b>Total exportaciones de ajonjolí</b>	<b>2,211,645,918</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

**Tabla 2.19. Principales importadores de ajonjolí 2013. (US\$)**

País	Ajonjolí	%
Países Bajos	1,153,753,226	45%
Colombia	388,574,706	15%
Ecuador	132,066,000	5%
Etiopia	112,586,449	4%
Bélgica	99,283,164	4%
Dinamarca	79,344,929	3%
Italia	64,399,988	3%
Alemania	61,936,327	2%
EEUU	59,948,164	2%
China	41,808,539	2%
<b>Total Top 10</b>	<b>2,193,701,492</b>	<b>86%</b>
<b>Total importaciones de ajonjolí</b>	<b>2,547,268,987</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de COMTRADE [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)



### 3. Estrategias en Otros Países

---

#### 3.1. Colombia: Exportación de flores<sup>8</sup>

---

**En la actualidad Colombia es el segundo mayor exportador de flores en el mundo.** La industria de las flores es intensiva en mano de obra, para el año 2005 este sector generaba 95,000 empleos directos y 80,000 indirectos, representando 4.5% del empleo agrícola en dicho país. Para el año 2009 el valor de las exportaciones de flores ascendió a US\$ 1,502 millones.

**El crecimiento del sector se debió a la adopción de políticas de apoyo a exportaciones no tradicionales.** El sector mostró una gran capacidad de organización interna y eso le permitió un crecimiento inicial importante. Sin embargo, también hubo un rol apreciable del sector público. Algunas de las acciones fueron la reducción de restricciones de importación; la introducción de subsidios directos a exportaciones no tradicionales a través de créditos fiscales para la actividad exportadora; subsidios de créditos; devaluaciones programadas (crawling peg), que aseguraba un tipo de cambio competitivo.

#### 3.2. Chile: la industria del salmón<sup>9</sup>

---

**La introducción de una nueva industria no es inmediata.** En el caso del salmón en Chile se vivieron cuatro etapas. La primera fue de experimentación: se introdujeron cuarenta millones de huevos de salmón en el Pacífico, pero ninguno regresó. Esto llevó a que se iniciaran las granjas de salmón. Sin embargo, no se estudió nunca la viabilidad económica de la industria. Segundo, con el apoyo de CORFO se apoyó a la empresa Lago Llanquihue, para que cultivara salmón y luego exportara a Francia en 1978 y luego al resto de Europa y Estados Unidos. En la tercera fase, la de exportación industrial, se contaba, para 1991, con 471 granjas de salmón del Atlántico y 523 granjas de salmón del pacífico. En 1989 se estima que Chile ganó alrededor de US\$ 500 millones de sus exportaciones de salmón. En la última fase, la de expansión del mercado se dio debido a que consumidores en países desarrollados buscaron dietas más saludables. Agregado a esto, el consumo de salmón de granja aumentó debido a la baja en la pesca de salmón. Durante esta etapa se desarrollaron negocios alrededor de dicha industria, tales como empresas de mantenimiento de tanques, construcción de jaulas, logística y procesamiento de pescado.

**El gobierno ha jugado un rol importante en el desarrollo de la industria, sin embargo, no ha sido el único.** Su rol sirvió para subsidiar la R&D necesaria para hacer viable el cultivo del salmón, siguió siendo importante, aunque cumpliendo distintas funciones como posicionar el producto a nivel global y abrir nuevos mercados. A ello se ha agregado que, en materia regulatoria, existe la disposición a pensar en el beneficio de las exportaciones del país. Existe la percepción de que los funcionarios de instituciones públicas en Chile se muestran muy orgullosos de las Exportaciones, lo cual denota una actitud proclive a apoyar el crecimiento de sus industrias; independientemente de que les corresponde velar porque se cumpla con la normativa internacional. Luego, el desarrollo de la industria se debió a la atracción de inversión extranjera, fortalecimiento de productores locales. Por último, el surgimiento asociaciones e institutos privados como la Asociación de Productores de Salmón y Trucha de Chile, colaboró con promoción de adopción de innovaciones tecnológicas y el aseguramiento de estándares de calidad.

---

<sup>6</sup> A partir del document (Arbeláez, Meléndez, & León, 2012)

<sup>7</sup> A partir del documento (United Nations Conference on Trade and Development, 2006)

**Tabla 3.1. Instituciones dedicadas a la Investigación y desarrollo**

Sector	Nombre	Enfoque
Público	Instituto para el Desarrollo de la Pesca	Su trabajo se enfoca en el desarrollo de tecnologías y análisis de datos para la industria pesquera. Recolecta y prepara data para que el gobierno diseñe políticas.
Público	Fondo para para la Investigación de la Pesca	Provee de fondos dedicados a investigación de conservación de recursos marinos y acuicultura.
Público	CORFO	Promueve desarrollo científico y tecnológico.
Privado	Instituto Tecnológico del Salmón	Desarrolla y difunde información sobre tecnologías relacionadas al control de calidad y sanidad alimentaria. También representa la visión de los productores. Provee entrenamiento a los trabajadores de la industria del salmón.

### 3.3. Chile: Fruticultura de exportación

**El sector frutícola es importante para el agro en Chile.** Representa 1.46% del PIB Nacional y es equivalente al 31.9% del PIB agrícola. De acuerdo a estudios sectoriales, si se suma todas las actividades vinculadas al sector su aporte a la producción nacional es alrededor de 2.6%. Esta industria se conforma por 13,800 productores, 300 viveros frutales, más de 60 empresas procesadoras, 385 cámaras de frío, 100 *packings* y más de 1,000 *packings* satélites en huertos. El sector exportador incluye a 7,800 productores y 518 empresas exportadoras. Esta industria genera alrededor de 450,000 empleos directos (180,000 fijos y 270,000 de temporada), también se estima que genera un empleo indirecto en bienes y servicios superior a 1 millón de personas (CONICYT, 2007).

**El apoyo institucional para el desarrollo del sector ha sido importante.** La institucionalidad chilena, a través de CORFO y la elaboración del el Plan Nacional de Desarrollo Frutícola en 1968 dio inicio al desarrollo del sector. Como Resultado de dicho Plan se implementó un sistema de asistencia técnica y crediticia a la vez que se comenzó la construcción de plantas de embalaje y frigoríficos. Esto permitió que un mayor número de productores tuviera la posibilidad de comerciar su fruta en mercados internacionales e incrementar la calidad de sus productos (Cruz, 1988).

**El sector frutícola se ha visto beneficiado por una política orientada a la investigación y desarrollo.** Actualmente existen 27 centros de investigación que desarrollan líneas de trabajo en fruticultura, radicados en universidades e institutos de investigación públicos o privados. Entre las líneas de investigación que desarrollan estas entidades, predomina la biotecnología. También destacan las líneas de mejoramiento genético y propagación vegetal. Muchos de los proyectos de investigación se financias de fuentes como en Consejo de Ciencia y Tecnología (CONICYT) y CORFO (CONICYT, 2007).

### 3.4. Taiwán: orquídeas

**El gobierno participa activamente para apoyar al sector.** Un ejemplo es la creación del "Taiwan Service Center" creado en el 2010, cuya función es atraer inversión extranjera en productos tecnológicos. Ayuda a empresas a tener bajos impuestos corporativos, préstamos con bajas tasas de interés y exención de arrendamiento de tierras por dos años. Estas acciones han sido importantes en el desarrollo de la industria de las orquídeas.

**La industria de las orquídeas surge como un sustituto a la plantación de caña de azúcar.** Esta inicia con una inversión de US\$65 millones por parte del gobierno de Taiwán para desarrollar una industria de clase



mundial. El gobierno paga por laboratorios de genética, sitios de cuarentena, áreas de empaquetamiento y envío, carreteras y ferias de exposición. Además de proveer a granjeros préstamos con bajo interés para la construcción de invernaderos (Rodrik, 2004).

**La industria de las orquídeas es una de las exportaciones más competitivas de Taiwán.** La fuerte inversión en laboratorios por parte del gobierno, ha atraído a muchos científicos que se dedican a la investigación de biotecnología relacionada a las orquídeas (Hsiao et al., 2011). Esto ha resultado en una industria pujante que pasó de exportar US\$ 23 millones en sus inicios en el 2004 a más de US\$ 130 millones en 2015, exportando a más de 36 países.

### **3.5. Perú: espárragos**

---

**El sector agrícola peruano ha mostrado un crecimiento estable.** En la primera década del siglo XXI el sector agrícola creció en promedio 4.2% anualmente. Destaca que el café y los espárragos representaron más del 40% del valor de las agroexportaciones, pero también el dinamismo del sector con exportaciones en otros productos como alcachofas, papas y paprika (Scott, 2011). En el 2015 las exportaciones de espárrago alcanzaron un monto de US\$146.1 millones, siendo sus principales mercados Estados Unidos, Unión Europea y Japón. En la actualidad Perú es el mayor exportador de espárragos en el mundo.

**Incentivos generados por el estado influyeron en el desarrollo de la industria del espárrago.** El surgimiento de la cadena de valor del espárrago, se debe a una política de sustituir cultivos tradicionales como el algodón para desarrollar productos de más alto valor. Además, un marco institucional y de incentivos han ayudado al mejor desarrollo de la industria. Destaca el trato igualitario de la inversión nacional y extranjera, aranceles cero para la importación de insumos, depreciación acelerada de 20% anual en el monto de inversiones en obras hidráulica y de riego. Además de un impuesto a la renta de 15% sobre la renta neta y el acceso preferencial al mercado de los EEUU vía el ATPA (Andean Trade Preference Act) (Scott, 2011). Medidas adicionales incluyen políticas de seguros por siniestros, Ley de Desarrollo y fortalecimiento de Organizaciones Agrarias, políticas de infraestructura y titulación y el apoyo a iniciativas de mejoras sanitarias en la producción para la agroexportación (León, 2010).



## 4. Tendencias y Oportunidades en los Mercados Internacionales

---

A continuación, se presentan algunas de las tendencias en los mercados internacionales que, de manera creciente, están afectando al sector agrícola, pesca y acuicultura. Las mismas pueden verse como amenazas u oportunidades, dependiendo cómo es que Guatemala, tanto sector público como sector privado, se preparan para que estas tendencias sean tomadas en cuenta en los planes económicos del país.

**Crecimiento moderado mundial, mayores barreras de entrada y proteccionismo velado.** El precio de los commodities se encuentra a la baja y no existe claridad de que se vaya a dar un incremento repentino de los mismos. Distintos factores afectan esta tendencia. El más evidente es el crecimiento moderado mundial, pues el mismo sigue padeciendo de los excesos que llevaron a la Gran Recesión (2007-2009) y de las medidas remediales que aún siguen implementándose, con poco éxito. Ello se aprecia al día de hoy de China a Europa a Japón. A ello se agrega la presión que cada país tiene por mantener el crecimiento y proteger sus ingresos, lo cual ha llevado a cierta competencia por la devaluación del tipo de cambio. La situación fiscal puede dificultar el incremento de los subsidios agrícolas en otros países, pero no debiese descartarse el incremento en medidas no arancelarias para disminuir la competencia internacional en mercados donde se producen productos similares.

**Local sourcing y agricultura urbana.** *Local sourcing*, o provision local, o consumo local, se refiere a la provisión de alimentos de fuentes cercanas. La idea, usualmente esbozada en países desarrollados, es proteger a los agricultores domésticos al contabilizar distintos factores, como puede ser la huella de carbón de transportar la comida o la refrigeración de la misma, o simplemente proveer alimentos frescos. Esto ha llevado, por ejemplo, al auge de restaurantes tipo “de la granja a la mesa” (Beddard, 2014). Al mismo tiempo hay un movimiento de agricultura urbana en donde se facilitan espacios en áreas urbanas para proveer alimentos a las ciudades para impulsar la frescura de los alimentos y proveer alternativas de ingresos a habitantes urbanos. El uso de viejas naves industriales que se acondicionan, incluyendo instalaciones hidropónicas, se utilizan, a la par de aprovechar jardines con fines de cultivar vegetales, e incluso refugios subterráneos (Knapton, 2015; White, 2015).

**Agricultura orgánica.** La agricultura orgánica busca reducir el uso de sustancias sintéticas, tanto en términos de abonos y pesticidas. La misma ha ido incrementando su mercado debido a preocupaciones por el impacto que dichas sustancias sintéticas tienen en distintos ecosistemas y en la salud del consumidor. Asimismo, ha crecido el interés en proveer dicho tipo de producto debido a que conlleva un sobreprecio. La agricultura orgánica puede implicar distintos tipos de requisitos a cumplir. Uno, es el generado por el USDA, el Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA, 2015), otro es el generado por la IFOAM, la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM, 2014). Al respecto, AGEXPORT ha sido miembro de IFOAM por varios años y persiste el interés de algunos empresarios por crecer y de otros por incursionar en Mercado de Orgánicos.

**Cambio climático.** Hay estimaciones que desastres ocasionados por sequías que pueden llegar a reducir el crecimiento de mediano plazo del sector agrícola en 1.1%, mientras que desastres ocasionados por tormentas e inundaciones en un 0.6% (World Bank & United Nations, 2010). Esto es importante a tomar en cuenta pues el impacto debe ser aún mucho mayor en el caso de patrones climáticos extremos, como en el caso de El Niño – Oscilación del Sur, con eventos extremos que ocurrieron en 1982/83 y 1997/98, que a nivel mundial causaron daños estimados en \$35-45 mil millones (Cai et al., 2014). Esto lleva a





distintas tendencias importantes en temas agrícolas. Por un lado, hay una preocupación por mitigar el impacto del cambio climático, tanto en términos de infraestructura a construir para lidiar con sequías<sup>10</sup> y con inundaciones, como en desarrollar cultivos resistentes; por otro, también lleva a impulsar alternativas agrícolas en donde se reduce la emisión de gases de invernadero (European Commission, 2014).

**Organismos genéticamente modificados y CRISPR-Cas9.** La reproducción selectiva, o selección artificial, ha sido un mecanismo empleado por los humanos por milenios, lo que llevó a partir de la década de 1940 a generar la Revolución Verde. Ello dio pie a la esperanza de la modificación genética, generada unas décadas después, a incrementar a un más las esperanzas de incrementar la productividad agrícola. Sin embargo, las técnicas para hacerlo no han sido sencillas de implementar. Eso cambió en los últimos años con el desarrollo de CRISPR-Cas9, que hace referencia a Repeticiones Palindrómicas Cortas Agrupadas Y Regularmente Interespaciadas usando la enzima Cas9, que representa un brinco importante en la capacidad para modificar material genético y activar y desactivar genes de manera precisa (Ledford, 2016). El potencial de estas herramientas será cada vez más importante de cara a las preocupaciones de cambio climático para así poder adaptar distintas especies agrícolas a los nuevos patrones climáticos y de propagación de enfermedades y sus vectores que ello ocasiona. Un ejemplo reciente es el modificar genéticamente bacterias para generar telas biodegradables para producir ropa y vestuario (Rosa, 2016). Aquí es importante tener en cuenta el caso del maíz entre Estados Unidos y México. Uno hubiera esperado que México exportaría grandes cantidades de maíz a Estados Unidos tras la firma del TLCAN, debido al bajo costo de la mano de obra en el sector agrícola. Sin embargo, dado los altos subsidios agrícolas, el alto nivel de inversión en capital, investigación y tecnología, el maíz norteamericano pudo competir con el maíz mexicano. De hecho, existe un debate sobre el potencial impacto negativo que esto ha tenido en los agricultores mexicanos (Peterson Institute for International Economics, 2014; Ramirez, 2003; Weisbrot, Lefevre, & Sammut, 2014; Zahniser & Coyle, 2004). Esto hace esencial que Guatemala se sume a los esfuerzos de R&D para mejorar su agricultura.

**Creciente vinculación de software con la cadena de valor de industrias tradicionales.** Guatemala cuenta con un sector de exportación agrícola, pesca y acuicultura que sigue en crecimiento y para el cual la calidad del producto es vital. Ya en el pasado se sufrió por los problemas de frambuesas contaminadas con cyclosporas en la década de 1990. El llevar un control adecuado de los productos, manteniendo la trazabilidad de los mismos, puede resultar fácil con software. Esto ha salido a luz en el caso de contaminación de e.coli en la cadena de comida Chipotle, lo cual ha llevado a que incrementar la visibilidad de soluciones tecnológicas para mantener la calidad de los productos a lo largo de la cadena de valor de los productos alimenticios (Handy, 2016). Un ejemplo claro en Guatemala lo ofrece la empresa Acuamaya generando trazabilidad en sus exportaciones de camarones, como se aprecia en su página web: <http://www.acuamaya.com/#!traceability/c9r6>

**Creciente automatización de los procesos productivos.** China está buscando depender cada vez menos de mano de obra barata. Actualmente está apostando por incrementar la productividad de sus procesos productivos y sustituir millones de trabajadores con robots (Knight, 2015). El esfuerzo es que China se convierta en un poder mundial de manufactura verde e innovador, tomando en cuenta los esfuerzos de Alemania de impulsar una cuarta revolución industrial inspirada en fábricas robotizadas (Temperton, 2015). Por ejemplo, en el caso de Siemens, el proceso productivo está automatizado en un 75% y los operarios se enfocan principalmente a incidentes inesperados (Daecher & Schmid, 2016). Esto que sucede dentro del sector de manufactura también está teniendo un impacto creciente en la agricultura. No sólo en las partes de limpieza, empaquetamiento y procesamiento de productos agropecuarios, sino

<sup>10</sup> En los últimos años, en Guatemala se ha venido hablando de construir reservorios de agua “cosechada” durante la época de lluvia para ser utilizada en riego en la época de sequía. Han existido alianzas entre el MINECO y el MAGA para patrocinar estudios de pre-factibilidad al respecto



también en el proceso de mismo de la siembra y la cosecha. Esto incluye desde proceso de preparación de suelos y siembra por máquinas guiadas por GPS hasta la misma cosecha de vegetales. Asimismo hay desarrollo actual de robots para la aplicación precisa de pesticidas y verificar el momento adecuado de cosecha de frutas.

**Constante introducción de nuevos materiales y nuevos diseños.** Uno de los mejores ejemplos para mostrar la creciente tendencia hacia la generación de nuevos materiales y el potencial que se espera de los mismos es el caso del grafeno. El mismo es una molécula bidimensional con características especiales: baja fricción de electrones, alta conductividad de calor, alta fuerza y flexibilidad (Geim & Novoselov, 2007; Martin, 2011). Esto lleva a que se considere que el grafeno tiene un gran potencial para microchips; compuestos de cerámica para naves espaciales; baterías eléctricas más eficientes; depósitos de hidrógeno para baterías de combustible; y sistemas controlados para la liberación de medicamentos, entre otros productos. Las posibilidades sus usos siguen incrementándose pues hace pocos meses se descubrió la posibilidad de utilizar grafeno para generar luz (Kim et al., 2015), así como también se está utilizando para baterías más eficientes de litio-oxígeno (Collins & Sedgemore, 2015). Dado que es un terreno que está aún en etapas de descubrimiento, hay muchos recursos que están siendo dirigidos por distintos países a lo largo del mundo para seguir encontrando nuevas aplicaciones (Graphene Flagship, 2015; Hong, 2012; Johnson, 2013; National Science Foundation, 2015). Un ejemplo cercano es Costa Rica, que si bien no está invirtiendo en grafeno sí está invirtiendo en un laboratorio para promover el desarrollo en nanotecnología, permitiéndole analizar distintos nuevos materiales y generando procesos productivos para desarrollar su industria química a partir de sus exportaciones de piña (Arguedas Vargas & Mora Álvarez, 2014; J. Vega Baudrit, 2013; J. R. Vega Baudrit, 2013). Aparte de la identificación de subproductos agrícolas, como en el caso costarricense, uno debe ver la nueva introducción de materiales como un elemento que puede tener un impacto importante en la generación de empaques más atractivos, que sean biodegradables y que incrementen la vida promedio de los productos.



## 5. Principales Brechas de Competitividad

---

**Estructura del capítulo.** En esta sección se analizan las principales brechas al crecimiento económico para las empresas en Agricultura y Pesca Exportador, específicamente Frutas, Vegetales, Plantas Ornamentales, Ajonjolí, Cafés Diferenciados, Miel, Cardamomo, Cacao y Chocolate Diferenciado, Pesca y Acuicultura

**Fuentes para el análisis.** Para este análisis se tomaron en cuenta distintas fuentes de información. Primero, la propuesta de AGEXPORT para crear 1 millón de empleos formales (AGEXPORT, 2015a). Segundo, las Iniciativas Sectoriales para el Desarrollo Empresarial respectivas (Dalberg Global Development Advisors et al., 2011b, 2011d). Tercero, las entrevistas y encuestas realizadas a empresarios que son miembros de las comisiones correspondientes en AGEXPORT, así como al personal mismo de las comisiones, así como la literatura relevante y otros estudios previos. Para el análisis se tomó en cuenta dos formas de comprender las brechas de competitividad. La primera, es tomando en cuenta las restricciones que afectan la rentabilidad del sector (Ricardo Hausmann, Rodrik, & Velasco, 2008; Rodrik, 2010). La segunda, es tomando en cuenta las restricciones que limitan la capacidad del sector para que se creen empresas exitosas a nivel mundial (Amsden, 2001; Chandler, 1994). Ambos enfoques se tomaron en cuenta al momento de analizar las restricciones al crecimiento del sector. Los mismos se describen a continuación.

**Brechas enfocadas en la rentabilidad de la inversión.** Ricardo Hausmann, Dani Rodrik y Andrés Velasco desarrollaron un marco analítico y conceptual para analizar el crecimiento de un país, que puede servir para el desarrollo de un marco conceptual para el diagnóstico del sector exportador agrícola, pesca y acuicultura. La idea principal es analizar qué detienen que se realicen más inversiones productivas en el país: ¿es un problema de financiamiento? ¿Es un problema de rentabilidad? Dicho marco combina un planteamiento de restricciones vinculantes con el uso de un árbol de decisiones, con el fin de identificar las limitaciones que más frenan el desarrollo de un país o sector. Esta metodología permite priorizar las políticas y reformas orientadas a mitigar las principales restricciones sobre la actividad económica según las principales restricciones identificadas.

**Brechas que restringen la creación de empresas exitosas a nivel mundial.** Alfred Chandler enfatiza que los negocios exitosos han realizado inversiones estratégicas que les permite desarrollar economías de escala (costos de producción más bajo por producir más unidades) y economías de alcance (costos de producción más bajos por producir nuevos productos), que les permita mantener una ventaja competitiva respecto a otras empresas. Él señala tres tipos de inversiones: en equipo moderno y empresas de tamaño óptimo; en capacidades administrativas y capacidades tecnológicas; y, c) en las redes de distribución del producto. Esta sección está organizada siguiendo dicho orden, tomando en cuenta lo que se encontró en estudios previos y lo que se identificó en las encuestas realizadas para este estudio.




## 5.1. Principales Brechas de Competitividad

**Se carece de una visión del área rural, en general, y para el sector exportador agrícola, pesca y acuicultura en particular, que tenga en cuenta el cambio estructural que involucra el desarrollo económico.** La discusión del desarrollo del área rural, en general, y del sector agrícola y pesca exportador en particular, tiende a verse reducida donde la visión tiende a enfocarse en los productos actuales y en la estructura económica que la sostiene, donde conviven los grandes agronegocios de *commodities* para exportación con las pequeñas parcelas de campesinos para autoconsumo o el mercado doméstico. Es más, cuando se proponen políticas de desarrollo rural, no se sale de dicho marco conceptual sino lo que se busca es, ya sea inclinar la balanza a favor de alguno de los modelos (los empresarios rurales o los campesinos), o buscar complementariedades (Arrazola, 2012; Universidad San Carlos de Guatemala & Universidad Rafael Landívar, 2011). Lo que no incluye ninguna de dichas posturas es el reconocimiento de que el proceso de desarrollo económico de Guatemala debe pasar por incrementar la diversificación y sofisticación productiva, donde cada vez hay menos trabajadores pero cada vez son más calificados. Mientras no se reconozca esto, muchas oportunidades de inversión en el agro guatemalteco seguirán siendo atraídas por el agro mexicano que sí goza de políticas adecuadas para incrementar la productividad agrícola, desde tipo de cambio competitivo, riego, salario mínimo estable, tecnificación, etc. (elPeriódico, 2016).

**Se carece de la capacidad institucional para coordinar y tomar acciones de política económica de gran envergadura, particularmente en materia sanitaria y fitosanitaria.** Un componente importante en las experiencias internacionales de desarrollo es que se cuenta con fuerte capacidad institucional no sólo para proveer los insumos requeridos sino también para proveer la organización de los productores, grandes y pequeños, para la provisión de bienes públicos de gran escala, particularmente en materia sanitaria, fitosanitaria y promoción de los productos, con instituciones con capacidad de impulsar dichas políticas como ha pasado en Japón y Estados Unidos (Reich, Endo, & Timmer, 1986), así como en Corea del Sur y Taiwán (Davis, 2004; Lee, 2013), por mencionar algunos países. En el caso de Guatemala, ninguna de las siguientes entidades tiene el peso político necesario o la capacidad administrativo-financiero-técnico para impulsar las políticas de exportación para el sector agrícola, pesca y acuicultura que necesita el país: ni el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), ni el Programa Nacional de Competitividad (PRONACOM), ni la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA). El debilitamiento de los últimos veinte años a las que han sido sujetos el MAGA y el ICTA hacen particularmente complicado que retomen fácilmente su rol sectorial, pero al menos ya existe cierta estructura básica. El debilitamiento de la Autoridad Competente en materia Sanitaria y Fitosanitaria, radicada en el MAGA, para hacer frente a los retos de garantizar las certificaciones sanitarias y fitosanitarias es particularmente preocupante, al punto que con frecuencia el personal del Programa Integral de Protección Agrícola y Ambiental (PIPAA) enfrenta problemas por demoras en la renovación de contratos de su personal y demoras en el pago por el trabajo realizado. Guatemala no puede defender adecuadamente el derecho de los productores, procesadores y exportadores, si, al momento de los procesos de consulta con otros países, se dispone de funcionarios con poca experiencia, preparación y recursos, comparado con la experiencia de casi dos décadas y disponibilidad de recursos con que cuentan los funcionarios de otros países.

**No se invierte lo suficiente en R&D y extensionismo para dar los brincos necesarios para evitar que los ingresos de los guatemaltecos decaigan.** Un país que no se mantiene constantemente innovando e introduciendo tecnología pone en riesgo la calidad de vida de su población, pues nuevos competidores pueden amenazarlo (Krugman, 1979; S. A. Reinert, 2011). La literatura económica en R&D tiende a reconocer la importancia del apoyo del gobierno para impulsar la inversión en R&D, pues de lo contrario se invierte menos de lo que resulta óptimo para el país, reconociendo que dicho apoyo puede darse de



múltiples maneras (Bronzini & Iachini, 2014; Brunt, Lerner, & Nicholas, 2012; Hart, 2002; Lerner, 1999; Mazzucato, 2014). Un ejemplo de este problema en Guatemala es la gran cantidad de productos primarios que se exportan, algo similar a lo que sucede en otros países como Colombia, Perú y Chile. Con esto, se desaprovecha la oportunidad de crear encadenamientos productivos que permitan generar gran cantidad de empleo (Hirschman, 1958). Guatemala no es ajena a esta situación, pues ha sufrido en el pasado constantemente caídas súbitas en el precio de sus productos de exportación. Por lo mismo, se requiere apoyo en la investigación y en el desarrollo de nuevos productos o mejores calidades de los productos actuales. A ello se agrega las debilidades en la propagación de técnicas y tecnologías existentes vía un adecuado extensionismo. Un ejemplo son el distinto tipo de actividades que la inversión en R&D y extensionismo en cacao pueden tener en incrementar su productividad, vía: el manejo de podas, incrementar la densidad de plantación; mejorar el manejo de ciertas enfermedades; desarrollar programas de mejoramiento genético de distintas variedades de cacao; implementar protocolos de fermentación y secado para mejorar su calidad, entre otras acciones. Otro elemento es aprovechar los laboratorios de R&D para que puedan ofrecer servicios de análisis de inocuidad a precios accesibles para distintos productos, ayudando así a subvencionar las actividades de R&D. Es importante que se tenga claro que el problema no sólo es de investigación (R), sino también de desarrollo (D), en cuanto a que es prioritario un proceso constante de evaluación de variedades, suelos, climas, e insumos de la mano de un análisis de la escala de la rentabilidad de los cultivos.

**Los problemas de logística han limitado la capacidad de crecimiento y sofisticación del sector.**

Históricamente, el tipo de productos que ha exportado Guatemala han tendido a ser no-perecederos porque, incluso al día de hoy, el problema de los costos y tiempos de logística, de la finca al consumidor final, han sido desfavorables, como se evidencia arriba. La única gran excepción ha sido el caso del banano, el cual ha mostrado características particulares: la industria ubicada cerca del puerto con una multinacional que integraba los distintos procesos productivos, particularmente la operación en el puerto y la exportación. Aunque con los años en Guatemala se ha incrementado de manera significativa la presencia de productos perecederos. Pero, siguen existiendo problemas importantes al respecto. Muchas exportaciones no son viables porque, a pesar de la cercanía geográfica a Estados Unidos, la logística dentro y fuera de Guatemala, y su inconsistencia, lleva a que muchos productos no logran mantener su rentabilidad. De allí que muchos empresarios hayan dejado de producir piña, limón y papaya para favorecer la producción de productos de monocultivos tradicionales, pues los mismos no son perecederos y no se echan a perder antes de llegar al consumidor en el exterior. En ese sentido, la comparación de precios internacionales en transporte terrestre muestra que es particularmente costoso en América Central (Osborne et al., 2013). Para el sector agrícola y pesca exportador ocurren dos fenómenos que complican el transporte terrestre. Por un lado, la comunicación entre ciudades suele haber problemas de su diseño (carriles angostos, ausencia de fajas laterales o arcenes en caso de emergencias, inadecuada señalización, etc.), inadecuada construcción e insuficiente mantenimiento (ALG Transportation Infrastructure and Logistics & Europraxis, 2012), lo cual resulta ser un problema importante cuando las carreteras se ven sujetas a intensas lluvias. Por el otro, es la comunicación entre centros de producción agrícola y ya sea centros poblados para el consumo doméstico o puntos clave para la exportación de los productos (fronteras, puertos, aeropuertos). En cuanto a los puntos clave de exportación (fronteras, puertos, aeropuertos) hay una serie de problemas: la falta de priorización de los productos perecederos y la falta de espacio e instalaciones adecuadas para mantener su integridad. Ello se agrega a la lista de problemas que sufren otros sectores exportadores, como la corrupción que se ha identificado en aduanas (CICIG, 2015), los problemas en los puertos marítimos relacionados con manifestaciones y bloqueos producto de problemas frecuentes con los sindicatos de trabajadores en los puertos (Gándara, 2015; Hoy Digital/Agencias, 2016) y la ausencia de condiciones de infraestructura y equipo adecuadas (calado suficiente y grúas) (ALG Transportation Infrastructure and Logistics & Europraxis, 2012). En cuanto al tren, se ha hecho un esfuerzo reciente por recuperar su funcionamiento, lográndose la interconexión con México (Soy502, 2015) e impulsándose un proyecto por acelerar el




tránsito a través de la ciudad (ANADIE, 2015). Otros problemas que afectan la logística en el país son la inseguridad en el transporte y la dificultad para mantener la cadena en frío.

**No se invierte lo suficiente en infraestructura productiva para el desarrollo del sector agrícola, pesca y acuicultura.** Los empresarios del sector reconocen que se requieren inversiones de gran escala en infraestructura productiva para el desarrollo del sector exportador agrícola, pesca y acuicultura o en inversiones para las cuales el financiamiento es demasiado costoso, dados los riesgos percibidos por el sector financiero. Ello lleva a que el sector agro cuente con menores inversiones a las óptimas en irrigación, certificaciones de calidad, comercialización, en bodegas para almacenamiento en frío, e incluso en fábricas de procesamiento de alimentos, etc. Esto representa un obstáculo para el crecimiento del país. Dadas las tasas de interés promedio en el país y la tendencia a que el crédito fluya a financiar al sector público o a financiar el consumo privado, se hace evidente que hacen falta instituciones adecuadas para financiar proyectos más riesgosos y para los cuales muchas veces el sector financiero puede no contar con la experiencia para analizar; aparte, se reconoce que hacen falta inversiones del sector público en cierto tipo de proyectos, como pueden ser bodegas comunitarias para almacenamiento en frío de alimentos y, más evidente, inversiones en irrigación. La necesidad de este tipo de intervenciones particulares en materia financiera ya fueron señaladas anteriormente como una necesidad para impulsar el crecimiento de distintos sectores agrícolas del país (Pineda, Bolaños, Sánchez, & Cuevas, 2012).

**Desaprovechamiento de mercados domésticos y externos.** El sector agrícola, pesca y acuicultura exportador requiere de generar economías de escala para poder empezar a exportar y el mercado doméstico puede servir este fin. Sin embargo, en el caso de Guatemala se le ha dejado de prestar atención a la articulación entre productores agrícolas y consumidores finales. Con contadas excepciones, no tienden a existir instalaciones adecuadas en los mercados para poder recibir los productos agrícolas y poder mantenerlos en buenas condiciones sanitarias, lo cual es especialmente relevante para productos perecederos. Esto es problema pues incrementa el riesgo en estos productos pues no hay mercados domésticos. A ello se agrega que existe poca costumbre de consumo más abundante de dichos productos perecederos o, cuando se consumen, tiende a realizarse en épocas determinadas, independientemente de su producción, lo cual reduce de manera significativa los ingresos a lo largo del año, como en el caso del pescado. Otro elemento que puede estar afectando el desarrollo de un mercado doméstico para los productos agrícolas es que, comparado con otros productos importados, la producción guatemalteca no tiende a contar con la estandarización de ciertos atributos del producto (tamaño, apariencia), o del empaquetamiento del mismo, lo cual lo hace menos atractivo al consumidor local. Otro elemento es el costo fijo que puede existir en el incorporarse o conformar una cadena de distribución adecuada para los productos. El fortalecer esta articulación en el mercado doméstico y el aprendizaje que se genere, particularmente en el proceso de promoción de los productos alimenticios será un fundamento vital para contar con un mayor éxito en la comercialización en el exterior. De allí que tenga que para mantener el crecimiento del sector, y el carácter de “marca país” detrás de este tipo de productos, se requiere un esfuerzo adecuado por apoyar financieramente la promoción de exportaciones para atraer clientes.

**Mano de obra poco tecnificada y relativamente costosa.** Comparada con la mano de obra del sector agrícola mexicano, Guatemala cuenta con mano de obra poco tecnificada que, al mismo tiempo es cada vez más costosa, producto de los constantes incrementos del salario mínimo (elPeriódico, 2016). Particularmente para las exportaciones agrícolas y de pesca, el que además el tipo de cambio en Guatemala se haya mostrado estable, mientras la región ha experimentado devaluaciones significativas, lleva a que el costo de la mano de obra sea particularmente importante.

**Inadecuada articulación público-privada en regulación que afecta la competitividad de la producción guatemalteca.** Existe una inadecuada articulación entre el sector público y el sector privado en distintas



esferas que afectan la competitividad de la producción agrícola y pesca exportadora guatemalteca. No se trata de que la regulación y procedimientos deban seguir los mandatos del sector privado pero sí que los mismos sean diseñados para tomar en cuenta el impacto que las mismas tienen para evitar las consecuencias negativas que ello puede generar en términos de empleo y competitividad del sector frente a sus competidores internacionales. Por ejemplo, el sector ha señalado problemas vinculados con la poca facilidad y el considerable costo financiero de cumplir con las obligaciones tributarias especialmente respecto al IVA cuando se dan relaciones entre exportadores y agricultores. Ello requerirá cambios en la legislación, en la normativa y en la clarificación de los procedimientos tributarios. Otro ejemplo lo da lo complicado que puede ser la importación de material vegetal para el sector de plantas ornamentales. Más allá del ejemplo específico, se señala la necesidad de contar con un MAGA y SAT a manera de ejemplo, con el personal capacitado y los procesos optimizados para facilitar los procesos de importación y exportación. Otro ejemplo, si se va a impulsar regulación en temas de aguas se requiere generar mecanismos de colaboración, para tomar en cuenta planes realistas para atender las preocupaciones de la sostenibilidad de largo plazo y la generación de oportunidades económicas y empleos en el presente, incluyendo también la tecnología disponible y los incentivos adecuados para hacer un uso adecuado del recurso.



## 6. Hoja de Ruta

---

### 6.1. Comunicar una nueva visión de crecimiento del sector exportador agrícola, pesca y acuicultura alineada al desarrollo del país

---

#### 6.1.1. Acciones

**Dar a conocer cómo el rol del sector agrícola, pesca y acuicultura exportador debe cambiar hacia el futuro para responder a los retos del desarrollo del país.** Es necesario que la población, particularmente las autoridades, compartan una nueva visión del sector agrícola, pesca y acuicultura exportador. Dicha visión debe reconocer que el proceso de desarrollo económico de Guatemala debe pasar por incrementar la diversificación y sofisticación productiva, donde cada vez hay menos trabajadores pero cada vez son más calificados. La visión de que la agricultura de Guatemala se restringe a la exportación de *commodities* y a la agricultura campesina para el mercado doméstico no es suficiente si se quiere que el sector agrícola tenga un rol en el desarrollo del país. Asimismo, la visión del sector agrícola debe tomar en cuenta que el desarrollo guatemalteco implicará un importante cambio estructural en donde la proporción de trabajadores agrícolas debe disminuir de manera considerable al mismo tiempo que se incrementa la proporción de trabajadores con mayor tecnificación. En ese sentido, conviene conocer cómo funcionan los sectores agrícolas en países desarrollados, como podría ser Corea del Sur, Israel, Italia, e incluso México.

#### 6.1.1. Posicionamiento

**Posicionamiento: un sector agrícola, pesca y acuicultura más sofisticado que genera mejores empleos.** Tanto los políticos como la población en general debe tener en cuenta que este sector puede empezar a generar mejores oportunidades de empleo gracias a la introducción de nuevos cultivos, las mejoras en la calidad y los tiempos de exportación y la introducción de mayor tecnología y capital. Al mismo tiempo debe trabajarse en la idea de que el sector agrícola, pesca y acuicultura exportador no debe verse como una alternativa de empleo masivo.

#### 6.1.2. Alianzas

**Alianzas: sector público, academia y otras cámaras empresariales.** Deben promoverse alianzas con otros actores que reconocen la importancia del tema y que puedan impulsarlo. Debe impulsarse una plataforma del sector privado, particularmente de aquellos que han estado vinculados con la política de desarrollo rural para impulsar la nueva visión donde debe contarse con la participación de las entidades de gobierno en temas económicos, tales como MAGA, MINECO, MINFIN, SEGEPLAN y MICIVI. A dicha mesa también debe invitarse académicos que apoyen en la identificación de las intervenciones a impulsar. Al mismo tiempo deben buscarse alianzas internacionales como puede ser la consolidación de apoyos para alinear la cooperación internacional y las inversiones en dicha dirección.

#### 6.1.3. Información

**Información: mensajes clave y actores clave.** Se requiere identificar los mensajes clave y los actores clave a quienes comunicar la información, así como los canales más adecuados para realizarlo. Ello debe ir acompañado de contar con información sobre cómo funcionan los sectores agrícolas en países desarrollados, como podría ser Corea del Sur, Israel, Italia, e incluso México. Esto último debe ayudar a



comunicar las necesidades de políticas públicas para el país así como la forma en que se generan la complementariedad con el sector industrial y se logra el desarrollo del mercado doméstico.

#### 6.1.4. Pasos para empezar

**Pasos.** Buscar apoyo de firma de relaciones públicas. Identificar mensajes clave. Identificar actores clave. Identificar canales más adecuados para comunicar los mensajes clave. Identificar la estrategia más costo-efectiva para el sector. Identificar actores interesados en sumarse en alianza para impulsar los mensajes clave. Contratar consultor para describir la evolución de los sectores agrícolas de Corea del Sur, Israel, Taiwán, Italia, Chile, Perú, entre otros países. Invitar a personajes importantes del país a conocer las empresas y los productos del sector. Identificar actividades que permitan dar a conocer el funcionamiento del sector agrícola de países desarrollados, su evolución y las políticas necesarias para lograr dichos cambios. Formar parte de las mesas de discusión en temas de política de desarrollo rural. Generar reuniones de acompañamiento con distintos actores de las discusiones de la política de desarrollo rural. Impulsar proyectos que estén alineados a esta visión en las distintas iniciativas de política relevante, como es el caso del Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte de América Central.

## 6.2. Fortalecer la institucionalidad para guiar, promover y coordinar la política económica del país

---

### 6.2.1. Acciones

**Fortalecer y redireccionar la institucionalidad económica del país.** Se requiere fortalecer el MAGA. Esto implica recuperar muchas de las funciones y capacidades del MAGA así como dar un giro a sus programas de apoyo a pequeños productores, con miras a buscar la autosostenibilidad en el tiempo. La presión ciudadana al Congreso y al Ejecutivo será importantes. Es necesario que cuente con la capacidad real para hacerse cargo, particularmente, de las certificaciones sanitarias y fitosanitarias, que son el requisito de entrada a los mercados internacionales. Al mismo tiempo, debe impulsarse la nueva entidad económica encargada de impulsar la competitividad del país, como se señaló en la Hoja de Ruta de Alto Impacto para Acelerar el Crecimiento del Sector de Manufacturas para apoyar los procesos de coordinación inter-institucional en materia de competitividad.

En cuanto a la dirección que debe tomar el MAGA, es importante definir una **Guía de Intervención Productiva** que permita dirigir sus intervenciones que ayude en la dirección de lograr una nueva visión agrícola.

- **Fortalecer el área encargada de certificaciones sanitarias y fitosanitarias.** Debe mejorarse la institucionalidad de esta área, dadas la importancia de contar con personal de carrera y con la capacidad técnica, el conocimiento legal y procedimental, y el conocimiento del sector privado, para cumplir con sus funciones. El propósito es que esta capacidad técnica trascienda Gobiernos. Esto implica también un proceso para evaluar la necesidad de expandir el número de servidores públicos en la unidad, así como el nivel. El apoyo presupuestario, para mejorar los salarios y para mejorar la capacitación del personal, será esencial.
- **Priorizar territorios.** Esto permitirá focalizar los recursos disponibles y que logren generar el mayor impacto. Esto permitirá lograr el mayor impacto, particularmente cuando existen activos que son complementarios y que tienen que estar presentes a la vez para lograrse el impacto esperado.

- **Definir una escala de intervención.** Aunque un análisis de costo-beneficio debiese ser el fundamento para guiar las decisiones de intervención, una **Escala de Intervención** puede servir como valiosa regla heurística. En ese sentido, debe pensarse cada una de las siguientes como un requisito a abordar previo a resolver los siguientes problemas, aunque ajustes puedan ser necesarios dependiendo del tipo de producto bajo análisis:
  - ¿Cuenta con acceso vehicular, vía carretera o camino vecinal que permita llevar el producto a mercados locales o a algún punto clave (puerto marítimo, aeropuerto, estación de tren, etc.) para exportación?
  - Y, de manera conjunta con la pregunta anterior, ¿cuenta con adecuado acceso a agua y energía eléctrica (para no depender de riego por gravedad o para empezar la cadena en frío)?
  - ¿Cuentan los productores con adecuada gestión empresarial, incluyendo adecuado manejo de costos y de inventarios? (Este elemento, empresarios y gerentes adecuadamente capacitados, es considerado esencial para lograr un adecuado éxito en las intervenciones económicas en países en desarrollo (AGEXPORT, 2016; Bloom, Eifert, Mahajan, McKenzie, & Roberts, 2013; Dinh, Palmade, Chandra, & Cossar, 2012)).
  - ¿Cuenta con acceso a insumos adecuados, a mecanismos de financiamiento para acceder a los mismos y la capacitación requerida para hacer un uso óptimo de los mismos?
  - ¿Cuenta con inversiones adecuadas para reducir su exposición a riesgos climáticos y comerciales? ¿Cuentan con adecuadas prácticas productivas para incrementar la sostenibilidad de sus cultivos?
  - ¿Cuenta con centros de acopio y con refrigeración?
- **Apoyar la creación de mercados domésticos.** El sector agrícola requiere de generar economías de escala para poder empezar a exportar y el mercado doméstico puede servir este fin. Esto implica intervenciones de cuatro tipos.
  - Primero, dado que muchas veces no se encuentran adecuadamente organizados los mercados, no se cuentan con los accesos adecuados, o no se cuentan con los activos adecuados en los mercados cantonales (como refrigeradoras para pescado), el MAGA debe buscar coordinarse con otras entidades del Gobierno Central, pero también con municipalidades para apoyar en la adquisición de este tipo de activos que permitan hacer crecer el consumo doméstico.
  - Segundo, la falta de costumbre del consumo de ciertos productos agrícolas, o el poco conocimiento de cómo consumirlo en distintos platillos, hace que se requiera una labor educativa con la población.
  - Tercero, se requiere dar un acompañamiento para identificar los problemas que pueden estar ocasionando que los productos agrícolas importados sean preferidos a los domésticos. Ello puede implicar apoyar la estandarización de ciertos atributos del producto (tamaño, apariencia), o el empaquetamiento del producto, entre otros.
  - Cuarto, identificar mecanismos que permitan apoyar la integración de cadenas de distribución, ya sea apoyando en el crecimiento de nuevas cadenas o apoyando en la integración a cadenas de distribución existentes para así hacer llegar el producto a los consumidores.

Entre las estrategias que debe estar impulsando el MAGA para lograr su cometido, debe prestar atención a algunos de los elementos que han sido señalados recientemente para el caso de Chiapas, y que conviene agregar para el caso de Guatemala, son (Ricardo Hausmann, Cheston, Santos, & Pietrobelli, 2016):

- **Enfocar esfuerzos en la provisión de bienes públicos y donde hay problemas de acción colectiva.** Si es fácil de apropiar los beneficios de manera privada no existen motivos para el involucramiento de la institución en dichas actividades. Pero en la medida que sea más difícil



apropiar los beneficios, existan externalidades, sinergias y existan altos costos de transacción, es donde resulta adecuado involucrar a estas instituciones.

- **Enfocarse en atraer líderes en los sectores económicos prometedores.** Grandes ganancias en empleo y productividad se pueden obtener de atraer a los grandes jugadores mundiales al país. Al contar con economías de escala y de alcance, empresas grandes pueden crecer y competir a nivel internacional y generar importantes ganancias en tecnología (Chandler, 1994). Sin embargo, deben realizarse esfuerzos importantes para que dicha entidad promueva que estos jugadores generen las externalidades en tecnología y de conocimientos para el resto de países pues las mismas no suceden de manera automática (Amsden, 2001; Rodrik, 2006). En años recientes, Guatemala ha logrado atraer jugadores importantes que lograban alinear distintos elementos de la cadena de valor para lograr exportaciones rentables. Pero no se les dio el apoyo necesario para mantener sus operaciones en el país, pues siguieron incrementándose los costos y tiempos de logística. Así que no sólo debe pensarse en atraer líderes, sino también en darles seguimiento para mantener sus operaciones en el país.
- **Confiar pero verificar.** Se necesita reconocer la importancia del sector privado, sobre la información que maneja y las habilidades con las que cuenta para implementar políticas. Pero al mismo tiempo es importante mantener una actitud de “confiar pero verificar”, con incentivos adecuados para obtener dicha información y el comportamiento deseado, simulando, en lo posible, los esfuerzos de disciplina exportadora de Corea del Sur (Amsden, 1992b; Rodrik, 1995).

### 6.2.2. Posicionamiento

**Es hora de crear mejores empleos agrícolas, de pesca y acuicultura con enfoque de exportación.** Se necesita una postura clara que permita obtener apoyo de distintos actores alrededor del fortalecimiento del MAGA así como del apoyo para establecer la nueva entidad económica encargada de impulsar la competitividad del país. Como ya se señaló en el reto anterior, esto requiere mover el eje del debate para que se dé una transición discursiva de las posturas actuales de cómo se entiende el área rural y el sector agrícola de cara al desarrollo económico del país. Para lograr afrontar los retos que ello implica se necesita contar con la adecuada institucionalidad. Se necesitan políticas claras para que el sector agrícola, pesca y acuicultura exportador del país tenga la capacidad de crear mejores empleos agrícolas pasando de autoempleo a cultivos más rentables y sostenibles. La necesidad de introducir nuevos cultivos, invertir en las mejoras en la calidad y los tiempos de exportación y la introducción de mayor tecnología y capital, requiere una fortaleza institucional que hoy no se tiene y que, por lo mismo, debe comunicarse. El sector público y el sector privado necesitan actuar en conjunto para lograr una economía de beneficio. Es necesario difundir ideas y experiencias del pasado para que un mayor número de la población supere dichas visiones distorsionadas del desarrollo económico.

### 6.2.3. Alianzas

**Alianzas: sector público, otras comisiones de AGEXPORT y otras cámaras empresariales.** Debe buscarse apoyo con otras comisiones dentro de AGEXPORT y del sector privado que reconozcan la importancia del tema y que debe impulsarlo. Debe conformarse una plataforma del sector privado para discutirlo donde debe contarse con la participación de las entidades de gobierno en temas económicos, tales como MAGA, MINECO, MINFIN y SEGEPLAN. Al mismo tiempo deben buscarse alianzas internacionales como puede ser la consolidación de inversiones extranjeras

### 6.2.4. Información

**Alternativas, problemas operativos.** Es necesario realizar estudios para identificar distintas alternativas institucionales que puedan ayudar a redireccionar al MAGA, tomando en cuenta cómo instituciones

similares están funcionando en otros lugares del mundo y cómo han logrado afrontar los retos de un sector agrícola en una economía en un proceso de rápido desarrollo económico y que disminuyan los problemas de deterioro institucional. Aquí es importante que se tome en cuenta ejemplos de Asia y de América Latina para comprender las lecciones para el marco legal, organizacional y presupuestario para incrementar la efectividad, la legitimidad y el apoyo de la propuesta. A ello debe agregarse el conocimiento de qué funcionó en el pasado en Guatemala. También es importante tener información sobre los problemas operativos actuales de la institucionalidad económica. Asimismo, debe apoyarse en proveer información y análisis para la conformación de la nueva entidad económica encargada de impulsar la competitividad del país siguiendo la Hoja de Ruta de Alto Impacto para Acelerar el Crecimiento del Sector de Manufacturas.

### **6.2.5. Pasos para empezar**

**Pasos.** Estudiar la unidad encargada de certificaciones sanitarias y fitosanitarias para detectar la brecha en sus necesidades presupuestarias y de capital humano. Generar información sobre el impacto potencial, en los distintos exportadores del país, que tiene que el MAGA no cuente con la capacidad adecuada para lidiar con certificaciones sanitarias y fitosanitarias. Generar alianzas, con sector académico, sector privado y medios de comunicación, para expresar la importancia de mejorar el funcionamiento de dicha unidad y que el Congreso de la República y el Organismo Ejecutivo realicen las asignaciones presupuestarias y respeten la meritocracia que requiere. Explicar a actores relevantes las necesidades de recuperar la capacidad estratégica y operativa del MAGA y superar su instrumentalización electoral. Impulsar la discusión dentro del sector privado y con el MAGA, el Ministerio de Finanzas Públicas, SEGEPLAN y el Ministerio de Economía, de las necesidades para fortalecer el MAGA, incluyendo los estudios requeridos, los cambios organizacionales y de personal que se requieran. Sumar actores para lograr el apoyo político para impulsar los cambios requeridos y mantener los mismos en este y el próximo gobierno. Acompañar la discusión de la instalación de la nueva entidad económica encargada de impulsar la competitividad del país. Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República para generar la institucionalidad que promueva y coordine la competitividad del país. Apoyar la instalación de la nueva institucionalidad, proveyendo estudios que puedan servir para dirigir y priorizar sus acciones.

## **6.3. Establecer la institucionalidad para promover y coordinar las inversiones en R&D y adopción de tecnología industrial**

---

### **6.3.1. Acciones**

**Aprender del pasado para las tareas del futuro.** Las mejoras en la productividad y valor agregado de un país no se limitan a importar tecnología y adoptar estándares internacionales. Como la experiencia japonesa, coreana, taiwanesa y china demuestran, es tan importante el que se genere investigación doméstica para superar la “trampa de los ingresos medios”, que ha limitado a los países de América Latina el continuar por la senda del desarrollo (Amsden, 1992b, 2001; Greene, 2008; Inter-American Development Bank, 2014; Smith, 1974; Vogel, 2011). Para incrementar la productividad laboral y aumentar el valor agregado de las exportaciones guatemaltecas se requiere que sector público y sector privado colaboren para establecer la institucionalidad para promover y coordinar las inversiones en investigación y tecnología industrial. En ese sentido, Guatemala debe prestar atención a dos experiencias. Primero, las experiencias asiáticas y latinoamericanas estableciendo centros en R&D. Segundo, comprender los éxitos (ver por ejemplo (McDermott, & Bathrick, 1982)) y desaciertos institucionales del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola. Esto debiese servir para identificar cómo mejorar la actual institución o si conviene sustituirla por otra. Ello a la vez debe ir acompañado de un

apoyo adecuado en el estudio de la diversidad biológica del país, su adecuada protección, y el adecuado manejo tratamiento de patentes. En ese sentido, conviene prestar atención a las iniciativas que en el pasado se prepararon en el sector privado, el Centro Guatemalteco de Innovación e Investigación Agroalimentaria (CGIIA) (Dalberg Global Development Advisors, FUNDESA, & CACIF, 2011a) , o la que actualmente se está discutiendo de la Red RED I+D+i.

La institucionalidad debe tener tres estrategias principales:

- **Realizar investigación y desarrollo (R&D) para el sector agrícola, pesca y acuicultura exportador.** El instituto debe contar con la capacidad para establecer laboratorios especializados en la investigación y desarrollo de nuevos insumos y subproductos que puedan ser aprovechados por el sector agrícola, pesca y acuicultura exportador. Se necesitará establecer laboratorios independientes para ir atendiendo las necesidades específicas de cada sector. Una necesidad concreta para empezar es realizando investigación en materia fitosanitaria (Salguero, García, & Maldonado, 2012). Sin embargo, otras iniciativas de investigación son necesarias también.
- **Realizar “extensionismo agrícola”.** El Instituto debe contar con técnicos que acudan con los productores a realizar diagnósticos y proveer alternativas de cómo mejorar sus procesos productivos y cómo el sector en general puede mejorar el encadenamiento productivo. Esto no es nuevo en Guatemala.
- **Impulsar la comercialización de nuevas tecnologías y productos.** Conviene aprender de lo que realiza Estados Unidos mediante el Small Business Innovation Research (SBIR, <https://www.sbir.gov/>), en donde se ofrecen facilidades y subsidios para que las empresas comercialicen los hallazgos encontrados en la R&D realizada por instituciones públicas (Mazzucato, 2014).

### 6.3.2. Posicionamiento

**Creando el agro del futuro.** Guatemala no puede seguir dependiendo del mismo tipo de agricultura, pues un país desarrollado requiere un agro de mayor valor agregado y con mayores niveles tecnológicos. Es esencial apostar por mayor sofisticación productiva, aprovechando la producción de nuevos productos, nuevos subproductos y agregando valor a los productos actuales. Tener una política clara para promover y coordinar las inversiones en R&D industrial es la puerta de entrada para crear el desarrollo futuro del país.

### 6.3.3. Alianzas

**Alianzas: CONCYT, Universidades dentro y fuera del país, otras comisiones de AGEXPORT, otras cámaras empresariales.** Es necesario contar con el apoyo del Gabinete Económico, de CONCYT, así como de distintas universidades dentro y fuera de Guatemala, para ayudar en el desarrollo de la institucionalidad necesaria. Esto debe realizarse de la mano del resto de AGEXPORT y del sector privado. Asimismo debe generarse apoyo de la propuesta buscando el acompañamiento del sector académico dentro y fuera del país para que formen parte del consejo asesor para que la institucionalidad cuente con el apoyo de alto nivel sobre la dirección de las investigaciones.



#### 6.3.4. Información

**Alternativas, problemas operativos.** Es necesario realizar estudios para identificar distintas alternativas institucionales que puedan impulsarse en el caso guatemalteco. Aquí es importante que se tome en cuenta ejemplos de Asia y de América Latina para comprender las lecciones para el marco legal, organizacional y presupuestario para incrementar la efectividad, la legitimidad y el apoyo de la propuesta.

#### 6.3.5. Pasos para empezar

**Pasos.** Realizar un estudio para evaluar las fortalezas y las debilidades de las propuestas del Centro Guatemalteco de Innovación e Investigación Agroalimentaria (CGIIA), y de la Red I+D+i propuesto por el sector privado, especialmente de cara a la necesidad de expandir su funcionamiento a otros sectores de la economía para contar con un apoyo más amplio. Identificar las necesidades de apoyo financiero que se requerirán para hacer la propuesta para el Gobierno, el sector privado y la cooperación internacional. Explicar a actores relevantes de la política la importancia de la propuesta y sumar aliados. Explicar a la población la importancia de la propuesta y, en general, de la necesidad que tiene el país de impulsar acciones concretas en ciencia y tecnología. Impulsar la discusión dentro del sector privado y con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Economía y el Ministerio de Finanzas, Universidades dentro y fuera del país, el MAGA y miembros del Congreso, de los elementos importantes para impulsar el extensionismo industrial y el desarrollo de laboratorios para R&D. Generar un borrador de la propuesta legislativa. Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República. Apoyar la instalación de la nueva iniciativa, sugiriendo personal idóneo para la misma, proveyendo materiales y participar en las reuniones correspondientes. Iniciar con el programa de R&D. Impulsar alianzas con empresas de software, como aquellas aliadas con SOFEX y facultades de programación, para identificar alianzas que puedan generar valor agregado a los productos del sector (desde páginas web hasta facilitar el etiquetado y la trazabilidad de los productos). Impulsar alianzas con *start-ups* en robótica, y facultades de ingeniería, para apoyar dos proyectos: a) vincular el extensionismo agrícola con la generación de nueva maquinaria que se adapte a las necesidades y costos del sector; y, b) el desarrollo de alternativas de transporte multimodal de mercancía perecedera que reconozca los retos de un territorio montañoso, por la congestión vehicular e inadecuada infraestructura en el área rural, como podría ser el impulso de camiones que alimentan sus refrigeradores con energía solar, etc.



## 6.4. Impulsar inversión pública y privada para reducir los costos y tiempos de transporte doméstico e internacional

---

### 6.4.1. Acciones

**Continuar impulsando proyectos actuales y complementar dichas acciones.** Se debe continuar impulsando los esfuerzos de lucha contra la corrupción, el contrabando y mejora de la seguridad pues los mismos impactan los costos y tiempos de transporte para fortalecer la provisión de infraestructura y servicios de transporte terrestre, marítimo y aéreo. Continuar con las propuestas de inversión, pública y privada, incluyendo Alianzas para el Desarrollo (APD) con pagos de disponibilidad (*availability payments*) o peaje, para mejorar la infraestructura y los servicios de transporte de mercancías y personas. Impulsar acciones paralelas como: mejorar la capacidad para planificar e impulsar soluciones por parte del sector público de la mano del sector privado; establecer un sistema de monitoreo de costos y tiempos de transporte; reducir potenciales problemas de involucramiento del sector privado en infraestructura, aprobando una Ley de Quiebras e impulsando el uso de Comités de Resolución de Disputas (ALG Transportation Infrastructure and Logistics & Europraxis, 2012; Bolaños, 2016b). Identificar opciones para facilitar el comercio internacional, no sólo fortaleciendo la infraestructura y servicios en Guatemala, sino también identificando opciones regionales, como puede ser facilitar la exportación vía puertos en países vecinos, lo cual pasa por continuar mejorando las aduanas y la infraestructura con nuestros vecinos, algo vital en épocas en donde se dan imprevistos que pueden interrumpir los servicios de transporte en el país.

### 6.4.2. Posicionamiento

**Construyendo el desarrollo de Guatemala.** La estrategia de comunicación debe enfocarse en las oportunidades que se pueden generar a partir de la infraestructura a construir y a darle mantenimiento. Se debe informar sobre los costos y sobretiempos que se generan por la falta de infraestructura, la falta de mantenimiento, y la falta de servicios adecuados de transporte. Dichos costos y sobretiempos no sólo deben calcularse a partir de las empresas que aprovecharían dicha infraestructura sino también de los pobladores de los Municipios por donde pasaría la infraestructura o los servicios de transporte.

### 6.4.3. Alianzas

**Alianzas: sector público, sector privado, Municipalidades y COCODES.** Deben establecerse alianzas, no sólo dentro de AGEXPORT y con el resto del sector privado para impulsar este tema. Asimismo, se necesita buscar el apoyo de la nueva institucionalidad para la competitividad, MAGA, MINECO, MINFIN, SEGEPLAN, MICIVI, y ANADIE. Asimismo, las Municipalidades y COCODES que se verían beneficiadas de manera directa por la infraestructura pueden utilizarse como grupos de apoyo para el impulso de la infraestructura.

### 6.4.4. Información

**Sistema de alerta de costos y tiempos de logística.** Mantener un mapeo de los centros productivos agrícolas y de pesca y acuicultura del país y las condiciones de los caminos hacia mercados internos y puntos de exportación. Esto debe complementar la generación de un sistema de monitoreo para medir costos y tiempos para transportar personas y productos prioritarios entre ciudades (nacionales y extranjeras) y centros de producción del país (como los principales parques industriales). Esto permitirá

generar un sistema de alertas para indicar cuando los tiempos y costos se están incrementando y reduciendo la competitividad del país en temas de logística, ya sea por temas de aduanas, por insuficiente transporte público,

#### **6.4.5. Pasos para empezar**

**Pasos.** Priorización de territorios y accesos entre centros productivos, mercados domésticos y puntos de exportación y articularlo con la provisión de infraestructura productiva. Generar alianzas con el sector privado, entidades del gobierno central, Municipalidades y COCODES para impulsar proyectos de infraestructura. Impulsar un programa de construcción y mantenimiento de carreteras (principales y alternas) para comunicar centros productivos priorizados con puntos de exportación. Impulsar un programa de construcción y mantenimiento de caminos vecinales para comunicar centros de producción con mercados de consumo doméstico. Apoyar en la adecuada prestación de servicios para la exportación de perecederos en el aeropuerto, incluyendo reducir los problemas con BancaSAT, el número de personal capacitado del MAGA, e impulsar la construcción, en caso de resultar costo-efectivo, el impulso de bodegas climatizadas para pre-puerto. Continuar con la recuperación del servicio ferroviario, consolidando los planes, las licitaciones y los mecanismos de monitoreo para consolidar la vinculación entre océanos y entre fronteras. Proveer de la infraestructura y equipo necesario a los puertos marítimos del país, lo cual puede involucrar un mayor involucramiento del sector privado en la administración y expansión de los mismos. Apoyar la lucha contra la corrupción y el contrabando en aduanas, puertos, aeropuertos y en las adquisiciones de gobierno, generando propuestas para compartir con CICIG y el Ministerio Público que reduzcan la discrecionalidad burocrática, la posibilidad de corrupción e incrementen la eficiencia logística lo cual puede darse dentro del relanzamiento de la comisión Nacional Contra el Contrabando (CONACON). Seguir impulsando la lucha por reducir los problemas de seguridad de transporte de personas y mercancías, colaborando con las autoridades para definir mecanismos para compartir información. Diagnosticar e impulsar un plan de mejora de las capacidades de planificación, monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura y de provisión de servicios de entidades públicas involucradas en infraestructura y servicios de logística; esto debe involucrar: reformas legales, apoyo presupuestario, generación de capacitaciones, contratación de nuevo personal, preparación para diseñar y monitorear contratos sofisticados con el sector privado, etc. Generar un sistema de monitoreo de costos y tiempos de transporte que involucre establecer un sistema de alerta, basado en sensibilidad de productos y horarios de trabajo de trabajadores, para impulsar acciones para solventar problemas en el corto plazo. Impulsar normativa para establecer estándares de calidad en el transporte de mercancías. Establecer estándares sobre la forma y el contenido de la información que se provee sobre los proyectos de infraestructura a través de las páginas electrónicas de las entidades involucradas. Diagnosticar las condiciones para impulsar la consolidación de carga regional en distintos puertos mesoamericanos (Madero –México, Acajutla –El Salvador, Cortés –Honduras) para poder negociar mejores tarifas de exportación, analizando las necesidades de normativa, de infraestructura, y de provisión de servicios aduanales y de transporte, incluyendo una propuesta de cronograma de acciones a realizar para los próximos 5 años. Promover la discusión y la aprobación de una normativa de quiebras inspirada en el Capítulo 11 de la Ley de Quiebras en Estados Unidos. Apoyar la capacitación de profesionales para el uso de Comités de Resolución de Disputas para prevenir conflictos con obras de infraestructura e identificar normativa que se requiere modificar para promover el uso del arbitraje.





## 6.5. Apoyar inversiones que permitan mejorar la calidad y expandir la producción del exportadora del sector agrícola, pesca y acuicultura

---

### 6.5.1. Acciones

**Apoyar inversión pública y privada en activos que mejoren la calidad y expandan la producción.** Se necesita generar diversas intervenciones que permitan proveer los diversos activos capaces de mejorar la calidad e incrementar la producción del exportadora del sector agrícola, pesca y acuicultura.. Así como se requiere del apoyo de iniciativas como Guate Invierte para reducir el riesgo crediticio del sector financiero, así también se requerirá la generación de incentivos y subsidios, cuyo beneficio variará dependiendo de las capacidades financieras del beneficiario y de los beneficios y externalidades que se puedan generar. Entre el apoyo debe señalarse:

- **Impulsar la compra, modificación y mantenimiento de maquinaria.** Para que las empresas se acerquen a la frontera tecnológica se requiere también de apoyo financiero que pueda ayudar a las empresas a reducir el riesgo y los costos financieros de adquirir maquinaria. Esto requiere tomar la experiencia internacional en donde hay un claro apoyo de gobierno impulsando una banca de segundo piso (banca de desarrollo) con este fin.
- **Impulsar la adquisición de certificados de calidad.** Para que las empresas puedan generar un mayor valor agregado a sus clientes se requiere también de apoyo financiero que pueda ayudar a las empresas a reducir el riesgo y los costos financieros para obtener certificados de calidad. Este programa debiese ser uno de los programas de una banca de segundo piso (banca de desarrollo).
- **Inversión público-privada en activos productivos con externalidades positivas.** La inversión en sistemas de irrigación, bodegas para almacenamiento en frío, puede que requiera de incentivos o subsidios para que se realicen. Dependiendo de las capacidades de los beneficiarios y del impacto esperado, la proporción de los incentivos y de los subsidios públicos debiese cambiar. Para esto, es importante tomar en cuenta la Política de Promoción del Riego 2013-2023, reconociendo lo que ya se mencionó antes en la Sección 6.2 de la **Guía de Intervención y la Escala de Intervención**, por lo que otros elementos deben tomarse en cuenta. Por ejemplo, puede que se necesite reducir el número de territorios a beneficiar, pues se necesita de invertir en riego y en electricidad a la vez, para así no depender sólo de riego por gravedad.
- **Apoyar la realización de estudios de mercado y promoción comercial en el exterior.** Para que los productos de exportación del sector agrícola, pesca y acuicultura guatemaltecos puedan acceder a nuevos mercados y aprovechen economías de escala, se requiere conocimiento de los mercados a los que pueden acceder, los canales de distribución y si se requieren algunas modificaciones al producto para atraer a dichos consumidores. Aquí se requiere, no sólo acceso a financiamiento para apoyar a las empresas en estas tareas sino también fortalecer al Programa de Agregados Comerciales, Inversión y Turismo (PACIT) para que pueda cumplir su función en mercados clave. Además, debe considerarse el apoyo para generar ferias en Guatemala pues ayuda a que las empresas domésticas, y empresarios potenciales, puedan apreciar tendencias internacionales, además de generar contactos con potenciales clientes y proveedores.



### 6.5.2. Posicionamiento

**Incrementando la productividad del sector exportador agrícola, pesca y acuicultura de Guatemala.** Para que Guatemala y su sector exportador agrícola, pesca y acuicultura continúe su proceso de transformación se requiere del apoyo claro del gobierno para la modernización de su maquinaria, mejor procesos productivos, incrementar la escala de sus operaciones Guatemala debe prestar atención a que otros países dentro y fuera de la región. Contar con adecuados instrumentos financieros, y programas de apoyo a la inversión pública y privada en activos para el sector agrícola, va a permitir impulsar la inversión que se necesita.

### 6.5.3. Alianzas

**Alianzas: otras comisiones de AGEXPORT, otras cámaras empresariales, sector financiero, MINECO, MAGA, Guate Invierte, BANGUAT, SIB, SEGEPLAN, CONCYT, Municipalidades, COCODES, Universidades dentro y fuera del país.** Debe contarse con el apoyo del resto de AGEXPORT y del sector privado para impulsar y otras cámaras empresariales para impulsar un fortalecimiento de Guate Invierte y de las opciones de subsidio e incentivos para el sector. Asimismo debe generarse apoyo de la propuesta buscando el acompañamiento del sector académico dentro y fuera del país para que formen parte del consejo asesor para que la institucionalidad cuente con el apoyo de alto nivel que lo apoye en la dirección de los créditos y se reduzca la posibilidad de corrupción. Buscar el apoyo de distintas entidades del Estado, incluyendo Municipalidades y COCODES, para la coordinación con otras intervenciones en carreteras, electricidad, etc. SEGEPLAN y CONCYT debiese servir para impulsar el uso de créditos allí en la generación de programas de inversión en activos y en tecnologías que pueda tener el mayor impacto productivo y mayores externalidades productivas.

### 6.5.4. Información

**Alternativas, problemas operativos.** Es necesario realizar estudios para identificar las necesidades de modificar los programas y fideicomisos existentes, como Guate Invierte, para conocer sus debilidades legales, técnicas, financieras y administrativas para estar al nivel que requiere la escala de intervención. Analizar la experiencia internacional dentro y fuera de la región Latinoamericana. Conocer qué ha funcionado y qué no ha funcionado en Guatemala, tomando en cuenta distintas experiencias, como las del Viceministerio de la Pequeña y Mediana Empresa y la Corporación Financiera Nacional (CORFINA).

### 6.5.5. Pasos para empezar

**Pasos.** Impulsar la discusión dentro del sector privado, el sector financiero, Universidades del país y extranjeras, BANGUAT, SIB, MINECO y miembros del Congreso, de los elementos institucionales para reformar GuateInvierte y otros fideicomisos existentes para contar con la escala necesaria y la capacidad de enfocarse en impulsar la compra, modificación y mantenimiento de maquinaria, certificados de calidad, estudios de mercado y promoción comercial en el exterior, y la inversión en sistemas de irrigación, bodegas para almacenamiento en frío y otros activos relevantes para el agro y pesca exportador con alto valor agregado y alto potencial de crecimiento. Explicar a actores relevantes de la política la importancia de la propuesta y sumar aliados. Explicar a la población la importancia de la propuesta y, en general, de la necesidad que tiene el país de apoyar a las empresas a mejorar su tecnología y su calidad. Contratar estudios que expliquen: (i) las fortalezas y las debilidades actuales de la institucionalidad económica guatemalteca actual; (ii) alternativas institucionales relevantes en América Latina y Asia. Generar un borrador de la propuesta legislativa. Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República. Apoyar la instalación de la nueva iniciativa, sugiriendo

personal idóneo para la misma, proveyendo materiales y participar en las reuniones correspondientes. Apoyar en la reformulación de GuatelInvierte y fideicomisos existentes. Impulsar la discusión y aprobación de distinta normativa que puede resultar favorable a la expansión de la escala de operaciones de empresas exportadoras agrícolas y de pesca, tales como las iniciativas de ley de arrendamiento y factoraje financiero (leasing y factoring), la Ley de Microfinanzas, reformas a la Ley del Registro de Garantías Mobiliarias, y la Ley de Sociedades de Garantías Recíprocas. Coordinar los esfuerzos de financiamiento con las actividades del Programa de Agregados Comerciales, Inversión y Turismo (PACIT), lo cual puede implicar una expansión importante de su ubicación geográfica y sus funciones.

## **6.6. Desarrollar el mercado interno y fortalecer la promoción de exportaciones**

---

### **6.6.1. Acciones**

**Mejorar la provisión de productos agrícolas y pesca guatemaltecos en los mercados del país.** Las exportaciones del sector agrícola, pesca y acuicultura requieren contar con un mercado doméstico atractivo que las ayude a crecer y que les ayude a reducir los riesgos de los mercados internacionales. Para ello, no basta sólo con comunicar centros de producción con mercados domésticos. Se necesita trabajar alrededor de cuatro intervenciones complementarias. Primero, mejorar las condiciones de los mercados cantonales para poder el adecuado tratamiento de producto perecedero. Segundo, generar campañas para incrementar el consumo de dichos productos agrícolas. Tercero, apoyar a mejorar la calidad y presentación de los productos mediante la implementación de estándares y el apoyo para que sea posible cumplir con los mismos estándares. Cuarto, apoyar la integración de los productores a cadenas de distribución que sus productos lleguen en condiciones adecuadas al consumidor.

### **6.6.2. Posicionamiento**

**Incrementando el consumo del agro guatemalteco.** La falta de condiciones adecuadas disminuye las posibilidades de consumo de los guatemaltecos, tanto de más productos como de una mayor diversidad de productos. Una mayor cantidad de productos podrían estar disponibles para el consumo si menos productos se menos productos perecederos se echasen a perder. Una mayor diversidad de productos, con distintas bondades nutritivas, podría estar disponibles para el consumo si existiesen los protocolos, las instalaciones y los congeladores para recibir el producto fresco. Asimismo, una mejor dieta podría mejorar la calidad de vida de los guatemaltecos si los mismos estuviesen dispuestos a cambiar sus hábitos alimenticios.

### **6.6.3. Alianzas**

**Alianzas: sector público, sector privado, Municipalidades y COCODES.** Deben buscarse alianzas con las Municipalidades y COCODES para mejorar las condiciones de los mercados cantonales. Deben buscarse también alianzas con distintos actores del sector privado que puedan sumarse a la iniciativa y que puedan ayudar con la consolidación de un mercado interno, no sólo por el apoyo con los equipos o la capacitación de personal sino también con empresas con amplias cadenas de distribución. Formar alianzas con medios de comunicación y el Ministerio de Educación para apoyar en la difusión de nuevos patrones de consumo.



#### 6.6.4. Información

**Información sobre acceso a alimentos y patrones de consumo.** Se necesita contar con información del tipo de productos agrícolas al que tienen acceso los guatemaltecos en los mercados cantonales, así como su calidad y precio. Analizar los obstáculos para mejorar la oferta de productos agrícolas en mercados cantonales, en términos de canales de distribución e instalaciones. Analizar los obstáculos que tienen las empresas para poder suplir adecuadamente los mercados cantonales

#### 6.6.5. Pasos para empezar

**Pasos.** Generar alianzas con el sector privado, entidades del gobierno central, Municipalidades, COCODES y universidades locales e internacionales para impulsar proyectos para desarrollar el mercado interno de productos agrícolas y pesqueros. Generar un estudio que analice las condiciones de los mercados cantonales y su provisión de productos agrícolas. Priorizar productos agrícolas a impulsar en el mercado interno respecto a lo nutritivo y costo-efectivo que resulte impulsar su consumo interno. Analizar los obstáculos que afrontan dichos productos agrícolas para llegar a mercados cantonales en términos de distribución, instalaciones, así como de la cantidad y calidad de la producción. Identificar e impulsar proyectos de infraestructura, mejora del equipo y capacitación que permitan mejorar cómo los mercados cantonales dan un tratamiento adecuado a producto perecedero. Generar alianzas con los medios de comunicación del país y con celebridades para impulsar el consumo de productos agrícolas guatemaltecos y la difusión de nuevas recetas. Apoyar el establecimiento de estándares de calidad que puedan cumplirse, apoyarse en su cumplimiento y que permitan incrementar la preferencia del consumidor guatemalteco por el producto doméstico. Identificar e impulsar el tipo de apoyo que se requiera para que se puedan cumplir con los estándares de calidad fijado, como podría ser el tipo de semilla. Identificar e impulsar las alternativas más adecuadas para que los productos cuenten con adecuados canales de distribución, ya sea apoyando alianzas con canales de distribución existentes o apoyando la conformación de nuevos.

### 6.7. Facilitar la contratación de trabajadores preparados

#### 6.7.1. Acciones

**Tecnificar el sector.** Para que el sector exportador agrícola, pesca y acuicultura cuente con trabajadores preparados se requiere impulsar la educación técnica. La estrategia debe trabajar en un análisis de las capacidades de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) así como de contar con otras opciones adicionales para impulsar la educación técnica en Guatemala. Parte de la propuesta seguiría las líneas propuestas para la educación vocacional en la Hoja de Ruta de Alto Impacto para Acelerar el Crecimiento del Sector de Manufacturas, tales como considerar el incrementar la contribución que se paga para el INTECAP para que dichos fondos vayan orientados a generar institutos técnicos (Bolaños, 2015). Ello podría ir acompañado de la propuesta que existió de la Beca “Mi Primer Empleo”, la cual ayudaba a las empresas a complementar el salario de jóvenes mientras logran experiencia laboral (Ministerio de Desarrollo Social, 2015; Pérez, 2015).



### 6.7.2. Posicionamiento

**Generando oportunidades de mejores empleos en el interior del país.** Se necesita clarificar las necesidades de los sectores exportadores de agrícola, pesca y acuicultura en contar con personal preparado para el manejo de los distintos insumos para mejorar la producción para consumo doméstico y para que sea insumo para la industria.

### 6.7.3. Alianzas

**Otros sectores empresariales, COCODES, asociaciones juveniles.** COCODES y asociaciones juveniles, bien informadas, pueden volverse grupos importantes para apoyar estas iniciativas. Otros sectores empresariales también pueden beneficiarse al identificar la posibilidad de expandir su producción gracias a las propuestas presentadas, como lo es el sector de refrigeración y el de fertilizantes, por mencionar algunos.

### 6.7.4. Información

**Encuestas de mercado laboral.** Se necesita contar con información de las necesidades de las empresas así como de las capacidades de los jóvenes en el mercado para ir adaptando la oferta de educación técnica. Ello debe incluir análisis de tendencias futuras pues sería un error grandes inversiones educativas en el sector cuando se espera un declive en la cantidad de trabajadores agrícolas y pesca en los próximos años, así que las inversiones deben tomar en cuenta las proyecciones de manera seria.

### 6.7.5. Pasos para empezar

**Pasos.** Realizar estudio que permita comprender las oportunidades de empleo y de mayores ingresos que se pierden por no impulsar la educación técnica en temas agrícolas y pesca exportador. Recopilar los estudios de caso que expliquen las oportunidades de empleo y de mayores ingresos que se pierden porque no se han aprobado ajustes a la determinación del salario mínimo para que responda a la creación de empleo regional. Apoyar para que el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) realice de manera regular las Encuestas Nacionales de Empleo e Ingresos (ENEI). Acercarse a la ENCA para identificar posibilidades de colaboración para impulsar técnicos que los sectores requieran. Acercarse con otros sectores dentro de AGEXPORT y del sector privado que quieran apoyar los institutos técnicos de educación media y qué vacíos pueden cumplir respecto a la ENCA. Acercarse con otros sectores del sector empresarial para lograr lo mismo y forjar alianzas. Acercarse a organizaciones juveniles para forjar alianzas, así como centros de investigación y otros potenciales aliados. Acercarse con el Ministerio de Economía y el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para mantener comunicación y apoyar en la generación de un borrador con el apoyo de las autoridades de normativa para impulsar los institutos técnicos de educación media y la definición de los salarios mínimos. Promover la nueva normativa con el Congreso de la República.



## 6.8. Promover colaboración público-privada para mejorar la elaboración y aplicación de la regulación

---

### 6.8.1. Acciones

**Avanzar en las propuestas actuales de colaboración y utilizarlas de ejemplos para otros ámbitos.** Apoyar los esfuerzos que el sector de alimentos está actualmente impulsando de colaboración con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) para la exportación de alimentos para facilitar el proceso de los registros sanitarios y el etiquetado de los productos (vía Unidades Verificadoras de Etiquetas), así como el impulsar su capacidad de otorgar la certificación de Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP). Esto permitiría servir de proyecto piloto para impulsar proyectos similares con otras entidades de gobierno que tienen también un impacto directo en la competitividad de las exportaciones agrícolas, de pesca y acuicultura del país, particularmente el MAGA y la SAT. Para incrementar el éxito y continuidad de estas medidas, debe generarse un apoyo por parte del sector para que las unidades con las que necesita colaborar cuenten con las asignaciones presupuestarias adecuadas, para que cuenten con el personal adecuado, y que tenga conocimiento de primera mano de la industria y su impacto en la generación de empleo. Para ello, trabajar de cerca con la intermediación de la institucionalidad del Sistema Nacional para la Competitividad y la Productividad será esencial. En ese sentido, esto debiese servir para mejorar el flujo de información entre ambos sectores para clarificar las prioridades al momento de interactuar con otros países en negociaciones comerciales. Es importante tomar en cuenta que esta regulación es importante la capacidad sancionatoria adecuada. Empresarios guatemaltecos que han ido a invertir en el sector agrícola mexicano reconocen la importancia que tiene la regulación del agua en México, pues reduce la contaminación de las fuentes de agua, algo importante para el sector agrícola de exportación y las comunidades vecinas.

### 6.8.2. Posicionamiento

**Todos colaboramos por los empleos del país.** Es importante superar la desconfianza de los políticos y servidores públicos respecto al sector privado, a manera que tengan experiencia de cerca de cómo las labores que ellos realizan tienen un impacto en la generación de empleo en Guatemala. Esto implica que conozcan de cerca las empresas del sector, que comprendan el tipo de competencia que afronta el país y cómo la labor del gobierno puede afectar la confianza de las exportaciones guatemaltecas en el exterior. En ese sentido, la estrategia de comunicación, hacia la población, políticos y funcionarios públicos, debe enfocarse en cómo la labor del sector público puede tener un impacto positivo en la creación de empleos en el país.

### 6.8.3. Alianzas

**Alianzas: sector público, sector privado, Municipalidades.** Deben establecerse alianzas, con el resto de AGEXPORT y el sector privado para impulsar este tema, reconociendo la importancia que tendría mejorar la colaboración que se tiene con el sector público a lo largo de distinto tipo de regulación. Ello implica generar casos exitosos de colaboración y utilizarlas de ejemplo para el resto del sector público, tomando en cuenta también el impacto que han tenido dichas colaboraciones en mejorar las oportunidades de empleo.



#### **6.8.4. Información**

**Comparaciones internacionales e impacto marginal.** Es importante proveer información de cómo funcionan las regulaciones y procedimientos en otras latitudes para reducir la desconfianza respecto a las recomendaciones que presenta el sector privado. Esto puede iluminar sobre los mecanismos para generar la colaboración entre sector público y privado, así como tener en cuenta cómo la distinta regulación en dichos lugares busca acomodar las preocupaciones por costos y tiempos del sector privado y la necesidad de mantenerse competitivo frente a la competencia internacional. Debe generarse información del impacto en costos y tiempos que tiene eso para las empresas que compiten con Guatemala y la diferencia con cómo impactan las regulaciones y procedimientos actuales a las empresas guatemaltecas.

#### **6.8.5. Pasos para empezar**

**Pasos.** Acercarse a las autoridades del Ministerio de Economía y PRONACOM y la entidad a cargo de la del Sistema Nacional para la Competitividad y la Productividad para acompañar en el relanzamiento de las iniciativas que se habían empezado a trabajar en años anteriores con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en temas de etiquetado, registro sanitario y certificación HACCP. Mantener la colaboración con el MSPAS en el impulso de dichas iniciativas. Apoyar al MSPAS a identificar necesidades que requiera cubrir y apoyar en los cambios. Apoyar al MSPAS a superar dichas necesidades, como podría ser la identificación de cursos de entrenamiento para el personal en las unidades relevantes o el apoyar para reducir la rotación de personal preparado. Priorizar regulaciones y procedimientos que preocupan al sector con el MAGA y la SAT y replicar las acciones emprendidas con el MSPAS. Identificar alianzas con el resto de AGEXPORT y otras cámaras empresariales, a partir de las regulaciones y procedimientos identificados. Contratar consultores para la analizar impacto en tiempos y costos de la regulación y procedimientos actuales; identificar cómo funciona dicha regulación y procedimientos en otras latitudes y el impacto que ello tiene en términos de costos y tiempos. Generar instancias de colaboración con las entidades públicas identificadas para impulsar modificaciones a las regulaciones y procedimientos. Identificar los mecanismos implementados por otros países para facilitar la aplicación de la regulación y procedimientos, lo cual puede involucrar la implementación de instrumentos como el uso de plataformas electrónicas al apoyo para financiar nueva maquinaria. Proveer información sobre el impacto de los cambios a la regulación y los procedimientos.



## 6.1. Cronograma sugerido

Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
Comunicar una nueva visión de crecimiento para un sector exportador agrícola, pesca y acuicultura alineado al desarrollo del país	Buscar apoyo de firma de relaciones públicas.	2016
	Identificar mensajes clave.	2016
	Identificar actores clave.	2016
	Identificar canales más adecuados para comunicar los mensajes clave.	2016
	Identificar la estrategia más costo-efectiva para el sector.	2016
	Identificar actores interesados en sumarse en alianza para impulsar los mensajes clave.	2016
	Contratar consultor para describir la evolución de los sectores agrícolas de Corea del Sur, Israel, Taiwán, Italia, Chile, Perú, entre otros países	2016
	Invitar a personajes importantes del país a conocer las empresas y los productos del sector.	2016
	Identificar actividades que permitan dar a conocer el funcionamiento del sector agrícola de países desarrollados, su evolución y las políticas necesarias para lograr dichos cambios.	Septiembre 2016 en adelante
	Formar parte de las mesas de discusión en temas de política de desarrollo rural.	2016 en adelante
	Generar reuniones de acompañamiento con distintos actores de las discusiones de la política de desarrollo rural.	Septiembre 2016 en adelante
	Impulsar proyectos que estén alineados a esta visión en las distintas iniciativas de política relevante, como es el caso del Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte de América Central.	Septiembre 2016 en adelante
Fortalecer la institucionalidad para guiar, promover y coordinar la política económica del país	Estudiar la unidad encargada de certificaciones sanitarias y fitosanitarias para detectar la brecha en sus necesidades presupuestarias y de capital humano.	2016
	Generar información sobre el impacto potencial, en los distintos exportadores del país, que tiene que el MAGA no cuente con la capacidad adecuada para lidiar con certificaciones sanitarias y fitosanitarias.	2016
	Generar alianzas, con sector académico, sector privado y medios de comunicación, para expresar la importancia de mejorar el funcionamiento de dicha unidad y que el Congreso de la República y el Organismo Ejecutivo realicen las asignaciones presupuestarias y respeten la meritocracia que requiere.	Agosto 2016 en adelante





Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	Explicar a actores relevantes las necesidades de recuperar la capacidad estratégica y operativa del MAGA y superar su instrumentalización electoral.	2016
	Impulsar la discusión dentro del sector privado y con el MAGA, el Ministerio de Finanzas Públicas, SEGEPLAN y el Ministerio de Economía, de las necesidades para fortalecer el MAGA, incluyendo los estudios requeridos, los cambios organizacionales y de personal que se requieran.	2016
	Sumar actores para lograr el apoyo político para impulsar los cambios requeridos y mantener los mismos en este y el próximo gobierno.	2016
	Acompañar la discusión de la instalación de la nueva entidad económica encargada de impulsar la competitividad del país.	2016 – 2017
	Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República para generar la institucionalidad que promueva y coordine la competitividad del país.	2016 – 2017
	Apoyar la instalación de la nueva institucionalidad, proveyendo estudios que puedan servir para dirigir y priorizar sus acciones.	2017 en adelante
	Establecer la institucionalidad para promover y coordinar las inversiones en R&D y adopción de tecnología industrial	Explicar a actores relevantes de la política la importancia de la propuesta y sumar aliados.
Realizar un estudio para evaluar las fortalezas y las debilidades de las propuestas del Centro Guatemalteco de Innovación e Investigación Agroalimentaria (CGIIA), y la Red I+D+i propuesto por el sector privado, especialmente de cara a la necesidad de expandir su funcionamiento a otros sectores de la economía para contar con un apoyo más amplio.		2016
Identificar las necesidades de apoyo financiero que se requerirán para hacer la propuesta para el Gobierno, el sector privado y la cooperación internacional.		2016
Explicar a la población la importancia de la propuesta y, en general, de la necesidad que tiene el país de impulsar acciones concretas en ciencia y tecnología.		2016
Impulsar la discusión dentro del sector privado y con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Economía y el Ministerio de Finanzas, Universidades dentro y fuera del país, el MAGA y miembros del Congreso, de los elementos importantes para impulsar el		2016 – 2017



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	extensionismo industrial y el desarrollo de laboratorios para R&D.	
	Generar un borrador de la propuesta legislativa.	2016 – 2017
	Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República.	2016 – 2017
	Apoyar la instalación de la nueva iniciativa, sugiriendo personal idóneo para la misma, proveyendo materiales y participar en las reuniones correspondientes. Iniciar con el programa de R&D.	2017 en adelante
	Impulsar alianzas con empresas de software, como aquellas aliadas con SOFEX y facultades de programación, para identificar alianzas que puedan generar valor agregado a los productos del sector (desde páginas web hasta facilitar el etiquetado y la trazabilidad de los productos).	2016
	Impulsar alianzas con start-ups en robótica, y facultades de ingeniería, para apoyar dos proyectos: a) vincular el extensionismo de pesca y acuicultura de exportación con la generación de nueva maquinaria que se adapte a las necesidades y costos del sector; y, b) el desarrollo de alternativas de transporte multimodal de mercancía perecedera que reconozca los retos de un territorio montañoso, por la congestión vehicular e inadecuada infraestructura en el área rural, como podría ser el impulso de camiones que alimentan sus refrigeradores con energía solar, etc.	2017
Impulsar inversión pública y privada para reducir los costos y tiempos de transporte doméstico e internacional	Priorización de territorios y accesos entre centros productivos, mercados domésticos y puntos de exportación y articularlo con la provisión de infraestructura productiva.	2016
	Generar alianzas con el sector privado, entidades del gobierno central, Municipalidades y COCODES para impulsar proyectos de infraestructura.	2016
	Continuar con la recuperación del servicio ferroviario, consolidando los planes, las licitaciones y los mecanismos de monitoreo para consolidar la vinculación entre océanos y entre fronteras.	2017-2020
	Proveer de la infraestructura y equipo necesario a los puertos marítimos del país, lo cual puede involucrar un mayor involucramiento del sector privado en la administración y expansión de los mismos.	Finales 2016 en adelante



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	Impulsar un programa de construcción y mantenimiento de carreteras (principales y alternas) para comunicar centros productivos priorizados con puntos de exportación.	Finales 2016 en adelante
	Impulsar un programa de construcción y mantenimiento de caminos vecinales para comunicar centros de producción con mercados de consumo doméstico.	Finales 2016 en adelante
	Apoyar en la adecuada prestación de servicios para la exportación de perecederos en el aeropuerto, incluyendo reducir los problemas con BancaSAT, el número de personal capacitado del MAGA, e impulsar la construcción, en caso de resultar costo-efectivo, el impulso de bodegas climatizadas para pre-puerto.	Julio 2016 en adelante
	Generar un sistema de monitoreo de costos y tiempos de transporte que involucre establecer un sistema de alerta, basado en sensibilidad de productos y horarios de trabajo de trabajadores, para impulsar acciones para solventar problemas en el corto plazo.	2017
	Diagnosticar e impulsar un plan de mejora de las capacidades de planificación, monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura y de provisión de servicios de entidades públicas involucradas en infraestructura y servicios de logística; esto debe involucrar: reformas legales, apoyo presupuestario, generación de capacitaciones, contratación de nuevo personal, preparación para diseñar y monitorear contratos sofisticados con el sector privado, etc.	2017
	Impulsar normativa para establecer estándares de calidad en el transporte de mercancías.	2017
	Seguir impulsando la lucha contra la corrupción y el contrabando en aduanas, puertos, aeropuertos y en las adquisiciones de gobierno, generando propuestas para compartir con CICIG y el Ministerio Público que reduzcan la discrecionalidad burocrática, la posibilidad de corrupción e incrementen la eficiencia logística lo cual puede darse dentro del relanzamiento de la comisión Nacional Contra el Contrabando (CONACON)	2016
	Seguir impulsando la lucha por reducir los problemas de seguridad de transporte de personas y mercancías, colaborando con las autoridades para definir mecanismos para compartir información.	2016
	Establecer estándares sobre la forma y el contenido de la información que se provee sobre	2017



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	los proyectos de infraestructura a través de las páginas electrónicas de las entidades involucradas.	
	Promover la discusión y la aprobación de una normativa de quiebras inspirada en el Capítulo 11 de la Ley de Quiebras en Estados Unidos.	2017
	Apoyar la capacitación de profesionales para el uso de Comités de Resolución de Disputas para prevenir conflictos con obras de infraestructura e identificar normativa que se requiere modificar para promover el uso del arbitraje.	2017
	Diagnosticar las condiciones para impulsar la consolidación de carga regional en distintos puertos mesoamericanos (Madero –México, Acajutla –El Salvador, Cortés –Honduras) para poder negociar mejores tarifas de exportación, analizando las necesidades de normativa, de infraestructura, y de provisión de servicios aduanales y de transporte, incluyendo una propuesta de cronograma de acciones a realizar para los próximos 5 años.	2017
Apoyar inversiones que permitan mejorar la calidad y expandir la producción exportadora del sector agrícola, pesca y acuicultura	Impulsar la discusión dentro del sector privado, el sector financiero, Universidades del país y extranjeras, BANGUAT, SIB, MINECO y miembros del Congreso, de los elementos institucionales para reformar GuatelInvierte y otros fideicomisos existentes para contar con la escala necesaria y la capacidad de enfocarse en impulsar la compra, modificación y mantenimiento de maquinaria, certificados de calidad, estudios de mercado y promoción comercial en el exterior, y la inversión en sistemas de irrigación, bodegas para almacenamiento en frío y otros activos relevantes para el agro no tradicional con alto valor agregado y alto potencial de crecimiento.	2016
	Impulsar la discusión y aprobación de distinta normativa que puede resultar favorable a la expansión de la escala de operaciones de empresas exportadoras agrícolas, tales como las iniciativas de ley de arrendamiento y factoraje financiero (leasing y factoring), la Ley de Microfinanzas, reformas a la Ley del Registro de Garantías Mobiliarias, y la Ley de Sociedades de Garantías Recíprocas.	2016
	Coordinar los esfuerzos de financiamiento con las actividades del Programa de Agregados Comerciales, Inversión y Turismo (PACIT), lo cual puede implicar una expansión importante de su ubicación geográfica y sus funciones.	2017



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	Explicar a actores relevantes de la política la importancia de la propuesta y sumar aliados.	2016
	Explicar a la población la importancia de la propuesta y, en general, de la necesidad que tiene el país de apoyar a las empresas a mejorar su tecnología y su calidad.	2016
	Contratar estudios que expliquen: (i) las fortalezas y las debilidades actuales de la institucionalidad económica guatemalteca actual; (ii) alternativas institucionales relevantes en América Latina y Asia.	2016
	Generar un borrador de la propuesta legislativa.	2016 – 2017
	Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República.	2016 – 2017
	Apoyar la instalación de la nueva iniciativa, sugiriendo personal idóneo para la misma, proveyendo materiales y participar en las reuniones correspondientes.	2016
	Apoyar en la reformulación de GuatelInvierte y fideicomisos existentes.	2017
Desarrollar el mercado interno y fortalecer la promoción de exportaciones	Generar alianzas con el sector privado, entidades del gobierno central, Municipalidades, COCODES y universidades locales e internacionales para impulsar proyectos para desarrollar el mercado interno de productos agrícolas y pesca.	2016
	Generar un estudio que analice las condiciones de los mercados cantonales y su provisión de productos agrícolas.	2016
	Priorizar productos agrícolas a impulsar en el mercado interno respecto a lo nutritivo y costo-efectivo que resulte impulsar su consumo interno.	2016
	Analizar los obstáculos que afrontan dichos productos agrícolas para llegar a mercados cantonales en términos de distribución, instalaciones, así como de la cantidad y calidad de la producción.	2016 – 2017
	Identificar e impulsar proyectos de infraestructura, mejora del equipo y capacitación que permitan mejorar cómo los mercados cantonales dan un tratamiento adecuado a producto perecedero.	Enero 2017 en adelante
	Generar alianzas con los medios de comunicación del país y con celebridades para impulsar el consumo de productos agrícolas guatemaltecos y la difusión de nuevas recetas.	Noviembre 2016 en adelante
	Apoyar el establecimiento de estándares de calidad que puedan cumplirse, apoyarse en su	Junio 2017 en adelante



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	cumplimiento y que permitan incrementar la preferencia del consumidor guatemalteco por el producto doméstico.	
	Identificar e impulsar el tipo de apoyo que se requiera para que se puedan cumplir con los estándares de calidad fijado, como podría ser el tipo de semilla.	Junio 2017 en adelante
	Identificar e impulsar las alternativas más adecuadas para que los productos cuenten con adecuados canales de distribución, ya sea apoyando alianzas con canales de distribución existentes o apoyando la conformación de nuevos.	Enero 2017 en adelante
Facilitar la contratación de trabajadores preparados	Realizar estudio que permita comprender las oportunidades de empleo y de mayores ingresos que se pierden por no impulsar la educación técnica en temas agrícolas, de pesca y acuicultura de exportación.	2016
	Recopilar los estudios de caso que expliquen las oportunidades de empleo y de mayores ingresos que se pierden porque no se han aprobado ajustes a la determinación del salario mínimo para que responda a la creación de empleo regional.	2016
	Apoyar para que el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) realice de manera regular las Encuestas Nacionales de Empleo e Ingresos (ENEI).	Septiembre- Noviembre cada año
	Acercarse a la ENCA para identificar posibilidades de colaboración para impulsar técnicos que los sectores requieran.	2016
	Acercarse con otros sectores dentro de AGEXPORT y del sector privado que quieran apoyar los institutos técnicos de educación media y qué vacíos pueden cumplir respecto a la ENCA.	2016
	Acercarse con otros sectores del sector empresarial para lograr lo mismo y forjar alianzas.	2016
	Acercarse a organizaciones juveniles para forjar alianzas, así como centros de investigación y otros potenciales aliados.	2017
	Acercarse con el Ministerio de Economía y el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para mantener comunicación y apoyar en la generación de un borrador con el apoyo de las autoridades de normativa para impulsar los institutos técnicos de educación media y la definición de los salarios mínimos.	2017



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	Promover la nueva normativa con el Congreso de la República.	Finales 2017
Promover colaboración público-privada para que la regulación tome en cuenta su impacto en la competitividad	Acercarse a las autoridades del Ministerio de Economía y PRONACOM y la entidad a cargo de la del Sistema Nacional para la Competitividad y la Productividad para acompañar en el relanzamiento de las iniciativas que se habían empezado a trabajar en años anteriores con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en temas de etiquetado, registro sanitario y certificación HACCP.	2016
	Mantener la colaboración con el MSPAS en el impulso de dichas iniciativas.	Finales 2016
	Apoyar al MSPAS a identificar necesidades que requiera cubrir y apoyar en los cambios.	Finales 2016
	Apoyar al MSPAS a superar dichas necesidades, como podría ser la identificación de cursos de entrenamiento para el personal en las unidades relevantes o el apoyar para reducir la rotación de personal preparado.	Finales 2016
	Priorizar regulaciones y procedimientos que preocupan al sector con el MAGA y la SAT y replicar las acciones emprendidas con el MSPAS.	2017
	Identificar alianzas con el resto de AGEXPORT y otras cámaras empresariales, a partir de las regulaciones y procedimientos identificados.	2017
	Contratar consultores para la analizar impacto en tiempos y costos de la regulación y procedimientos actuales; identificar cómo funciona dicha regulación y procedimientos en otras latitudes y el impacto que ello tiene en términos de costos y tiempos.	2017
	Generar instancias de colaboración con las entidades públicas identificadas para impulsar modificaciones a las regulaciones y procedimientos.	2017
	Identificar los mecanismos implementados por otros países para facilitar la aplicación de la regulación y procedimientos, lo cual puede involucrar la implementación de instrumentos como el uso de plataformas electrónicas al apoyo para financiar nueva maquinaria.	Enero – Diciembre 2017
	Proveer información sobre el impacto de los cambios a la regulación y los procedimientos.	Principios 2018 en adelante



## 6.1. Responsables

Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
Comunicar una nueva visión de de crecimiento para un sector exportador agrícola, pesca y acuicultura alineado al desarrollo del país	Buscar apoyo de firma de relaciones públicas.	Comisiones Agro-Agexport
	Identificar mensajes clave.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP
	Identificar actores clave.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP
	Identificar canales más adecuados para comunicar los mensajes clave.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP
	Identificar la estrategia más costo-efectiva para el sector.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP
	Identificar actores interesados en sumarse en alianza para impulsar los mensajes clave.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados
	Contratar consultor para describir la evolución de los sectores agrícolas de Corea del Sur, Israel, Taiwán, Italia, Chile, Perú, entre otros países	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, Consultor
	Invitar a personajes importantes del país a conocer las empresas y los productos del sector.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados
	Identificar actividades que permitan dar a conocer el funcionamiento del sector agrícola de países desarrollados, su evolución y las políticas necesarias para lograr dichos cambios.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, Consultor
	Formar parte de las mesas de discusión en temas de política de desarrollo rural.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados
	Generar reuniones de acompañamiento con distintos actores de las discusiones de la política de desarrollo rural.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados
	Impulsar proyectos que estén alineados a esta visión en las distintas iniciativas de política relevante, como es el caso del Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte de América Central.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, Consultor
Fortalecer la institucionalidad para guiar, promover y coordinar la política económica del país	Estudiar la unidad encargada de certificaciones sanitarias y fitosanitarias para detectar la brecha en sus necesidades presupuestarias y de capital humano.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, Consultor, MAGA
	Generar información sobre el impacto potencial, en los distintos exportadores del país, que tiene que el MAGA no cuente con la capacidad adecuada para lidiar con certificaciones sanitarias y fitosanitarias.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, Consultor





Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	Generar alianzas, con sector académico, sector privado y medios de comunicación, para expresar la importancia de mejorar el funcionamiento de dicha unidad y que el Congreso de la República y el Organismo Ejecutivo realicen las asignaciones presupuestarias y respeten la meritocracia que requiere.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, Consultor, MAGA, MINECO, MINFIN, SEGEPLAN, Congreso
	Explicar a actores relevantes las necesidades de recuperar la capacidad estratégica y operativa del MAGA y superar su instrumentalización electoral.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados
	Impulsar la discusión dentro del sector privado y con el MAGA, el Ministerio de Finanzas Públicas, SEGEPLAN y el Ministerio de Economía, de las necesidades para fortalecer el MAGA, incluyendo los estudios requeridos, los cambios organizacionales y de personal que se requieran.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, MAGA, MINECO, MINFIN, SEGEPLAN.
	Sumar actores para lograr el apoyo político para impulsar los cambios requeridos y mantener los mismos en este y el próximo gobierno.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, MAGA, MINECO, MINFIN, SEGEPLAN, Congreso
	Acompañar la discusión de la instalación de la nueva entidad económica encargada de impulsar la competitividad del país.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, MAGA, MINECO, MINFIN, SEGEPLAN.
	Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República para generar la institucionalidad que promueva y coordine la competitividad del país.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, MAGA, MINECO, MINFIN, SEGEPLAN.
	Apoyar la instalación de la nueva institucionalidad, proveyendo estudios que puedan servir para dirigir y priorizar sus acciones.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados, MAGA, MINECO, MINFIN, SEGEPLAN.
Establecer la institucionalidad para promover y coordinar las inversiones en R&D y adopción de tecnología industrial	Explicar a actores relevantes de la política la importancia de la propuesta y sumar aliados.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN
	Realizar un estudio para evaluar las fortalezas y las debilidades de las propuestas del Centro Guatemalteco de Innovación e Investigación Agroalimentaria (CGIIA), y la Red I+D+i propuesto por el sector privado, especialmente de cara a la necesidad de expandir su funcionamiento a otros	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	sectores de la economía para contar con un apoyo más amplio.	
	Identificar las necesidades de apoyo financiero que se requerirán para hacer la propuesta para el Gobierno, el sector privado y la cooperación internacional.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN
	Explicar a la población la importancia de la propuesta y, en general, de la necesidad que tiene el país de impulsar acciones concretas en ciencia y tecnología.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN
	Impulsar la discusión dentro del sector privado y con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Economía y el Ministerio de Finanzas, Universidades dentro y fuera del país, el MAGA y miembros del Congreso, de los elementos importantes para impulsar el extensionismo industrial y el desarrollo de laboratorios para R&D.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República
	Generar un borrador de la propuesta legislativa.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República
	Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República
	Apoyar la instalación de la nueva iniciativa, sugiriendo personal idóneo para la misma, proveyendo materiales y participar en las reuniones correspondientes e iniciar con el programa de R&D.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MAGA, nueva entidad de R&D, laboratorios, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República,
	Impulsar alianzas con empresas de software, como aquellas aliadas con SOFEX y facultades de programación, para identificar alianzas que puedan	Comisiones Agro-Agexport, SOFEX, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MINECO, nueva entidad



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	<p>generar valor agregado a los productos del sector (desde páginas web hasta facilitar el etiquetado y la trazabilidad de los productos).</p>	<p>económica, CONCYT, MAGA, nueva entidad de R&amp;D, laboratorios, entidades encargadas de R&amp;D</p>
	<p>Impulsar alianzas con start-ups en robótica, y facultades de ingeniería, para apoyar dos proyectos: a) vincular el extensionismo agrícola con la generación de nueva maquinaria que se adapte a las necesidades y costos del sector; y, b) el desarrollo de alternativas de transporte multimodal de mercancía perecedera que reconozca los retos de un territorio montañoso, por la congestión vehicular e inadecuada infraestructura en el área rural, como podría ser el impulso de camiones que alimentan sus refrigeradores con energía solar, etc.</p>	<p>Comisiones Agro-Agexport, AGEXPORT, sector privado, Aliados, CONCYT, MINECO, nueva entidad económica, CONCYT, MAGA, nueva entidad de R&amp;D, laboratorios, entidades encargadas de R&amp;D</p>
<p><b>Impulsar inversión pública y privada para reducir los costos y tiempos de transporte doméstico e internacional</b></p>	<p>Priorización de territorios y accesos entre centros productivos, mercados domésticos y puntos de exportación y articularlo con la provisión de infraestructura productiva.</p>	<p>Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MAGA, ANADIE, MICIVI, SEGEPLAN</p>
	<p>Generar alianzas con el sector privado, entidades del gobierno central, Municipalidades y COCODES para impulsar proyectos de infraestructura.</p>	<p>Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados</p>
	<p>Continuar con la recuperación del servicio ferroviario, consolidando los planes, las licitaciones y los mecanismos de monitoreo para consolidar la vinculación entre océanos y entre fronteras.</p>	<p>Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, Aliados</p>
	<p>Proveer de la infraestructura y equipo necesario a los puertos marítimos del país, lo cual puede involucrar un mayor involucramiento del sector privado en la administración y expansión de los mismos.</p>	<p>Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, Puertos Marítimos, MINFIN, SEGEPLAN, MINECO, MAGA, SAT, nueva entidad económica, ANADIE, Congreso</p>
	<p>Impulsar un programa de construcción y mantenimiento de carreteras (principales y alternas) para comunicar centros productivos priorizados con puntos de exportación.</p>	<p>Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MINECO, MAGA, SAT, nueva entidad económica, ANADIE, Congreso</p>



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	Impulsar un programa de construcción y mantenimiento de caminos vecinales para comunicar centros de producción con mercados de consumo doméstico.	Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MINECO, MAGA, SAT, nueva entidad económica, ANADIE, Congreso
	Apoyar en la adecuada prestación de servicios para la exportación de perecederos en el aeropuerto, incluyendo reducir los problemas con BancaSAT, el número de personal capacitado del MAGA, e impulsar la construcción, en caso de resultar costo-efectivo, el impulso de bodegas climatizadas para pre-puerto.	Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, Aeronáutica Civil, COMBEX-IM, MINFIN, SEGEPLAN, MINECO, MAGA, SAT, nueva entidad económica, ANADIE, Congreso
	Generar un sistema de monitoreo de costos y tiempos de transporte que involucre establecer un sistema de alerta, basado en sensibilidad de productos y horarios de trabajo de trabajadores, para impulsar acciones para solventar problemas en el corto plazo.	Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MINECO, nueva entidad económica, ANADIE, Congreso
	Diagnosticar e impulsar un plan de mejora de las capacidades de planificación, monitoreo y evaluación de proyectos de infraestructura y de provisión de servicios de entidades públicas involucradas en infraestructura y servicios de logística; esto debe involucrar: reformas legales, apoyo presupuestario, generación de capacitaciones, contratación de nuevo personal, preparación para diseñar y monitorear contratos sofisticados con el sector privado, etc.	Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MINECO, nueva entidad económica, ANADIE, Congreso
	Impulsar normativa para establecer estándares de calidad en el transporte de mercancías.	Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MICIVI, MINECO
	Seguir impulsando la lucha contra la corrupción y el contrabando en aduanas, puertos, aeropuertos y en las adquisiciones de gobierno, generando propuestas para compartir con CICIG y el Ministerio Público que reduzcan la discrecionalidad burocrática, la posibilidad de corrupción e incrementen la eficiencia logística lo cual puede darse dentro del relanzamiento de la comisión Nacional Contra el Contrabando (CONACON)	Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, Ministerio Público, CICIG, Tribunales, MINFIN, MICIVI



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	Seguir impulsando la lucha por reducir los problemas de seguridad de transporte de personas y mercancías, colaborando con las autoridades para definir mecanismos para compartir información.	Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, Ministerio Público, CICIG, Tribunales, MICIVI, MINGOB
	Establecer estándares sobre la forma y el contenido de la información que se provee sobre los proyectos de infraestructura a través de las páginas electrónicas de las entidades involucradas.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MAGA, MICIVI, MINFIN, SEGEPLAN
	Promover la discusión y la aprobación de una normativa de quiebras inspirada en el Capítulo 11 de la Ley de Quiebras en Estados Unidos.	Comisiones Agro-Agexport, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MAGA, MINFIN, SEGEPLAN, MINECO, nueva entidad económica, ANADIE, Congreso
	Apoyar la capacitación de profesionales para el uso de Comités de Resolución de Disputas para prevenir conflictos con obras de infraestructura e identificar normativa que se requiere modificar para promover el uso del arbitraje.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MAGA, MINFIN, SEGEPLAN, MICIVI, ANADIE,
	Diagnosticar las condiciones para impulsar la consolidación de carga regional en distintos puertos mesoamericanos (Madero –México, Acajutla –El Salvador, Cortés –Honduras) para poder negociar mejores tarifas de exportación, analizando las necesidades de normativa, de infraestructura, y de provisión de servicios aduanales y de transporte, incluyendo una propuesta de cronograma de acciones a realizar para los próximos 5 años.	Comisiones del sector de manufacturas de AGEXPORT, Consultores, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MAGA, MICIVI, MINREX, MINECO, nueva entidad económica, ANADIE
Apoyar inversiones que permitan mejorar la calidad y expandir la producción exportadora del sector agrícola, pesca y acuicultura	Impulsar la discusión dentro del sector privado, el sector financiero, Universidades del país y extranjeras, BANGUAT, SIB, MINECO y miembros del Congreso, de los elementos institucionales para reformar GuatelInvierte y otros fideicomisos existentes para contar con la escala necesaria y la capacidad de enfocarse en impulsar la compra, modificación y mantenimiento de maquinaria, certificados de calidad, estudios de mercado y promoción comercial en el exterior, y la inversión en sistemas de irrigación, bodegas para almacenamiento en frío y otros activos relevantes para el	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, Universidades del país y extranjeras, MAGA, BANGUAT, SIB, MINECO, Guateinvierte, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	agro no tradicional con alto valor agregado y alto potencial de crecimiento.	
	Impulsar la discusión y aprobación de distinta normativa que puede resultar favorable a la expansión de la escala de operaciones de empresas exportadoras agrícolas, tales como las iniciativas de ley de arrendamiento y factoraje financiero (leasing y factoring), la Ley de Microfinanzas, reformas a la Ley del Registro de Garantías Mobiliarias, y la Ley de Sociedades de Garantías Recíprocas.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, Universidades del país, MAGA, BANGUAT, SIB, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República
	Coordinar los esfuerzos de financiamiento con las actividades del Programa de Agregados Comerciales, Inversión y Turismo (PACIT), lo cual puede implicar una expansión importante de su ubicación geográfica y sus funciones.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINREX, PACIT, MINFIN
	Explicar a actores relevantes de la política la importancia de la propuesta y sumar aliados.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, Universidades del país, BANGUAT, SIB, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República
	Explicar a la población la importancia de la propuesta y, en general, de la necesidad que tiene el país de apoyar a las empresas a mejorar su tecnología y su calidad.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, Universidades del país, BANGUAT, SIB, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República
	Contratar estudios que expliquen: (i) las fortalezas y las debilidades actuales de la institucionalidad económica guatemalteca actual; (ii) alternativas institucionales relevantes en América Latina y Asia.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, Universidades del país, BANGUAT, SIB, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN
	Generar un borrador de la propuesta legislativa.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, Universidades del país, BANGUAT, SIB, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN, Congreso de la República



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	Impulsar la aprobación de la normativa en el Congreso de la República.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, MAGA, MINECO, MINFIN
	Apoyar la instalación de la nueva iniciativa, sugiriendo personal idóneo para la misma, proveyendo materiales y participar en las reuniones correspondientes.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, MAGA, MINECO, MINFIN
	Apoyar en la reformulación de GuatelInvierte y fideicomisos existentes.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, sector privado, sector financiero, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, MINFIN
Desarrollar el mercado interno y fortalecer la promoción de exportaciones	Generar alianzas con el sector privado, entidades del gobierno central, Municipalidades, COCODES y universidades locales e internacionales para impulsar proyectos para desarrollar el mercado interno de productos agrícolas y pesca.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MAGA, MINECO, Municipalidades, COCODES, nueva entidad económica, universidades nacionales e internacionales
	Generar un estudio que analice las condiciones de los mercados cantonales y su provisión de productos agrícolas.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MAGA, MINECO, Municipalidades, COCODES, nueva entidad económica, consultor, universidades nacionales e internacionales
	Priorizar productos agrícolas a impulsar en el mercado interno respecto a lo nutritivo y costo-efectivo que resulte impulsar su consumo interno.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MAGA, MINECO, Municipalidades, COCODES, nueva entidad económica, consultor, universidades nacionales e internacionales
	Analizar los obstáculos que afrontan dichos productos agrícolas para llegar a mercados cantonales en términos de distribución, instalaciones, así como de la cantidad y calidad de la producción.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MAGA, MINECO, Municipalidades, COCODES, nueva entidad económica, consultor, universidades nacionales e internacionales
	Identificar e impulsar proyectos de infraestructura, mejora del equipo y	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT,



Acciones prioritizadas	Componente	Fecha sugerida
	capacitación que permitan mejorar cómo los mercados cantonales dan un tratamiento adecuado a producto perecedero.	Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MAGA, MINECO, Municipalidades, COCODES, nueva entidad económica, consultor
	Generar alianzas con los medios de comunicación del país y con celebridades para impulsar el consumo de productos agrícolas guatemaltecos y la difusión de nuevas recetas.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINFIN, SEGEPLAN, MAGA, MINECO, Municipalidades, COCODES, nueva entidad económica, medios de comunicación
	Apoyar el establecimiento de estándares de calidad que puedan cumplirse, apoyarse en su cumplimiento y que permitan incrementar la preferencia del consumidor guatemalteco por el producto doméstico.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, SEGEPLAN, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, universidades nacionales e internacionales
	Identificar e impulsar el tipo de apoyo que se requiera para que se puedan cumplir con los estándares de calidad fijado, como podría ser el tipo de semilla.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, SEGEPLAN, MAGA, MINECO, nueva entidad económica, GuateInvierte, universidades nacionales e internacionales
	Identificar e impulsar las alternativas más adecuadas para que los productos cuenten con adecuados canales de distribución, ya sea apoyando alianzas con canales de distribución existentes o apoyando la conformación de nuevos.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, nueva entidad económica
Facilitar la contratación de trabajadores preparados	Realizar estudio que permita comprender las oportunidades de empleo y de mayores ingresos que se pierden por no impulsar la educación técnica en temas agrícolas, de pesca y acuicultura de exportación.	Comisiones Agro-Agexport, consultor
	Recopilar los estudios de caso que expliquen las oportunidades de empleo y de mayores ingresos que se pierden porque no se han aprobado ajustes a la determinación del salario mínimo para que responda a la creación de empleo regional.	Comisiones Agro-Agexport, consultor, Aliados
	Apoyar para que el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) realice de manera regular las Encuestas Nacionales de Empleo e Ingresos (ENEI).	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, MINECO, MAGA Ministerio de Finanzas Públicas, INE, Congreso de la República
	Acercarse a la ENCA para identificar posibilidades de colaboración para	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT,





Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	impulsar técnicos que los sectores requieran.	MAGA, Congreso de la República
	Acercarse con otros sectores dentro de AGEXPORT y del sector privado que quieran apoyar los institutos técnicos de educación media y qué vacíos pueden cumplir respecto a la ENCA.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados
	Acercarse con otros sectores del sector empresarial para lograr lo mismo y forjar alianzas.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados
	Acercarse a organizaciones juveniles para forjar alianzas, así como centros de investigación y otros potenciales aliados.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados
	Acercarse con el Ministerio de Economía y el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para mantener comunicación y apoyar en la generación de un borrador con el apoyo de las autoridades de normativa para impulsar los institutos técnicos de educación media y la definición de los salarios mínimos.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, nueva entidad económica, MINTRAB, MAGA
	Promover la nueva normativa con el Congreso de la República.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, MINTRAB, MAGA, Congreso de la República
Promover colaboración público-privada para que la regulación tome en cuenta su impacto en la competitividad	Acercarse a las autoridades del Ministerio de Economía y PRONACOM y la entidad a cargo de la del Sistema Nacional para la Competitividad y la Productividad para acompañar en el relanzamiento de las iniciativas que se habían empezado a trabajar en años anteriores con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en temas de etiquetado, registro sanitario y certificación HACCP.	Comisiones del sector de manufacturas de AGEXPORT, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, nueva entidad económica, MSPAS
	Mantener la colaboración con el MSPAS en el impulso de dichas iniciativas.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, nueva entidad económica, MSPAS
	Apoyar al MSPAS a identificar necesidades que requiera cubrir y apoyar en los cambios.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, nueva entidad económica, MSPAS, MINFIN
	Apoyar al MSPAS a superar dichas necesidades, como podría ser la identificación de cursos de entrenamiento para el personal en las unidades relevantes	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, nueva entidad económica, MSPAS



Acciones priorizadas	Componente	Fecha sugerida
	o el apoyar para reducir la rotación de personal preparado.	
	Priorizar regulaciones y procedimientos que preocupan al sector con el MAGA y la SAT y replicar las acciones emprendidas con el MSPAS.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, MAGA, SAT, consultor
	Identificar alianzas con el resto de AGEXPORT y otras cámaras empresariales, a partir de las regulaciones y procedimientos identificados.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, MAGA, SAT, nueva entidad económica
	Contratar consultores para la analizar impacto en tiempos y costos de la regulación y procedimientos actuales; identificar cómo funciona dicha regulación y procedimientos en otras latitudes y el impacto que ello tiene en términos de costos y tiempos.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, MAGA, SAT, nueva entidad económica, SEGEPLAN, consultor
	Generar instancias de colaboración con las entidades públicas identificadas para impulsar modificaciones a las regulaciones y procedimientos.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, MAGA, SAT, MSPAS, Municipalidades, nueva entidad económica, consultor
	Identificar los mecanismos implementados por otros países para facilitar la aplicación de la regulación y procedimientos, lo cual puede involucrar la implementación de instrumentos como el uso de plataformas electrónicas al apoyo para financiar nueva maquinaria.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, MAGA, SAT, MSPAS, Municipalidades, nueva entidad económica, consultor
	Proveer información sobre el impacto de los cambios a la regulación y los procedimientos.	Comisiones Agro-Agexport, Firma RRPP, AGEXPORT, Aliados, MINECO, MAGA, SAT, MSPAS, Municipalidades, nueva entidad económica, consultor



## 6.2. Impacto esperado

**Límites al análisis del impacto esperado.** No se cuenta aún con información suficiente sobre el número de empleos para realizar la estimación del impacto del sector de exportación de productos agrícolas, pesca y acuicultura exportador, así como tampoco información adecuada sobre el valor agregado de sus exportaciones. Tampoco se cuenta con información de las empresas vinculadas a AGEXPORT, sino sólo la información agregada a nivel nacional. Esta sección simplemente se enfocará en analizar el impacto esperado de las intervenciones en el crecimiento de las exportaciones.

**La próxima década, sin buenas políticas económicas, no serán tan favorables como la última década.** Lo primero, es que debemos tomar en cuenta que el “escenario base”, a partir del cual analizar el impacto de las exportaciones no puede ser optimista de asumir que el crecimiento para el período 2016-2024 va a ser el mismo del período 2005-2015 para todos los productos –particularmente miel (ver **Tabla 6.1.**). ¿Por qué? Porque como ya se señaló en la sección de tendencias, se espera que los próximos años haya un crecimiento internacional moderado, mayor competencia internacional de países en desarrollo y un incremento en el proteccionismo (vinculado con guerra de monedas y aumentos en las barreras no arancelarias, particularmente medidas fitosanitarias y sanitarias, pero incluso en otros elementos como incrementar los estándares laborales como requisito para poder exportar). En ese sentido, uno podría esperar que, en promedio, no se vean los crecimientos que algunos sectores llegaron a experimentar en la década anterior. A ello se agrega, además, la sensación de muchos empresarios de que se está llegando al límite, para muchos productos de exportación, de la capacidad actual, si no se generan inversiones a gran escala para mejorar la infraestructura productiva, e inversión en logística, etc.

**Tabla 6.1. Crecimiento de las exportaciones del exportador agrícola, de pesca y acuicultura – crecimiento anual compuesto de la última década**

Productos	Exportaciones 2015 (Millones US\$)	Crecimiento anual (2005-2015)
Plantas ornamentales	90.1	3.5%
Cacao y chocolate	0.3	14.0%
Café	663.0	3.6%
Cardamomo	243.1	13.2%
Vegetales	206.6	7.4%
Miel	9.2	17.5%
Frutas	351.9	10.5%
Ajonjolí	44.1	5.0%
Pesca y acuicultura	217.8	7.5%
<b>Exportaciones totales vinculadas a las comisiones bajo análisis (excluye café no diferenciado)</b>	<b>1,163.0</b>	<b>8.8%</b>
<b>Exportaciones totales vinculadas a las comisiones bajo análisis (incluye café no diferenciado)</b>	<b>1,826.0</b>	<b>6.6%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de información de (Banco de Guatemala, 2016)

**El escenario sin apoyo a la Hoja de Ruta.** Para determinar el escenario base sería conservador tomar en cuenta el crecimiento del sector de plantas ornamentales con un crecimiento de 3.5% para el total de las exportaciones, tomando en cuenta que es un valor promedio indicativo de lo que ocurriría en LA AUSENCIA de las políticas señaladas en la Hoja de Ruta. Con un crecimiento de 3.5% por un período de ocho años, las exportaciones vinculadas con las comisiones bajo análisis pasarían de \$1,826 millones (incluyendo los cafés diferenciados) a \$2,404 millones, es decir un aumento del 32% tras ocho años (ver **Tabla 6.2**).

**Tabla 6.2. Crecimiento de las exportaciones del sector agrícola, pesca y acuicultura – escenario base en AUSENCIA de las Políticas de la Hoja de Ruta**

Productos	Crecimiento SIN Hoja de Ruta	Exportaciones Guatemala 2015 (Millones US\$)	Exportaciones GT esperadas 2020 (Millones US\$)	Exportaciones GT esperadas 2024 (Millones US\$)
Plantas ornamentales	3.5%	90.1	107.0	118.6
Cacao y chocolate	3.5%	0.3	0.4	0.4
Café	3.5%	663.0	787.4	873.1
Cardamomo	3.5%	243.1	288.8	320.1
Vegetales	3.5%	206.6	245.4	272.0
Miel	3.5%	9.2	11.0	12.2
Frutas	3.5%	351.9	417.9	463.3
Ajonjolí	3.5%	44.1	52.3	58.0
Pesca y acuicultura	3.5%	217.8	258.6	286.7
<b>Exportaciones totales vinculadas a las comisiones bajo análisis (excluye café no diferenciado)</b>	<b>3.5%</b>	<b>1,163.0</b>	<b>1,381.3</b>	<b>1,531.4</b>
<b>Exportaciones totales vinculadas a las comisiones bajo análisis (incluye café no diferenciado)</b>	<b>3.5%</b>	<b>1,826.0</b>	<b>2,168.7</b>	<b>2,404.5</b>

Fuente: elaboración propia a partir de información de (Banco de Guatemala, 2016)

**Crecimiento conservador con Hoja de Ruta.** Con el impulso de las políticas que se proponen para el sector en esta Hoja de Ruta, uno debiera esperar un crecimiento significativamente mayor al señalado anteriormente. Un potencial escenario sería que, en promedio, los sectores crecieran al mismo ritmo (10.5%) del sector de frutas, que fue uno de los que más creció en el período 2005-2015. Este es un supuesto conservador, pues esta tasa sólo implica incrementar en un 59% el crecimiento promedio de las exportaciones respecto a la década anterior. El impacto se aprecia en la **Tabla 6.3**, con lo que las exportaciones de productos agrícolas, de pesca y acuicultura estarían creciendo de \$1,826 millones (incluyendo los cafés diferenciados) a \$4,059 millones, es decir un aumento del 122% tras ocho años.

**Tabla 6.3. Crecimiento de las exportaciones del agro no tradicional  
– escenario conservador en PRESENCIA de las Políticas de la Hoja de Ruta**

<b>Productos</b>	<b>Crecimiento conservador CON Hoja de Ruta</b>	<b>Exportaciones Guatemala 2015 (Millones US\$)</b>	<b>Exportaciones GT esperadas 2020 (Millones US\$)</b>	<b>Exportaciones GT esperadas 2024 (Millones US\$)</b>
Plantas ornamentales	10.5%	90.1	148.4	200.2
Cacao y chocolate	10.5%	0.3	0.5	0.7
Café	10.5%	663.0	1,092.3	1,473.7
Cardamomo	10.5%	243.1	400.5	540.4
Vegetales	10.5%	206.6	340.4	459.2
Miel	10.5%	9.2	15.2	20.5
Frutas	10.5%	351.9	579.7	782.1
Ajonjolí	10.5%	44.1	72.6	97.9
Pesca y acuicultura	10.5%	217.8	358.7	484.0
<b>Exportaciones totales vinculadas a las comisiones bajo análisis (excluye café no diferenciado)</b>	<b>10.5%</b>	<b>1,163.0</b>	<b>1,915.9</b>	<b>2,585.1</b>
<b>Exportaciones totales vinculadas a las comisiones bajo análisis (incluye café no diferenciado)</b>	<b>10.5%</b>	<b>1,826.0</b>	<b>3,008.2</b>	<b>4,058.8</b>

Fuente: elaboración propia a partir de información de (Banco de Guatemala, 2016)

**El crecimiento chino y vietnamita reciente como comparación.** Una forma alternativa de generar un escenario de crecimiento con las políticas de la Hoja de Ruta es que los sectores de exportación crezcan al ritmo promedio de crecimiento de China y Vietnam durante el período 2005-2014, como se aprecia en la **Tabla 6.4**. Mientras el promedio ponderado de crecimiento de China fue 12.3% para estos sectores, para el caso de Vietnam fue de 15.6%. El promedio ponderado para el crecimiento anual de los sectores de ambos países es de 13.2%

**Tabla 6.4. Tasas de crecimiento de las exportaciones de China y Viet Nam**

Productos	Exportaciones China 2014 (Millones US\$)	Crecimiento 2005-2014 China	Exportaciones Viet Nam 2014 (Millones US\$)	Crecimiento 2005-2014 Vietnam	Crecimiento promedio ponderado
Plantas ornamentales	135.4	15.7%	31.4	19.7%	16.4%
Cacao y chocolate	475.8	17.7%	15.8	45.2%	18.6%
Café	222.4	26.8%	3,311.4	18.1%	18.7%
Cardamomo y otras especias	0.8	199.8%	13.4	36.1%	45.4%
Vegetales	8,226.3	11.6%	993.5	26.8%	13.3%
Miel	260.3	12.9%	133.0	28.0%	18.0%
Frutas	4,318.2	16.8%	2,569.2	17.0%	16.9%
Ajonjolí	113.9	4.6%	7.0	5.1%	4.6%
Pesca y acuicultura	22,956.2	11.4%	7,770.4	12.3%	11.6%
<b>Exportaciones totales de los sectores</b>	<b>36,709.3</b>	<b>12.3%</b>	<b>14,845.0</b>	<b>15.6%</b>	<b>13.2%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de información de (Banco de Guatemala, 2016)

**Proyectando el crecimiento de las exportaciones agrícolas, de pesca y acuicultura.** Si los sectores crecieran a lo que equivale a un crecimiento promedio del sector exportador de China y Vietnam durante el período 2005-2014, las exportaciones guatemaltecas estarían creciendo a un ritmo anual de 13.2%. Tras ocho años, habrán crecido a \$4,923.4 millones, tomando en cuenta el sector cafetalero de café no diferenciado (ver **Tabla 6.5**). Esto es un aumento de 170% de las exportaciones de los sectores seleccionados en ocho años. Esto implica un aumento del 100% de la tasa de crecimiento de las exportaciones analizadas respecto a la última década. Es un crecimiento viable para Guatemala con un fuerte impulso a las políticas y propuestas descritas en esta Hoja de Ruta. Implica un compromiso serio, tanto del sector privado como del sector público, para lograrlo.

**Tabla 6.5. Crecimiento de las exportaciones del sector agrícola, pesca y acuicultura  
– escenario optimista en PRESENCIA de las Políticas de la Hoja de Ruta**

<b>Productos</b>	<b>Crecimiento optimista CON Hoja de Ruta</b>	<b>Exportaciones Guatemala 2015 (Millones US\$)</b>	<b>Exportaciones GT esperadas 2020 (Millones US\$)</b>	<b>Exportaciones GT esperadas 2024 (Millones US\$)</b>
Plantas ornamentales	13.2%	90.1	167.4	242.9
Cacao y chocolate	13.2%	0.3	0.5	0.8
Café	13.2%	663.0	1,232.4	1,787.7
Cardamomo	13.2%	243.1	451.9	655.5
Vegetales	13.2%	206.6	384.0	557.1
Miel	13.2%	9.2	17.2	24.9
Frutas	13.2%	351.9	654.0	948.7
Ajonjolí	13.2%	44.1	81.9	118.8
Pesca y acuicultura	13.2%	217.8	404.8	587.1
<b>Exportaciones totales vinculadas a las comisiones bajo análisis (excluye café no diferenciado)</b>	<b>13.2%</b>	<b>1,163.0</b>	<b>2,161.7</b>	<b>3,135.8</b>
<b>Exportaciones totales vinculadas a las comisiones bajo análisis (incluye café no diferenciado)</b>	<b>13.2%</b>	<b>1,826.0</b>	<b>3,394.1</b>	<b>4,923.4</b>

Fuente: elaboración propia a partir de información de (Banco de Guatemala, 2016)



## 7. Referencias

---

- AGEXPORT. (2015a). *Si la promesa es el empleo... Las exportaciones son el camino!* Guatemala.
- AGEXPORT. (2015b, February). *Acuerdos de Libre Comercio de Guatemala*.
- AGEXPORT. (2016, May). *Guatemala, un País Con Grandes Oportunidades*. Guatemala.
- ALG Transportation Infrastructure and Logistics, & Europraxis. (2012). *Análisis, estrategia e instrumentos para el mejoramiento de la logística de cargas y el comercio en Mesoamérica. P5 - Análisis de flujos, corredores y cadenas logísticas Avance de P8: Estudios de logística de cargas y su desempeño por país - Guatemala*. Inter-American Development Bank.
- Amsden, A. H. (1979). Taiwan's Economic History: A Case of Etatism and a Challenge to Dependency Theory. *Modern China*, 5(3), 341–379.
- Amsden, A. H. (1985). The State and Taiwan's Economic Development. In P. B. Evans, D. Rueschemeyer, & T. Skocpol (Eds.), *Bringing the state back in*. Cambridge [Cambridgeshire]; New York: Cambridge University Press.
- Amsden, A. H. (1991). Diffusion of development: the late-industrializing model and greater East Asia. *The American Economic Review*, 282–286.
- Amsden, A. H. (1992a). *Asia's next giant: South Korea and late industrialization* (1. issue as an Oxford Univ. Press paperback). New York: Oxford Univ. Press.
- Amsden, A. H. (1992b). *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. New York; Oxford: Oxford University Press.
- Amsden, A. H. (2001). *The rise of "the rest": challenges to the west from late-industrializing economies*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- ANADIE. (2015). *Tren de Cercanías e Interconexión Vial, ciudad de Guatemala*. Guatemala: ANADIE. Retrieved from <http://www.agenciadealianzas.gob.gt/site/administracion/uploads/literatura/24f3f69b4f7a9e18198f860eb47aeee8.pdf>
- Arbeláez, M. A., Meléndez, M., & León, N. (2012). The Emergence of Fresh Cut-Flower Exports in Colombia. In C. F. Sabel, E. Fernández-Arias, R. Hausmann, A. Rodríguez-Clare, & E. Stein (Eds.), *Export pioneers in Latin America* (pp. 69–100). [Washington, D.C.]; Cambridge, MA: Inter-American Development Bank; David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University.
- Arguedas Vargas, I., & Mora Álvarez, E. (2014). *Mapeo de la industria de biotecnología y nanotecnología en Costa Rica* (IC-IM No. 02–2014). Costa Rica: PROCOMER. Retrieved from <http://servicios.procomer.go.cr/aplicacion/civ/documentos/Mapeo%20de%20la%20Industria%20de%20la%20Biotecnologia%20y%20Nanotecnologia.pdf>
- Arrazola, C. (2012, August 7). La inconclusa e ideologizada política de desarrollo rural. Retrieved May 10, 2016, from <https://www.plazapublica.com.gt/content/la-inconclusa-e-ideologizada-politica-de-desarrollo-rural>
- Banco de Guatemala. (2016). Series Históricas (de comercio exterior). Retrieved April 12, 2016, from <http://banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=3986&lang=1&aud=1>
- Beddard, K. (2014, November 8). Paris Farm-to-Table Restaurants: Delicious, Local and Fait Maison. Retrieved May 12, 2016, from <http://hipparis.com/2014/11/08/paris-farm-to-table-restaurants-delicious-local-and-fait-maison/>
- Bernstein, J. (1997). Japanese Capitalism. In T. McCraw (Ed.), *Creating Modern Capitalism* (1st ed., pp. 439–491). United States of America: Harvard University Press.
- Bloom, N., Eifert, B., Mahajan, A., McKenzie, D., & Roberts, J. (2013). Does Management Matter? Evidence from India. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 1–51. <http://doi.org/10.1093/qje/qjs044>
- Bolaños, L. (2015, April 27). Desarrollo, educación vocacional e impuestos | Plaza Pública. Retrieved March 20, 2016, from <https://www.plazapublica.com.gt/content/desarrollo-educacion-vocacional-e-impuestos>
- Bolaños, L. (2016a). *Hoja de Ruta de Alto Impacto para Acelerar el Crecimiento del Sector de Manufacturas (Alimentos y Bebidas, Plásticos, Muebles y Productos Forestales, Cosméticos, Manufacturas Diversas y Artesanías)*. Guatemala: AGEXPORT. Retrieved from <http://export.com.gt/wp-content/uploads/2016/04/Doc-Hoja-de-ruta-manufacturas-low.pdf>
- Bolaños, L. (2016b, March 14). Sobre las alianzas público-privadas. Retrieved April 2, 2016, from <https://www.plazapublica.com.gt/content/sobre-las-alianzas-publico-privadas>




- Bonilla, M. I. (2014a). *Propuesta Para Establecer Una Política Industrial Basada En La Competitividad Y La Innovación Para Guatemala 2014-2030. Producto 1. Comparación Internacional De Estrategias De Desarrollo Industrial*. Guatemala: Ministerio de Economía. Retrieved from <http://www.mineco.gob.gt/propuesta-de-politica-industrial>
- Bonilla, M. I. (2014b). *Propuesta Para Establecer Una Política Industrial Basada En La Competitividad Y La Innovación Para Guatemala 2014-2030. Producto 3. Política Industrial Basada en la Competitividad y la Innovación para Guatemala*. Guatemala: Ministerio de Economía. Retrieved from <http://www.mineco.gob.gt/propuesta-de-politica-industrial>
- Boticelli, P. (1997). British Capitalism and the Three Industrial Revolutions. In McCraw, Thomas K. (Ed.), *Creating Modern Capitalism* (1st ed., pp. 49–93). United States of America: Harvard University Press.
- Bresser-Pereira, L. C. (2008). The tendency to the overvaluation of the exchange rate. *Mimeo*, 3. Retrieved from <http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.23.tendencytotheovervaluation.nov3.pdf>
- Bronzini, R., & Iachini, E. (2014). Are Incentives for R&D Effective? Evidence from a Regression Discontinuity Approach. *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(4), 100–134. <http://doi.org/10.1257/pol.6.4.100>
- Brunt, L., Lerner, J., & Nicholas, T. (2012). Inducement prizes and innovation. *The Journal of Industrial Economics*, 60(4), 657–696.
- Cai, W., Borlace, S., Lengaigne, M., van Rensch, P., Collins, M., Vecchi, G., ... Jin, F.-F. (2014). Increasing frequency of extreme El Niño events due to greenhouse warming. *Nature Climate Change*, 4(2), 111–116. <http://doi.org/10.1038/nclimate2100>
- Chandler, A. D. (1994). *Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism* (1st Harvard University Press pbk. ed). Cambridge, Mass: Belknap Press.
- CICIG. (2015, April 16). Comunicado De Prensa 011. Desmantelan Red De Defraudación Aduanera. Retrieved March 31, 2016, from <http://www.cicig.org/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=587&cntnt01returnid=67>
- Clark, G. (2007). *A farewell to alms: a brief economic history of the world*. Princeton: Princeton University Press.
- Collins, S., & Sedgmore, F. (2015, October 28). Graphene shows promise for next/generation rechargeable batteries. Retrieved December 5, 2015, from <http://graphene-flagship.eu/graphene-shows-promise-for-next-generation-rechargeable-batteries>
- CONICYT. (2007). *El Sector Frutícola en Chile: Capacidades de investigación y áreas de desarrollo científico y tecnológico*. Retrieved from [http://www.conicyt.cl/documentos/dri/ue/Frutic\\_Fruit\\_BD.pdf](http://www.conicyt.cl/documentos/dri/ue/Frutic_Fruit_BD.pdf)
- Cruz, J. M. (1988). La Fruticultura de exportación: Una experiencia de desarrollo empresarial. In *Colección Estudios CIEPLAN 25* (pp. 79–114). Chile. Retrieved from [http://www.cieplan.org/media/publicaciones/archivos/86/Capitulo\\_3.pdf](http://www.cieplan.org/media/publicaciones/archivos/86/Capitulo_3.pdf)
- Daecher, A., & Schmid, R. (2016, February 24). IoT applications: From sensing to doing. Retrieved March 22, 2016, from [http://dupress.com/articles/internet-of-things-iot-applications-sensing-to-doing/?id=us:2ps:3gl:confidence:eng:cons:111215:em:dup1157:NS7YjAd2::99881493549:b:Tech\\_Trends:IOT\\_Tech\\_Trends\\_BMM:nb](http://dupress.com/articles/internet-of-things-iot-applications-sensing-to-doing/?id=us:2ps:3gl:confidence:eng:cons:111215:em:dup1157:NS7YjAd2::99881493549:b:Tech_Trends:IOT_Tech_Trends_BMM:nb)
- Dalberg Global Development Advisors, FUNDESA, & CACIF. (2011a, October). *Centro Guatemalteco de Innovación e Investigación Agroalimentaria (CGIIA)*. Guatemala.
- Dalberg Global Development Advisors, FUNDESA, & CACIF. (2011b, October). *Iniciativa Sectorial para el Desarrollo Empresarial de Agricultura No Tradicional*. Guatemala. Retrieved from <http://www.mejoremosguate.org/cms/es/biblioteca/analisis-25-sectores-productivos>
- Dalberg Global Development Advisors, FUNDESA, & CACIF. (2011c, October). *Iniciativa Sectorial para el Desarrollo Empresarial de Frutas y Vegetales*. Guatemala. Retrieved from <http://mejoremosguate.org/cms/en/library/the-proposal>
- Dalberg Global Development Advisors, FUNDESA, & CACIF. (2011d, October). *Iniciativa Sectorial para el Desarrollo Empresarial de Pesca y Acuicultura*. Guatemala. Retrieved from <http://www.mejoremosguate.org/cms/es/biblioteca/analisis-25-sectores-productivos>
- Davis, D. E. (2004). *Discipline and development: middle classes and prosperity in East Asia and Latin America*. Cambridge, UK ; New York: Cambridge University Press.
- Dinh, H. T., Palmade, V., Chandra, V., & Cossar, F. (2012). *Light manufacturing in Africa: targeted policies to enhance private investment and create jobs*. Washington, D.C: World Bank.
- elPeriódico. (2016, March 3). “Guatemala se rezagó como país para atraer inversiones en agroexportaciones” Roberto Castañeda, propietario de Planesa. Retrieved May 19, 2016, from

- <http://elperiodico.com.gt/2016/03/03/economia/guatemala-se-rezago-como-pais-para-atraer-inversiones-en-agroexportaciones-roberto-castaneda-propietario-de-planesa/>
- European Commission. (2014). *EU agriculture and climate change*. Retrieved from [http://ec.europa.eu/agriculture/climate-change/factsheet\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/climate-change/factsheet_en.pdf)
- Fear, J. (1997). German Capitalism. In McCraw, Thomas K. (Ed.), *Creating Modern Capitalism* (1st ed., pp. 135–182). United States of America: Harvard University Press.
- Findlay, R., & O'Rourke, K. H. (2007). *Power and plenty: trade, war, and the world economy in the second millennium*. Princeton, N.J. ; Woodstock, Oxfordshire [England]: Princeton University Press.
- Gándara, N. (2015, September 18). Sigue paralizado Puerto Quetzal. Retrieved March 31, 2016, from <http://www.prensalibre.com/economia/sigue-paralizado-puerto-quetzal>
- Geim, A. K., & Novoselov, K. S. (2007). The Rise of Graphene. *Nature Materials*, 6, 183–191.
- Gerschenkron, A. (1979). *Economic backwardness in historical perspective: a book of essays*. Cambridge, Mass.: Belknap Pr.
- Gobierno de Guatemala. (2012). *Política Nacional De Empleo "Generación De Empleo Seguro, Decente y de Calidad 2012-2021."* Guatemala. Retrieved from [http://empleojuvenil.info/wp-content/uploads/2015/07/Politica\\_Nacional\\_de\\_Empleo-Guatemala-20121.pdf](http://empleojuvenil.info/wp-content/uploads/2015/07/Politica_Nacional_de_Empleo-Guatemala-20121.pdf)
- Graphene Flagship. (2015). About Graphene Flagship. Retrieved December 5, 2015, from <http://graphene-flagship.eu/project/Pages/About-Graphene-Flagship.aspx>
- Greene, J. M. (2008). *The origins of the developmental state in Taiwan: science policy and the quest for modernization*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Handy, A. (2016, February 26). Will code for food: How databases are changing food delivery - SD Times. Retrieved February 28, 2016, from <http://sdtimes.com/will-code-for-food-how-databases-are-changing-food-delivery/>
- Hart, D. M. (2002). Private technological capabilities as products of national innovation systems: four ways of looking at the state. *Science and Public Policy*, 29(3), 181–188.
- Hausmann, R., Cheston, T., Santos, M. A., & Pietrobelli, C. (2016). *Hacia Un Chiapas Próspero Y Productivo: Instituciones, Políticas Y Diálogo Público-Privado Para Promover El Crecimiento Inclusivo* (Working Paper). Center for International Development at Harvard University. Retrieved from [http://growthlab.cid.harvard.edu/files/growthlab/files/chiapas\\_recomendaciones\\_de\\_politica\\_cid\\_wp\\_317.pdf](http://growthlab.cid.harvard.edu/files/growthlab/files/chiapas_recomendaciones_de_politica_cid_wp_317.pdf)
- Hausmann, R., Hidalgo, C., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., ... Yildirim, M. (2011). *The Atlas of Economic Complexity*. Cambridge MA: Puritan Press.
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1–25. <http://doi.org/10.1007/s10887-006-9009-4>
- Hausmann, R., Rodrik, D., & Velasco, A. (2008). Growth diagnostics. *The Washington Consensus Reconsidered: Towards a New Global Governance*. Oxford University Press: New York, 324–355.
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- Hong, B. H. (2012, April). *Korean Graphene Research Activities and Roadmap*. Presented at the Graphene 2012, Brussels, Belgium. Retrieved from [http://www.grapheneconf.com/ARCHIVE12/Files/Presentations/Graphene2012\\_Hong\\_GF.pdf](http://www.grapheneconf.com/ARCHIVE12/Files/Presentations/Graphene2012_Hong_GF.pdf)
- Hoy Digital/Agencias. (2016, March 14). Guatemala: huelga en puerto Castilla costó US\$15 millones. Retrieved March 31, 2016, from <http://www.estrategiaynegocios.net/centroamericaymundo/centroamerica/guatemala/939598-330/guatemala-huelga-en-puerto-castilla-cost%C3%B3-us15-millones>
- Hsiao, Y.-Y., Pan, Z.-J., Hsu, C.-C., Yang, Y.-P., Hsu, Y.-C., Chuang, Y.-C., ... Chen, H.-H. (2011). Research on Orchid Biology and Biotechnology. *Plant and Cell Physiology*, 52(9), 1467–1486. <http://doi.org/10.1093/pcp/pcr100>
- IFOAM. (2014). General Information on Organic Standards and Certification. Retrieved May 13, 2016, from <http://www.ifoam.bio/en/general-information-organic-standards-and-certification>
- Inter-American Development Bank. (2014). *Rethinking productive development: sound policies and institutions for economic transformation*. (G. Crespi & E. Fernandez-Arias, Eds.). New York City: Palgrave Macmillan.
- Johnson, D. (2013, October 15). Europe Invests €1 Billion to Become "Graphene Valley." Retrieved December 5, 2015, from <http://spectrum.ieee.org/nanoclast/semiconductors/nanotechnology/europe-invests-1-billion-to-become-graphene-valley>

- Jorgenson, D. W., & Timmer, M. P. (2011). Structural Change in Advanced Nations: A New Set of Stylised Facts\*: Structural change in advanced nations. *Scandinavian Journal of Economics*, 113(1), 1–29. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9442.2010.01637.x>
- Kim, Y. D., Kim, H., Cho, Y., Ryoo, J. H., Park, C.-H., Kim, P., ... Park, Y. D. (2015). Bright visible light emission from graphene. *Nature Nanotechnology*, 10(8), 676–681. <http://doi.org/10.1038/nnano.2015.118>
- Knapton, S. (2015, June 29). London's first underground farm opens in WW2 air raid shelter - Telegraph. Retrieved May 12, 2016, from <http://www.telegraph.co.uk/news/earth/agriculture/farming/11706406/Londons-first-underground-farm-opens-in-WW2-air-raid-shelter.html>
- Knight, W. (2015, December 7). China Wants to Replace Millions of Workers with Robots. *MIT Technology Review*. Retrieved from <https://www.technologyreview.com/s/544201/china-wants-to-replace-millions-of-workers-with-robots/>
- Korinek, J. (2011). *Clarifying Trade Costs in Maritime Transport*. Paris: OECD. Retrieved from <http://www.oecd.org/trade/its/44387935.pdf>
- Krugman, P. (1979). A model of innovation, technology transfer, and the world distribution of income. *The Journal of Political Economy*, 253–266.
- Kuznets, S. (1966). *Modern economic Growth: rate, structure, and spread*. Ann Arbor, Mich: Univ. Microfilms International.
- Kuznets, S. (1973). Modern Economic Growth: Findings and Reflections. *The American Economic Review*, 63(3), 247–258.
- Ledford, H. (2016). CRISPR: gene editing is just the beginning. *Nature*, 531(7593), 156–159.
- Lee, Y. J. (2013). The Countryside. In B.-K. Kim & E. F. Vogel (Eds.), *Park Chung Hee era: the transformation of South Korea* (pp. 345–372). Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- León, J. (2010). *Agroexportación, empleo y género en el Perú. Un estudio de caso*. Perú: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES). Retrieved from <http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2010/04779.pdf>
- Lerner, J. (1999). The Government as Venture Capitalist: The Long-Run Impact of the SBIR Program. *The Journal of Business*, 72(3), 285–318. <http://doi.org/10.1086/209616>
- MAGA. (2013, April). Política Nacional de Riego 2013 2023.
- Martin, H. (2011, May 19). Miracle Material. Retrieved December 5, 2015, from [http://www.nsf.gov/discoveries/disc\\_summ.jsp?cntn\\_id=119493](http://www.nsf.gov/discoveries/disc_summ.jsp?cntn_id=119493)
- Martins, P. S., & Yang, Y. (2009). The impact of exporting on firm productivity: a meta-analysis of the learning-by-exporting hypothesis. *Review of World Economics / Weltwirtschaftliches Archiv*, 145(3), 431–445.
- Mazzucato, M. (2014). *The entrepreneurial state: debunking public vs. private sector myths* (Revised edition). London ; New York: Anthem Press.
- McCaig, B. (2011). Exporting out of poverty: Provincial poverty in Vietnam and U.S. market access. *Journal of International Economics*, 85(1), 102–113. <http://doi.org/10.1016/j.jinteco.2011.05.007>
- McCraw, Thomas K. (1997). American Capitalism. In T. K. McCraw (Ed.), *Creating Modern Capitalism* (1st ed., pp. 301–348). United States of America: Harvard University Press.
- McDermott, J. K., & Bathrick, D. (1982). *Guatemala: Development of the Institute of Agricultural Science and Technology (ICTA) and its Impact on Agricultural Research and Farm productivity* (No. Project Impact Evaluation 30). U.S. Agency for International Development. Retrieved from [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNAAJ178.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNAAJ178.pdf)
- McMillan, M. S., & Rodrik, D. (2012). *Globalization, structural change and productivity growth*. International Food Policy Research Institute. Retrieved from <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp01160.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Social. (2015). Mides capacita a jóvenes de Beca Mi Primer Empleo | Ministerio de Desarrollo Social de Guatemala. Retrieved March 20, 2016, from <http://mides.gob.gt/mides-capacita-a-jovenes-de-beca-mi-primer-empleo>
- National Science Foundation. (2015). NSF Award Search: Advanced Search. Retrieved December 5, 2015, from <http://www.nsf.gov/awardsearch/advancedSearch.jsp>
- Osborne, T., Pachon, M. C., & Araya, G. E. (2013). *What Drives the High Price of Road Freight Transport in Central America*. World Bank.
- Pack, H. (1997). The Role of Exports in Asian Development. In N. Birdsall, F. Z. Jaspersen, & Inter-American Development Bank (Eds.), *Pathways to growth: comparing East Asia and Latin America*. Washington, D.C. : [Baltimore, MD]: Published by Inter-American Development Bank ; Distributed by The Johns Hopkins University Press.

- Pagés, C. (Ed.). (2010). *The age of productivity: transforming economies from the bottom up* (1st ed). [Washington, D.C.] : New York: Inter-American Development Bank ; Palgrave Macmillan.
- Pérez, S. (2015, November 10). Iván Velásquez propone impuesto transitorio para acabar con la impunidad en Guatemala. *elPeriódico*. Guatemala. Retrieved from <http://elperiodico.com.gt/2015/11/10/pais/ivan-velasquez-propone-impuesto-transitorio-para-acabar-con-la-impunidad-en-guatemala/>
- Peterson Institute for International Economics. (2014). *NAFTA 20 years later* (PIIE Briefing No. 14–3). Retrieved from <http://www.iie.com/publications/briefings/piieb14-3.pdf>
- Pineda, B., Bolaños, L., Sánchez, E., & Cuevas, M. (2012). Guatemala. In S. Auguste & O. Manzano (Eds.), *¿Tiempo de cosecha?: desafíos y oportunidades del sector agrícola en Centroamérica y la República Dominicana* (pp. 195–256). Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo. Retrieved from [http://issuu.com/idb\\_publications/docs/book\\_es\\_78498/7](http://issuu.com/idb_publications/docs/book_es_78498/7)
- Ramirez, M. D. (2003). Mexico under NAFTA: a critical assessment. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 43(5), 863–892. [http://doi.org/10.1016/S1062-9769\(03\)00052-8](http://doi.org/10.1016/S1062-9769(03)00052-8)
- Reich, M. R., Endo, Y., & Timmer, C. P. (1986). Agriculture: The Political Economy of Structural Change. In T. K. McCraw (Ed.), *America versus Japan*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.
- Reinert, E. S. (2008). *How rich countries got rich - and why poor countries stay poor*. London: Constable.
- Reinert, S. A. (2011). *Translating empire: emulation and the origins of political economy*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Rodrik, D. (1995). Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew Rich. *Economic Policy*, 10(20), 53. <http://doi.org/10.2307/1344538>
- Rodrik, D. (2004). Industrial policy for the twenty-first century. Retrieved from [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=666808](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=666808)
- Rodrik, D. (2006). What's so special about China's exports? *China & World Economy*, 14(5), 1–19.
- Rodrik, D. (2008). The real exchange rate and economic growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2008(2), 365–412.
- Rodrik, D. (2010). Diagnostics before Prescription. *Journal of Economic Perspectives*, 24(3), 33–44. <http://doi.org/10.1257/jep.24.3.33>
- Rodrik, D. (2013). *The Past, Present, and Future of Economic Growth* (Working Paper No. 1). GLoal Citizen Foundation.
- Rosa, G. (2016, May 11). The Future of Fashion May Lie in Microbes. Retrieved May 13, 2016, from [http://www.vice.com/read/the-future-of-fashion-may-lie-in-microbes?utm\\_source=vicefbus](http://www.vice.com/read/the-future-of-fashion-may-lie-in-microbes?utm_source=vicefbus)
- Salguero, V. E., García, M. E., & Maldonado, W. (2012). *Agenda de Investigación e Innovación para atender problemas fitosanitarios y diseño de dos protocolos en el marco del Programa Integral de Protección Agrícola y Ambiental PIPAA*. Guatemala: Agexport.
- Silva, A., Alfonso, O., & Africano, A. P. (2012). Learning-by-Exporting: What We Know and What We Would Like to Know. *The International Trade Journal*, 26(3), 255–288. <http://doi.org/10.1080/08853908.2012.682022>
- Simoes, A., & Hidalgo, C. (2011). The Economic Complexity Observatory: An Analytical Tool for Understanding the Dynamics of Economic Development. Presented at the Workshops at the Twenty-Fifth AAAI Conference on Artificial Intelligence.
- Smith, T. C. (1974). *Political change and industrial development in Japan: government enterprise, 1868-1880*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Sokoloff, K. L., & Engerman, S. L. (2000). History lessons: institutions, factor endowments, and paths of development in the new world. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 217–232.
- Soy502. (2015, December 23). El tren regresa a Guatemala en Tecún Umán, sin Alejandro Maldonado. Retrieved March 31, 2016, from <http://www.soy502.com/articulo/tren-regresa-guatemala-tecun-uman-sin-alejandro-maldonado>
- Temperton, J. (2015, May 21). A “fourth industrial revolution” is about to begin (in Germany). Retrieved March 23, 2016, from <http://www.wired.co.uk/news/archive/2015-05/21/factory-of-the-future>
- The World Bank. (1993). *The East Asian Miracle. Economic Growth and Public Policy*. The World Bank. Retrieved from [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/1993/09/01/000009265\\_3970716142516/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/1993/09/01/000009265_3970716142516/Rendered/PDF/multi_page.pdf)
- United Nations Conference on Trade and Development. (2006). *A Case Study of the Salmon Industry in Chile*. United Nations.

- 
- Universidad San Carlos de Guatemala, & Universidad Rafael Landívar. (2011). *Propuesta para abordar el desarrollo rural integral de Guatemala*. Guatemala. Retrieved from <http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/ediciones/41.pdf>
- USDA. (2015, January 9). Organic Agriculture. Retrieved May 13, 2016, from <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentidonly=true&contentid=organic-agriculture.html>
- Vega Baudrit, J. (2013). Políticas Nacionales de Desarrollo, Divulgación y Formación De la Nanotecnología en Costa Rica: la Importancia de LANOTEC. *Revista Digital Universitaria*, 14(3), 1–15.
- Vega Baudrit, J. R. (2013, September). LANOTEC es reconocido como uno de los 20 campeones de la Innovación 2013. *Boletín de Ciencia Y Tecnología*, (133). Retrieved from <http://www.conicit.go.cr/boletin/boletin133/LANOTEC-campeon.html>
- Vogel, E. F. (2011). *Deng Xiaoping and the transformation of China*. Cambridge, Mass.; London: Belknap.
- Wade, R. (2004). *Governing the market: economic theory and the role of government in East Asian industrialization ; with a new introduction by the author* (2. pbk. ed). Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
- Wagner, J. (2007). Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm-level Data. *The World Economy*, 30(1), 60–82. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.00872.x>
- Wan, M. (2008). *The political economy of East Asia: striving for wealth and power*. Washington, D.C: CQ Press.
- Weisbrot, M., Lefevre, S., & Sammut, J. (2014). *Did NAFTA Help Mexico? An assessment After 20 Years*. Center for Economic and Policy Research.
- White, L. (2015, May 20). The Best Urban Farming In Chicago: Chicagoist. Retrieved May 12, 2016, from [http://chicagoist.com/2015/05/20/the\\_best\\_urban\\_farming\\_in\\_chicago.php](http://chicagoist.com/2015/05/20/the_best_urban_farming_in_chicago.php)
- World Bank, & United Nations (Eds.). (2010). *Natural hazards, unnatural disasters: the economics of effective prevention*. Washington, D.C: World Bank.
- Zahniser, S., & Coyle, W. T. (2004). *US-Mexico Corn Trade during the NAFTA era: New twists to an old story*. US Department of Agriculture, Economic Research Service. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Steven\\_Zahniser/publication/43290064\\_U.S.-Mexico\\_corn\\_trade\\_during\\_the\\_NAFTA\\_era\\_new\\_twists\\_to\\_an\\_old\\_story/links/02bfe513e19a8101d500000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Steven_Zahniser/publication/43290064_U.S.-Mexico_corn_trade_during_the_NAFTA_era_new_twists_to_an_old_story/links/02bfe513e19a8101d500000.pdf)



## 8. Anexo 1. Encuestas y entrevistas realizadas

<b>Persona / Comisión</b>	<b>Fecha</b>
<b>Gloria Polanco, FRUTESA</b>	Marzo 21, 2016
<b>Marco A. Palma, Texas A&amp;M</b>	Abril 21, 2016
<b>Carlos Salazar, Agexport</b>	Abril 25, 2016
<b>Olaf Rasch, Frutico de Guatemala, S.A.</b>	Mayo 03, 2016
<b>Jorge Gómez y Ana Silvia de Castillo, COMBEX-IM</b>	Mayo 13, 2016
<b>Comité Cafés Diferenciados, Agexport</b>	Mayo 13, 2016
<b>Comité Ajonjolí, Agexport</b>	Mayo 13, 2016
<b>Comité Cardamomo, Agexport</b>	Mayo 13, 2016
<b>Comité Arvejas y Vegetales, Agexport</b>	Mayo 13, 2016
<b>Comité Ornamentales, Agexport</b>	Mayo 13, 2016
<b>Comité Apícola, Agexport</b>	Mayo 13, 2016
<b>Comité Cacao, Agexport</b>	Mayo 13, 2016
<b>Ricardo Santa Cruz, Agexport</b>	Mayo 17, 2016
<b>Roberto Castañeda, PLANESA</b>	Mayo 18, 2016
<b>Gabriel Biguria, AcuaMaya</b>	Mayo 19, 2016
<b>Estuardo Castro, Coprisa Agroexport</b>	Mayo 20, 2016
<b>Juan Bolaños, Bubba, S.A.</b>	Mayo 20, 2016
<b>Tulio García, Cooperativa Agrícola Integral Unión de Cuatro Pinos, R.L.</b>	Mayo 24, 2016
<b>Equipo de Gerencia de Competitividad y Empresarios</b>	Mayo 30, 2016

## 9. Anexo 2. Desglose de las Exportaciones por Producto

Tabla de Exportaciones de agrícolas, pesca y acuicultura con Información de Comtrade (US\$)

Productos	1995	2005	2014
Cut flowers and flower buds of a kind suitable for bouquets or for ornamental purposes, fresh, dried, etc.	8,896,730	5,851,932	13,125,394
Foliage, branches and other parts of plants, without flowers or flower buds, and grasses, etc.	5,030,390	19,491,501	20,057,133
<b>Plantas ornamentales</b>	<b>13,927,120</b>	<b>25,343,433</b>	<b>33,182,527</b>
Cocoa beans, whole or broken, raw or roasted	452,197	79,634	67,272
Cocoa shells, husks, skins and waste			
Cocoa paste, whether or not defatted.	14,993	37,247	
Cocoa butter, fat and oil.		237,325	2,340
Cocoa powder, not containing added sugar or other sweetening matter.	1,370	46,276	262,108
Chocolate and other food preparations containing cocoa.	1,215,517	6,790,654	9,271,435
<b>Cacao y chocolate</b>	<b>1,684,077</b>	<b>7,191,136</b>	<b>9,603,155</b>
Coffee, whether or not roasted or decaffeinated; coffee husks and skins; coffee substitutes containing coffee in any proportion.	539,747,328	464,620,049	668,047,471
<b>Café (diferenciado y no diferenciado)</b>	<b>539,747,328</b>	<b>464,620,049</b>	<b>668,047,471</b>
Nutmeg, mace and cardamoms	40,744,416	70,370,265	240,568,041
<b>Cardamomo</b>	<b>40,744,416</b>	<b>70,370,265</b>	<b>240,568,041</b>
Potatoes, fresh or chilled	\$1,378,502.00	\$6,434,672.00	\$8,271,653.00
Tomatoes, fresh or chilled	\$10,484.00	\$3,442,029.00	\$26,374,084.00
Onions, shallots, garlic, leeks, etc. fresh or chille	\$1,435,114.00	\$4,363,554.00	\$6,313,734.00
Cabbages, cauliflowers, kohlrabi, kale and similar edible brassicas, fresh or chilled.	\$10,946,671.00	\$26,982,402.00	\$30,590,730.00
Lettuce ( <i>Lactuca sativa</i> ) and chicory ( <i>Cichorium spp.</i> ), fresh or chilled.	\$881,843.00	\$2,851,187.00	\$3,938,545.00
Carrots, turnips, beetroot, etc. fresh or chilled	\$303,793.00	\$4,159,443.00	\$6,948,620.00
Cucumbers and gherkins, fresh or chilled.	\$7,335.00	\$144,215.00	\$388,267.00
Leguminous vegetables, shelled or unshelled, fresh or chilled.	\$978,831.00	\$32,000,124.00	\$92,031,685.00



Other vegetables, fresh or chilled.	\$1,228,397.00	\$12,697,159.00	\$19,651,235.00
Vegetables (uncooked or cooked by steaming or boiling in water), frozen.	\$26,805,556.00	\$8,837,506.00	\$48,646,942.00
Vegetables provisionally preserved etc.	\$127,160.00	\$111,377.00	\$48,373.00
Dried vegetables, whole, cut, sliced, broken or in powder, but not further prepared.	\$73,286.00	\$57,888.00	\$645,906.00
Dried leguminous vegetables, shelled, whether or not skinned or split.	\$55,864.00	\$1,580,221.00	\$8,151,010.00
Manioc, arrowroot, salep, Jerusalem artichokes, sweet potatoes and similar roots and tubers with high starch or inulin content, fresh, chilled, frozen or dried, etc.	\$11,356.00	\$112,411.00	\$70,676.00
<b>Vegetales</b>	<b>44,244,192</b>	<b>103,774,188</b>	<b>252,071,460</b>
Natural honey.	1,187,994	1,842,322	6,509,219
<b>Miel</b>	<b>1,187,994</b>	<b>1,842,322</b>	<b>6,509,219</b>
Coconuts, Brazil nuts and cashew nuts, fresh or dried, whether or not shelled or peeled.	\$669,045.00	\$145,333.00	\$106,771.00
Other nuts, fresh or dried, whether or not shelled or peeled.	\$878,243.00	\$13,337,187.00	\$19,207,598.00
Bananas, including plantains, fresh or dried.	\$139,222,112.00	\$261,635,528.00	\$721,443,494.00
Dates, figs, pineapples, avocados and mangosteens, fresh or dried.	\$1,644,579.00	\$14,962,979.00	\$22,331,564.00
Citrus fruit, fresh or dried.	\$282,711.00	\$2,345,075.00	\$5,026,852.00
Grapes, fresh or dried	\$637.00	\$19,146.00	\$91,053.00
Melons (including watermelons) and papaws (papayas), fresh.	\$12,558,103.00	\$68,490,744.00	\$203,607,751.00
Apples, pears and quinces, fresh.	\$215,180.00	\$688,782.00	\$324,604.00
Apricots, cherries, peaches (including nectarines), plums and sloes, fresh.	\$51,807.00	\$391,801.00	\$325,266.00
Other fruit, fresh	\$4,242,823.00	\$4,955,786.00	\$19,782,602.00
Fruit and nuts, uncooked or cooked by steaming or boiling in water, frozen, etc.	\$769,823.00	\$1,154,707.00	\$23,053,427.00
Fruits, nuts provisionally preserved, not ready to eat	\$21,102.00	\$3,338.00	
Fruit, dried, other than that of headings 08.01 to 08.06; mixtures of nuts or dried fruits of this Chapter.	\$91,761.00	\$187,463.00	\$1,815,365.00
Peel of citrus fruit or melons (including watermelons), fresh, frozen, dried, etc.		\$1,095,767.00	\$1,893,108.00
<b>Frutas</b>	<b>160,647,926</b>	<b>369,413,636</b>	<b>1,019,009,455</b>





Fish and crustaceans, molluscs and other aquatic invertebrates // Live fish.	336		9,837
Fish, fresh or chilled, whole	365,093	1,590,125	6,015,744
Fish, frozen, whole		737,595	170,565
Fish fillets, fish meat, mince except liver, roe	1,149	112,859	1,255,820
Fish, cured, smoked, fish meal for human consumption	274,794	538,272	117,349
Fish and crustaceans, molluscs and other aquatic invertebrates // Crustaceans, whether in shell or not, live, fresh, chilled, frozen, dried, salted or in brine; smoked crustaceans, etc.	22,594,972	24,974,562	59,097,742
Molluscs, whether in shell or not		41,650	313,475
Meat, fish and seafood food preparation nes.	1,340,782	33,191,152	100,777,844
<b>Pesca y acuicultura</b>	<b>24,577,126</b>	<b>61,186,215</b>	<b>167,758,376</b>
Sesamum seeds	30,313,476	26,917,352	52,858,249
Sesame oil or fractions not chemically modified	223,978	116,752	1,080,318
<b>Ajonjolí</b>	<b>30,537,454</b>	<b>27,034,104</b>	<b>53,938,567</b>
<b>Total exportado en las categorías de las comisiones bajo análisis (incluye café no diferenciado)</b>	<b>857,297,633</b>	<b>1,130,775,348</b>	<b>2,450,688,271</b>



**Tabla de Exportaciones de sectores agrícola, pesca y acuicultura de las Comisiones bajo análisis  
Información del Banco de Guatemala (US\$)**

Productos	1995	2005	2015 <sup>P/</sup>
Bulbos, raíces y plantas ornamentales	17,230,874	38,784,915	54,606,733
Flores y follajes	13,927,154	25,343,433	35,465,168
<b>Plantas ornamentales</b>	<b>31,158,028</b>	<b>64,128,348</b>	<b>90,071,901</b>
Cacao	452,197	79,634	295,477
<b>Cacao y chocolate</b>	<b>452,197</b>	<b>79,634</b>	<b>295,477</b>
Café (diferenciado y no diferenciado)	539,288,225	464,146,638	663,004,503
<b>Café (diferenciado y no diferenciado)</b>	<b>539,288,225</b>	<b>464,146,638</b>	<b>663,004,503</b>
Cardamomo	40,744,149	70,370,148	243,124,653
<b>Cardamomo</b>	<b>40,744,149</b>	<b>70,370,148</b>	<b>243,124,653</b>
Legumbres y hortalizas	41,128,966	86,122,790	172,982,402
Cebolla	985,673	3,741,868	4,675,264
Papa	1,380,503	6,483,487	5,823,923
Tomate	10,487	3,442,029	16,642,120
Yuca	11,357	112,411	89,001
Materias vegetales	65,056	56,746	46,287
Otros productos del reino animal y vegetal	780,062	1,638,050	6,337,476
<b>Vegetales</b>	<b>44,362,104</b>	<b>101,597,381</b>	<b>206,596,473</b>
Miel de abejas	1,187,998	1,842,322	9,229,581
<b>Miel</b>	<b>1,187,998</b>	<b>1,842,322</b>	<b>9,229,581</b>
Frutas frescas, secas o congeladas	21,166,943	105,861,055	302,660,232
Plátano	573,881	23,535,281	48,979,810
Manzana	146,087	630,485	212,178
<b>Frutas</b>	<b>21,886,911</b>	<b>130,026,821</b>	<b>351,852,220</b>
Semilla de ajonjolí	30,313,491	26,917,352	44,051,967
<b>Ajonjolí</b>	<b>30,313,491</b>	<b>26,917,352</b>	<b>44,051,967</b>
Camarón y langosta	22,592,872	24,974,562	45,827,234
Pescado y moluscos	641,042	3,020,501	5,137,830
Preparados de carne, pescado, crustáceos y moluscos	30,828,931	77,898,430	166,791,009
<b>Pesca y acuicultura</b>	<b>54,062,845</b>	<b>105,893,493</b>	<b>217,756,073</b>
<b>Total exportado en las categorías de las comisiones bajo análisis (sin incluir café)</b>	<b>224,167,723</b>	<b>500,855,499</b>	<b>1,162,978,345</b>
<b>Total exportado en las categorías de las comisiones bajo análisis (incluye café no diferenciado)</b>	<b>763,455,948</b>	<b>965,002,137</b>	<b>1,825,982,848</b>
<b>Total industrias agropecuarias exportadas por Guatemala</b>	<b>917,321,755</b>	<b>1,227,558,479</b>	<b>2,624,521,462</b>
<b>Total exportado por Guatemala</b>	<b>1,935,517,188</b>	<b>5,380,931,216</b>	<b>10,726,200,641</b>

## Visión

Hacer de Guatemala un País Exportador

## Misión

Promover el crecimiento de las exportaciones basadas en la competitividad e innovación, contribuyendo así al desarrollo económico y social de Guatemala en forma sustentable. Buscamos desarrollar en forma creativa y con enfoque global nuestras ventajas competitivas, impulsando en el mercado internacional los productos y servicios guatemaltecos.

