

Abril 2020 |

*Estudio* **Cultivo y  
Comercialización de  
Paltas y Arándanos**

- COLOMBIA -

**ProChile** 

OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

*Estudio* CULTIVO Y  
COMERCIALIZACIÓN DE  
PALTAS Y ARÁNDANOS<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> El presente documento presenta las cifras en pesos colombianos (COP) debido a la volatilidad presentada por las monedas de la región, que dificultan un análisis objetivo en otra moneda, como los dólares americanos (USD).

## Objetivo General y Específicos

### OBJETIVO GENERAL

**Identificar oportunidades comerciales para los proveedores chilenos de bienes y servicios agrícolas teniendo presente los desafíos en la producción y comercialización de paltas (aguacate) y arándanos en Colombia.**

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### 1. Cultivos

- 1.1 Localización de las principales regiones productoras de los productos objeto de análisis
- 1.2 Estadísticas sobre áreas sembradas para el periodo 2015-2019
- 1.3 Estadísticas sobre consumo aparente 2015-2019
- 1.4 Segmentación de la producción por variedades para el periodo de análisis
- 1.5 Identificación de zonas con potencial de producción en Colombia
- 1.6 Estacionalidad de la producción
- 1.7 Descripción de los sistemas de producción para cada uno de los productos objeto de análisis
- 1.8 Caracterización de los principales cultivadores de los productos

1.9 Descripción de los principales problemas en los cultivos e identificación de las posibles soluciones

#### 2. Comercialización

- 2.1 Identificación y descripción de los principales sistemas y canales de comercialización para cada uno de los productos objeto de análisis
- 2.2 Destino del producto según el canal
- 2.3 Describir y detallar los procesos de empaque, transporte y exhibición más representativos en Colombia
- 2.4 Detallar los problemas existentes en la comercialización, así como sus posibles soluciones

#### 3. Señalar y caracterizar los incentivos gubernamentales para la modernización de los procesos de cultivo

#### 4. Generar recomendaciones para que tales incentivos sean utilizados por los proveedores chilenos

#### 5. Oportunidades

- 5.1 Relacionar las oportunidades en las áreas de mejoramiento
- 5.2 Identificar las oportunidades en las áreas de bienes y servicios tanto en la producción como en la comercialización.

## ÍNDICE

05	CAPÍTULO 1 <b>Aguacates</b> 1. Principales regiones productoras 2. Histórico de áreas sembradas 3. Problemas de los cultivos y posibles soluciones 4. Comercio Internacional 5. Costos de Producción
12	CAPÍTULO 2 <b>Arándanos</b> 1. Principales regiones productoras 2. Histórico de áreas sembradas 3. Problemas de los cultivos y posibles soluciones 4. Comercio Internacional 5. Costos de Producción
20	CAPÍTULO 3 <b>Cadena de Comercialización de Aguacates</b>
27	CAPÍTULO 4 <b>Cadena de Comercialización de Arándanos</b>
31	CAPÍTULO 5 <b>Incentivos a la tecnificación agrícola</b>
34	CAPÍTULO 6 <b>Conclusiones y Recomendaciones</b> 1. Aguacates 2. Arándanos 3. Oportunidades
43	ANEXOS

**CAPÍTULO 1**  
Aguacates



OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

# Capítulo 1

## AGUACATES

### 1. PRINCIPALES REGIONES PRODUCTORAS<sup>2</sup>

La producción nacional de aguacate, de todos los tipos, se evalúa principalmente por Departamentos.

Siguiendo esta línea de análisis, el Departamento con mayor producción (2018) es Antioquia, con más de 137 mil toneladas<sup>3</sup>, seguido de Caldas (88.734 T), Tolima (76.674 T) y Risaralda (35.754 T).

De otro lado, los departamentos más productivos, en términos de T/Hectáreas<sup>4</sup> son Arauca (con 16T/Ha), Antioquia (con 15T/Ha) y Norte de Santander (con 13T/Ha).

Para el mismo 2018, según el informe de la Cadena de Aguacate<sup>5</sup>, da cuenta que alrededor del 50% del país tiene un importante potencial de producción de aguacate.

*Para más información ver Anexo A.*

<sup>2</sup> Basados en informes del Ministerio de Agricultura.

<sup>3</sup> En adelante, se denominarán las Toneladas como T.

<sup>4</sup> En adelante, se denominarán las Hectáreas como Has y la Hectárea como Ha.

<sup>5</sup> CADENA DE AGUACATE. Indicadores e Instrumentos. Agosto 2018.

Como muestra la **Figura 1. Principales zonas productoras**, la zona occidente y la zona centro son las zonas por excelencia de los aguacates tipo Haas, y cuentan además con importantes tasas de producción.

## 2. HISTÓRICO DE ÁREAS SEMBRADAS

En primera instancia, es importante mencionar que en Colombia no existen estadísticas anualizadas sobre la evolución del aguacate Haas en Has o en T.

A partir de 2017, el país produce mucho más de 400 mil T. de aguacate de todas las variedades.

De hecho, históricamente se observa un crecimiento anual del 12% para el periodo 2007-2018; y en cuanto a producción, solamente se identifican dos contracciones, la primera en 2008 y la segunda para 2014. Por su parte, el crecimiento más alto en la producción se tiene registrado en el año 2017, con una variación del 46% respecto al año inmediatamente anterior.

Como nota especial, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural menciona que, durante los últimos 5 años, la variedad Haas ha representado alrededor

del 30% de la producción nacional.

De acuerdo con la cadena productiva del Aguacate, en 2015 Colombia presentó una producción que superó las 312 mil T. en más de 38 mil Has., de las cuales la producción de la variedad Haas ascendió a 84.400 T. (lo que significó una participación del 27%).

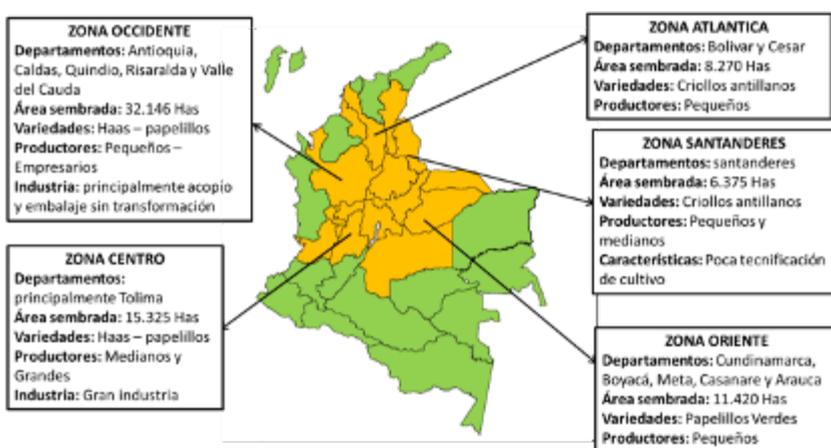
Para 2018 Colombia produjo más de 550 mil T.<sup>6</sup> del fruto (en todas sus variedades), en más de 54 mil Has. De ese gran total nacional, se estima que más de 148.400 T fueron de la variedad Haas (26,98% del total nacional), obtenidas en 20.2182 Has (37,4% del total nacional).

La **Figura 2. Evolución de la producción y las áreas cultivadas**, muestra el valor agregado de todos los tipos de aguacate, en cuanto a Has. sembradas y a producción (en Toneladas).

Lo que demuestra una evolución más que creciente del cultivo y explotación de esta variedad, ganando importancia relativa respecto a las otras variedades.

*Para más información ver los Anexos B y C.*

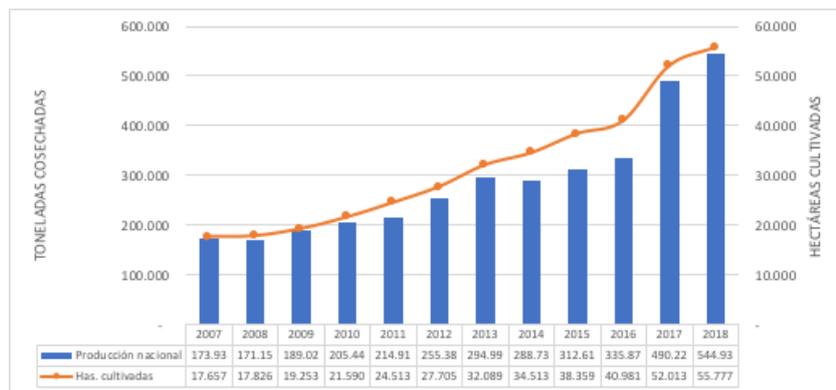
Figura 1. Principales zonas productoras.



Fuente: CADENA DE AGUACATE. Indicadores e Instrumentos. Agosto 2018.

<sup>6</sup> Si bien la cifra difiere de lo que consta en las estadísticas del Ministerio, expuesta en la **Tabla 1. Calendario de Cosechas aguacate Haas**, las cifras son bastante cercanas.

Figura 2. Evolución de la producción y las áreas cultivadas.



Fuente: Ministerio de Agricultura.

### 3. PROBLEMAS DE LOS CULTIVOS Y POSIBLES SOLUCIONES

De acuerdo con el informe “Oferta Institucional Sector Agropecuario” del programa Colombia Siembra del Ministerio de Agricultura, la producción de aguacate, en todas sus variedades, no está exenta de los problemas a lo largo de los diferentes procesos.

De acuerdo con este análisis, el principal problema es la sanidad e inocuidad de la fruta, seguido del desconocimiento de algunos factores conducentes a la pudrición de la radícula. Evidentemente,

las soluciones pasan por más y mejores análisis de los factores adversos que pueden afectar el fruto.

Otro problema complementario al mencionado en el párrafo anterior, también en la producción, se encuentra en el desconocimiento de los métodos adecuados para el manejo integrado de la pudrición de la radícula.

Adicionalmente, el documento muestra que se han identificados 4 grupos de plagas de importancia en la región Caribe, a saber: moscas blancas, ácaros, coleópteros barrenadores y termitas, lo que complementa con la falta de evaluaciones completas sobre la efectividad de

insecticidas, especialmente para los climas tropicales.

Por último, la carencia e insuficiencia de tecnologías para la producción de plantas, sustratos y análisis de infecciones en etapas especialmente tempranas del cultivo, así como la carencia de protocolos de manejo; son los factores que cierran el ciclo de las debilidades en la plantación y producción del fruto.

Problemas asociados con la comercialización, especialmente en temas de logística, la estructura vial del país y el desarrollo tecnológico requerido para mantener la calidad del producto son problemas transversales que afectan no solo la comercialización nacional e internacional de aguacate sino de otros perecederos y constituyen una debilidad de la competitividad nacional.

### 4. COMERCIO INTERNACIONAL

En cuanto a comercio internacional, las fuentes no presentan información unificada; sin embargo,

sí resulta destacable la evolución positiva de las exportaciones colombianas. Para 2019 Colombia es el cuarto productor mundial y el tercero en términos de área cosechada, con 550 mil T. y 54 mil Has, respectivamente. De las anteriores, 148.429 T. y 20.182 Has pertenecen a la variedad Haas<sup>7</sup>.

Teniendo en cuenta que para 2015 Colombia produjo más de 8.500 T de esta variedad, la evolución ha sido a un ritmo importante, en parte gracias a que en el país la producción se da durante casi todo el año, principalmente entre los meses de octubre a enero<sup>8</sup>.

Adicionalmente, para 2019, las exportaciones colombianas aumentaron 37% respecto al año anterior. Las exportaciones del producto se centran en Holanda, España, Reino Unido y Bélgica, donde la presencia nacional ha aumentado más de 100% en los últimos 8 años<sup>9</sup>.

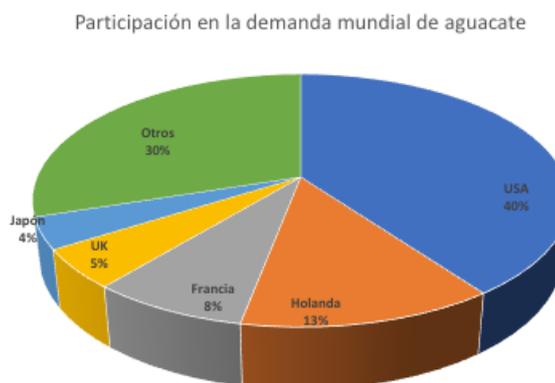
El incremento del comercio internacional de aguacate se ha favorecido de las fuertes inversiones en plantas de producción, tal como lo

Tabla 1. Calendario de Cosechas aguacate Haas.

Departamento	Meses de cosecha											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Antioquia												
Caldas												
Cauca												
Risaralda												
Quindío												
Tolima												
Valle del Cauca												

Fuente: Concejo nacional de Aguacate - 2018

Figura 3. Composición principal del mercado de aguacate.



Fuente: Ministerio de Agricultura

demuestra el que el Grupo Westfalia de Sudáfrica y Agricom de Chile, hayan instalado una de las plantas más modernas y con mayor capacidad de producción en Sonsón, Antioquia<sup>10</sup>; así como el hecho de que el primer contenedor de aguacate colombiano haya llegado a

Yokohama este año, gracias a Misión Produce, socio de una de las plantas de empaque más grandes de Colombia, ubicada en Pereira-Risaralda, y el principal productor de aguacate a nivel mundial<sup>11</sup>.

Al observar la **Figura 3. Composición principal**

<sup>7</sup> <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-convierte-en-productor-de-aguacate-Haas-de-clase-mundial.aspx>

<sup>8</sup> Concejo nacional de Aguacate.

<sup>9</sup> CADENA DE AGUACATE.

<sup>10</sup> <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Colombia-se-convierte-en-productor-de-aguacate-Haas-de-clase-mundial.aspx>

<sup>11</sup> <https://www.dinero.com/empresas/confidencias-on-line/articulo/como-va-la-exportacion-de-aguacate-haas/278816>

del mercado de aguacate, se pone de presente que Colombia está incursionando en los principales países consumidores del mundo, a un ritmo por lo menos interesante.

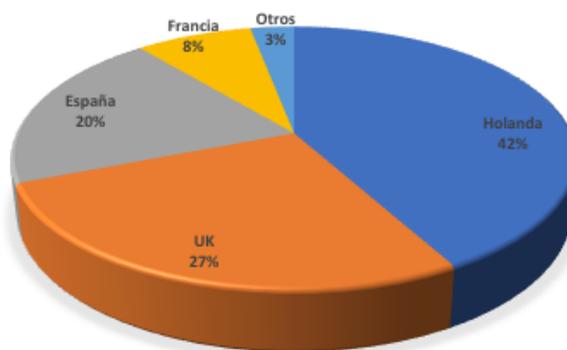
Y la composición del mercado destino del aguacate colombiano se describe en la Figura 4. Participación de los países objetivo de las exportaciones colombianas, a continuación, donde se evidencia que para Colombia el principal mercado mundial (EE.UU.) aún no es relevante, aunque en los demás si tiene presencia fuerte.

Adicionalmente, se pone de manifiesto que, con la diversificación de exportaciones, se podrá reducir la dependencia de los mercados actuales que son altamente concentrados, especialmente de Holanda, Reino Unido y, en menor proporción, España<sup>12</sup>.

## 5. COSTOS DE PRODUCCIÓN<sup>13</sup>

El Ministerio de Agricultura

Figura 4. Participación de los países objetivo de las exportaciones colombianas



Fuente: Ministerio de Agricultura

preparó un análisis de costos para el año 2018<sup>14</sup>, en el cual describe la estructura de los costos por hectárea sin los costos de administración, mediante técnicas de recopilación de información primarias tales como entrevistas.

Para la entidad, el valor por hectárea asciende casi a los \$12 millones de COP (alrededor de USD\$3.407), como el promedio de los costos totales de plantación y producción. Esta cifra incluye mano de obra, siembra, plántulas y fertilizantes; así como los insumos destinados al mantenimiento del cultivo durante los procesos vegetativos y productivos<sup>15</sup>.

Bajo este análisis, el 49% de los costos por hectárea corresponden a la siembra, el 41% al mantenimiento (en la Figura 5. Costos promedio por Hectárea de cultivo de aguacate, corresponde a 40% de Insumos y 1% a Labores culturales) y el restante 10% a preparación del terreno y cosecha (que para la figura 5 corresponde a 6% de Cosecha y 4% de preparación del terreno).

En términos absolutos, el costo de siembra por Ha. requiere \$5.834.494 COP (aproximadamente USD\$1.656), en tanto que los insumos demandan \$4.673.672 COP (alrededor de USD\$1.327), la cosecha cuesta \$678.212 COP

<sup>12</sup> Los otros países principalmente son Alemania, Bélgica, Canadá, Costa Rica, Finlandia y Panamá.

<sup>13</sup> La conversión de moneda se realiza a la Tasa Representativa del Mercado vigente para el 1ro de diciembre de 2019.

<sup>14</sup> Ministerio de Agricultura. EVALUACIÓN AGROPECUARIAS MUNICIPALES 2018. MADR - U. Sergio Arboleda.

<sup>15</sup> Ibid.

(USD\$218, aproximadamente); la preparación del terreno asciende a \$444.848 COP (alrededor de USD\$126), y las labores culturales (aquellas actividades de mantenimiento y cuidado que se llevan a cabo durante toda la producción de cualquier tipo de planta ya sea a campo abierto o en agricultura protegida<sup>16</sup>) \$160.000 (Aproximadamente USD\$46).

Este valor resulta sorprendentemente bajo si se compara con el análisis de costos emitido por el Concejo Nacional de Aguacate, el cual estableció los costos de producción por hectárea tecnificada en \$19.186.300 (alrededor de USD\$5.433), tal como se evidencia en la **Tabla 2. Costos de producción tecnificada por Ha.**

De acuerdo con el enfoque del Concejo, cada año los costos de producción aumentan en un 5% hasta el año 7, a partir del cual se estabilizan.

Adicionalmente, según la institución, los rubros de mayor impacto en los costos de producción son de Insumos, Equipos y Herramientas (69%), en especial porque en este, se encuentran incluidos los relacionados con sistema de riego, fertilización y manejo integrado de plagas.

Si bien el enfoque del Concejo Nacional de Aguacate difiere al análisis realizado por el Ministerio de Agricultura, en cuanto a que se relaciona específicamente con la producción de aguacate tecnificado y a que no hace distinción entre los costos de cada uno de los procesos, si parece tener en cuenta costos adicionales respecto a procesos productivos con características más cercanas a los cultivos que analiza el presente estudio, por lo que se recomienda fuertemente tener en cuenta estos valores.

Figura 5. Costos promedio por Hectárea de cultivo de aguacate.



Fuente: Ministerio de Agricultura – U. Sergio Arboleda.

Tabla 2. Costos de producción tecnificada por Ha.

Actividad	COP/Ha	%
<b>Mano de Obra</b>	\$ 3,750,000	20%
<b>Insumos, equipos y Herramientas</b>	\$ 13,286,300	69%
<b>Indirectos</b>	\$ 2,150,000	11%
<b>Costo Total/Ha</b>	\$ 19,186,300	100%

Fuente: Concejo Nacional de Aguacate.

<sup>16</sup> Las labores culturales son aquellas actividades de mantenimiento y cuidado que se llevan a cabo durante toda la producción de cualquier tipo de planta ya sea a campo abierto o en agricultura protegida.

Citado en <https://hidroponia.mx/importancia-de-las-labores-culturales-en-el-cultivo/>

**CAPÍTULO 2**  
Arándanos



OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

## Capítulo 2

# ARÁNDANOS

### 1. PRINCIPALES REGIONES PRODUCTORAS

De acuerdo con los análisis realizados por diferentes estudios y del Ministerio de Agricultura, la plantación de arándanos a nivel nacional, se encuentra distribuida en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Antioquia, sin embargo por condiciones climáticas y altura, para que este fruto se produzca, se debe cultivar entre los 1.600 y 3.800 metros sobre el nivel del mar, por lo cual la mayor parte de la plantación se encuentra concentrada en el departamento de Cundinamarca, más exactamente en los municipios de Chía, Guasca, Villa Pinzón, Cota, Sibaté, Sopó, la Calera y Tocancipá.

De acuerdo con la **Figura 1. Principales zonas productoras**, se hace evidente cómo la producción se concentra en algunos pocos Departamentos.

Adicionalmente, la altura entre la media del rango de cultivo y el tope máximo permite cosechar un fruto con mejores características y aceptabilidad en mercados internacionales tales como el norteamericano.

De hecho, se sabe que la altura de algunas hectáreas en el país es otro factor fundamental para sacarle todo el 'jugó' a la

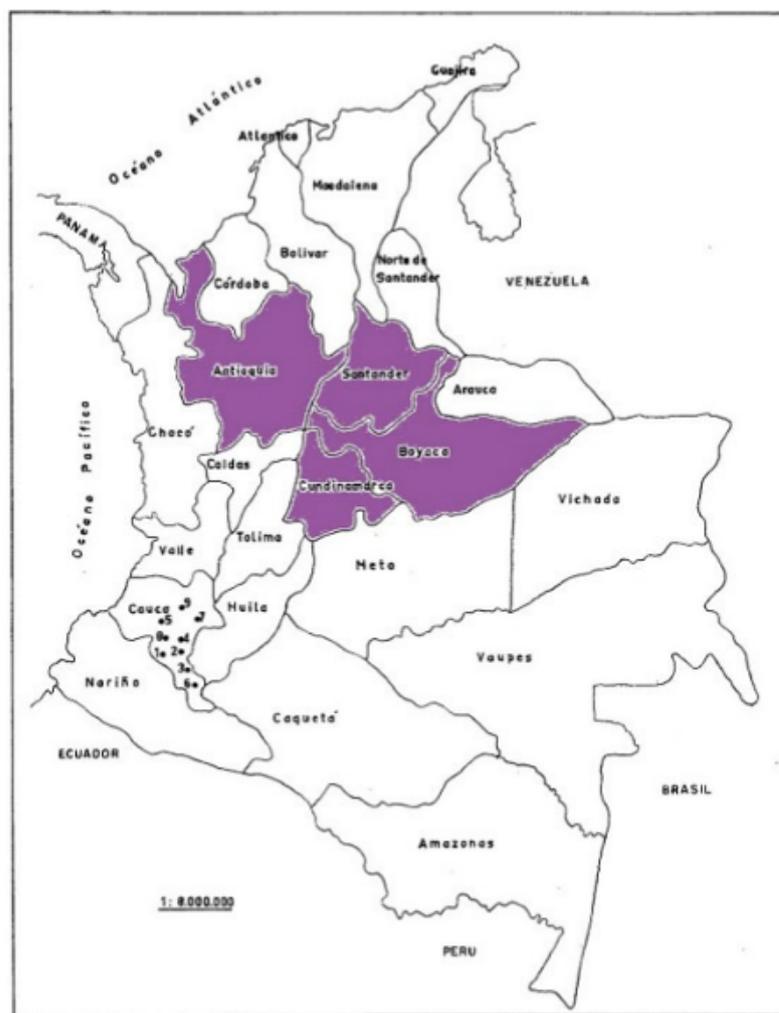
producción de esta fruta. Producir el arándano azul en una altura por encima de los 2.200 metros al nivel de mar, representa una mayor acumulación de azúcares para la fruta, lo cual genera en ella un sabor más dulce, haciéndola más atractiva para el consumidor.

En Colombia, la gran mayoría de los cultivos se encuentran entre 2.600 a 3.000 metros.<sup>17</sup>

Por otro lado, los Departamentos de Boyacá y Cundinamarca son los principales núcleos productivos de la baya en el país, tal como lo menciona el Ministerio de Agricultura en su Informe de Gestión<sup>18</sup> y se evidencia en la Figura 6. Ubicación geografía de los Departamentos productivos, además producto de esta alta concentración de la producción en estos Departamentos, se crearon líneas específicas de crédito dirigidas al establecimiento y sostenimiento del cultivo de los arándanos, así como otras actividades institucionales para la Organización de Cadena Nacional de los Arándanos en estos dos centros de alta producción.<sup>19</sup>

Por último, un estudio desarrollado por la Universidad

Figura 6. Ubicación geografía de los Departamentos productivos.



Fuente: Ministerio de Agricultura - 2018.

Francisco José de Caldas muestra la ubicación de los principales productores de Blueberry en Cundinamarca, tal como se evidencia en la Figura

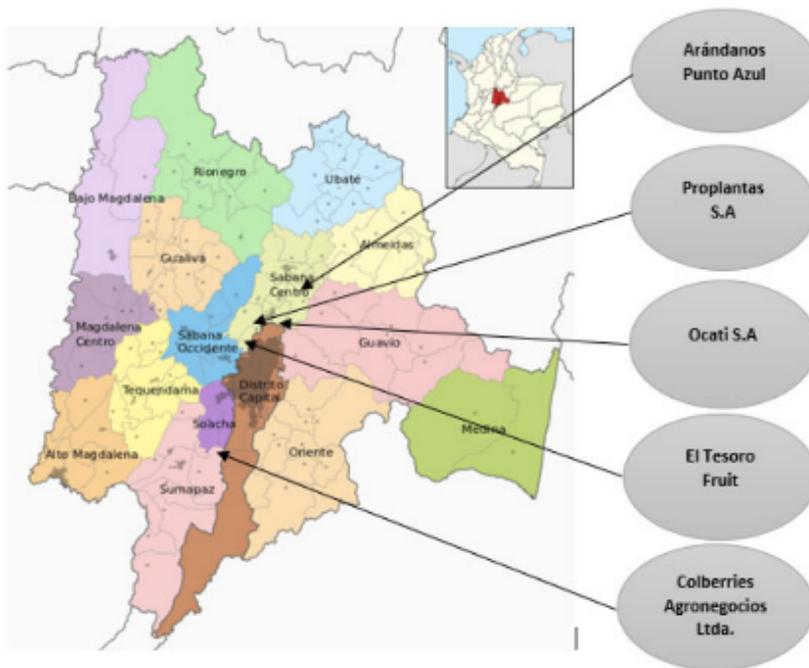
7. Ubicación de los principales productores de Cundinamarca. Existen muy pocos productores respecto a la potencialidad del Departamento y del país.

<sup>17</sup> <http://www.elinformador.com.co/index.php/general/190-agropecuaria/212369-produccion-de-arandanos-azules-cuenta-con-futuro-prometedor>

<sup>18</sup> Informe de Rendición de cuentas 2018 - 2019. En [https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/INFORMES\\_RENDICION\\_DE\\_CUENTAS/INFORME%20DE%20RENDICION%20DE%20CUENTAS%202018%20-%202019.pdf#search=ar%C3%A1ndano](https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/INFORMES_RENDICION_DE_CUENTAS/INFORME%20DE%20RENDICION%20DE%20CUENTAS%202018%20-%202019.pdf#search=ar%C3%A1ndano)

<sup>19</sup> Ibid.

Figura 7. Ubicación de los principales productores de Cundinamarca



Fuente: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/16253/1/SalamancaKaterine2019.pdf>

Tabla 3. Resumen de cifras sobre producción.

Año	Departamento	MINAGRICULTURA		GREMIOS	
		Área (Ha)	Producción (ton)	Ubicación	Área (Ha)
2012	CUNDINAMARCA	2,00	4,00	--	--
2013	CUNDINAMARCA	0,00	0,00	--	--
2014	CUNDINAMARCA	0,00	0,00	NACIONAL	8
2015	CUNDINAMARCA	2,00	10,00	--	--
2016	CUNDINAMARCA	7,50	91,00	--	--
2017	CUNDINAMARCA	18,50	150,00	NACIONAL	120
2018	CUNDINAMARCA	27,50	209,00	--	--
2019	--	--	--	NACIONAL	450

Fuente: Ministerio de Agricultura y Asocolblue.

## 2. HISTÓRICO DE ÁREAS SEMBRADAS

Las cifras respecto a las hectáreas (Has) cosechadas son incipientes debido a que el auge de la producción e internacionalización del producto se ha dado tan solo de manera reciente.

Así las cosas, las cifras del Ministerio de Agricultura se muestran pobres y carentes de sentido respecto a lo indicado por fuentes gremiales.

A continuación, se hace un breve resumen entre lo que expone el Ministerio de Agricultura y las cifras que manejan los gremios nacionales, en la **Tabla 3. Resumen de cifras sobre producción.**

De acuerdo con Asocolblue, la realidad de la producción nacional se caracteriza por<sup>20</sup>:

- En el trópico se comporta como perenne “ever green”.
- Las variedades que se están plantando son: Biloxi, legacy con éxito también Misty y Sharpblue; estas cuatro variedades son de libre importación.

<sup>20</sup> <https://www.asocolblue.com/los-arandanos-en-colombia/>

- Nuevas Variedades:  
Para nuevas variedades el ICA de acuerdo con la Resolución 3168 de 2015 exige que se hagan pruebas de evaluación agronómica; esto con el fin de ofrecerle al productor materiales genéticos que se adapten a nuestras condiciones edafo-climáticas.

Adicionalmente, existen las siguientes particularidades en Colombia:

- El mercado nacional es deficitario y no se cuenta con estadísticas ni de producción ni de consumo interno.

- Los precios del mercado interno son superiores a los del mercado internacional con un precio promedio de venta al consumidor final de \$92.813 (USD\$26) por kilogramo y de \$ 48.000 (USD\$14) por Kilogramo promedio venta productor.

- La conciencia de los beneficios medicinales ha venido creciendo y es recetado por algunos especialistas especialmente por sus efectos benéficos para el sistema urinario.

- El grado de transformación del producto en el mercado interno es muy incipiente y sólo conocemos su uso para elaboración de esencias florales, medicamentos y productos cosméticos.

En el **Anexo D**, se detallan algunas características de la realidad del cultivo de este tipo de bayas en Colombia y en el mundo.

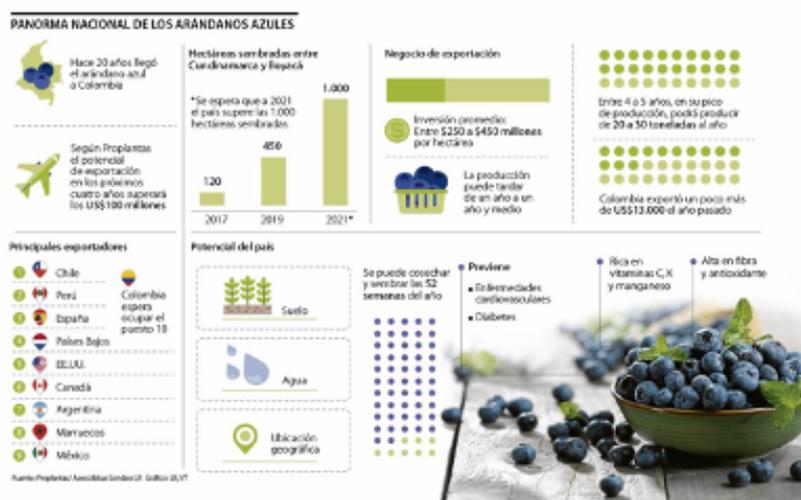
En cuanto a la productividad, las cifras del Ministerio de Agricultura señalan una producción entre las 5 T. por Ha. y las 12 T. por Ha., aunque en promedio, para esta entidad, la productividad de Cundinamarca

está en 8,2 T/Ha.

Otras instituciones, como Proplantas (empresa que figura como dueña del 90% de las Has. Cultivadas en Colombia<sup>21</sup>) estiman que en los próximos dos años se cultivarán más de mil Has., con una productividad nacional promedio de 6,41 T/ Ha<sup>22</sup>.

En la **Figura 8. Panorama actual de los arándanos Blueberry**, más arriba, se resume el panorama actual de los arándanos, aunque resulta evidente que los grandes productores del país aún son poco representativos dentro del área de producción del Departamento.

Figura 8. Panorama actual de los arándanos Blueberry.



Fuente: <https://www.portafolio.co/economia/mas-arandanos-de-colombia-a-la-conquista-del-mercado-de-estados-unidos-534559>

<sup>21</sup> <https://www.asocolblue.com/hortifrut-anuncia-exportara-berries-desde-colombia/>

<sup>22</sup> Cálculos propios.

### 3. PROBLEMAS DE LOS CULTIVOS Y POSIBLES SOLUCIONES

Dentro de los principales problemas del cultivo de arándanos y bayas, en Colombia, el Ministerio de Agricultura, así como Agronegocios han mencionado la falta de tecnificación, los costos asociados a dicha tecnificación, moscas de la fruta y ácaros cuya presencia parece mayor en los países del trópico, como Colombia<sup>23</sup>.

Los demás problemas son transversales a la producción agrícola colombiana, como se mencionó en el **Capítulo 1. Aguacates**.

### 4. COMERCIO INTERNACIONAL

Respecto al panorama internacional, este se divide en la producción mundial (sus actores y tendencias), y la demanda o consumo actual

(también incluyendo a los actores y las tendencias de demanda).

Por el lado de la oferta, tal como lo muestra la **Tabla 5. Principales productores mundiales - 2014**, y según las estadísticas de la FAO, la producción mundial se concentra en 3 países (EE.UU., Canadá y Chile).

Según la **Tabla 4. Principales productores mundiales - 2014**, el 87,2% de la producción mundial se concentró en los tres países mencionados antes; aunque es México el que presenta, hasta ahora, la mayor

productividad por hectárea cultivada.

De acuerdo con otras fuentes<sup>24</sup>, la producción de arándanos se estima en 1,22 millones de toneladas, para 2017, aunque los patrones de producción y participación se mantienen, lo que significa que EEUU y Canadá se mantienen a la cabeza de la producción mundial.

Adicionalmente, los cinco principales exportadores a nivel mundial son Chile (29,62%), España (12,47%), Perú (10,37%), Países Bajos (8,49%) y Estados Unidos (8,39%)<sup>25</sup>.

Tabla 4. Principales productores mundiales - 2014.

País	Ton	Has Cosechadas	T/Ha
<b>EEUU</b>	<b>262.539</b>	<b>34.297</b>	<b>7,7</b>
<b>Canadá</b>	<b>182.275</b>	<b>39.083</b>	<b>4,7</b>
<b>Chile</b>	<b>105.030</b>	<b>15.690</b>	<b>6,7</b>
<b>México</b>	<b>18.031</b>	<b>1.803</b>	<b>10,0</b>
<b>Polonia</b>	<b>12.469</b>	<b>3.470</b>	<b>3,6</b>
<b>Alemania</b>	<b>12.077</b>	<b>2.083</b>	<b>5,8</b>
<b>Demás</b>	<b>38.230</b>	<b>14.459</b>	<b>4,7</b>

Fuente: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16111/2019TarazonaF%C3%A9lix.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

<sup>23</sup> <http://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Colombia-incrementará-la-exportación-de-arándanos-frescos-bajo-tratamiento-en-fr%C3%A9Do-a-Los-Estados-Unidos-de-América.aspx> y [Agriculturers en https://agriculturers.com](https://agriculturers.com)

<sup>24</sup> <https://www.agronegocios.co/agricultura/cultivos-de-arandanos-azules-en-colombia-se-han-triplicado-en-dos-anos-2905108> y <https://procolombia.co/noticias/arandano-azul-la-futura-estrella-de-la-canasta-agroexportadora-del-pais>

<sup>25</sup> *Ibid.*

Por otro lado, a nivel internacional se resumen las siguientes características para 2018<sup>26</sup>:

- Mayores productores EE.UU., Europa, Australia Sudáfrica y China.
- En Latinoamérica Chile, 20 años, 15.000 Ha y produce más de 30 millones de Kilos, México 7 años 6.000 Ha y 10 millones de Kilos<sup>27</sup>, Perú 3 años, 2.000 Ha y 2 millones de Kilos.
- México por su proximidad será gran proveedor en USA, Perú crece, pero no hay evaluación integral. Mejores condiciones en Colombia por horas frío.
- Suramérica única opción viable de suministro para Europa y Asia en la contra estación.

Por el lado de la demanda, el diario económico Portafolio, indicaba que en 2017, las importaciones mundiales de arándanos frescos alcanzaron 2.729 millones de dólares, presentando un crecimiento del 8,3%. Aparte de ser el

mayor productor mundial, Estados Unidos es el mayor importador, comprando el 35,5% de los arándanos del mercado internacional, seguido de Reino Unido con el 12,4% y Países Bajos con el 8,7%.

Según Comtrade, los cinco principales exportadores a nivel mundial son Chile (29,62%), España (12,47%), Perú (10,37%), Países Bajos (8,49%) y Estados Unidos (8,39%)<sup>28</sup>.

Para el mercado en general, los precios son volátiles y dependen del ciclo de producción, de esta manera se tiene estimado que normalmente cuando Chile exporta en temporada alta de producción el kilo puede llegar a costar US\$2,70. Mientras que cuando Perú exporta en temporadas de escasez, el kilo puede ser vendido a US\$8<sup>29</sup>.

Adicionalmente, para el caso de la demanda, la concentración de azúcares parece tener una mejor recepción en los mercados de mayor consumo a

nivel internacional. Esta concentración de azúcares es más factible en cultivos realizados en altura, lugares ideales para el altiplano Cundiboyacense Colombiano, cuyos cultivos se encuentran entre los 2.600 y los 3.000 metros de altura, como se había mencionado anteriormente<sup>30</sup>, a diferencia de los cultivos realizados en Perú, donde la mayoría se realizan sobre el nivel del mar<sup>31</sup>.

Por último, la demanda de la fruta se realiza durante todo el año; sin embargo, los países productores que se encuentran fuera de la línea del Ecuador tienen temporadas bajas entre marzo y mayo, septiembre y noviembre<sup>32</sup>, con lo que la capacidad productiva de Colombia resalta sobre otros países productores.

De forma paralela, Asocolblue informa que el 79% de la producción mundial se consume en EE.UU., por lo que éste es el segundo cultivo de bayas de mayor importancia comercial; y cerca del 50% de la población

<sup>26</sup> <https://www.asocolblue.com/los-arandanos-en-colombia/>

<sup>27</sup> Kls: Kilogramos.

<sup>28</sup> <https://www.portafolio.co/economia/mas-arandanos-de-colombia-a-la-conquista-del-mercado-de-estados-unidos-534559>

<sup>29</sup> Camilo Lozano, presidente de ASOCOLBLUE. Citado en <https://www.agronegocios.co/agricultura/cultivos-de-arandanos-azules-en-colombia-se-han-triplicado-en-dos-anos-2905108>

<sup>30</sup> *Ibíd.*

<sup>31</sup> <https://procolombia.co/noticias/arandano-azul-la-futura-estrella-de-la-canasta-agroexportadora-del-pais>

<sup>32</sup> "La otra fruta con la que Colombia quiere conquistar al mundo". Septiembre de 2019. Portafolio.

consume arándanos en temporada y sólo el 15% de los consumidores repiten consumo.

Por el lado de Europa, el consumo en este continente ha crecido 300% en los últimos 5 años, ubicándose en 70 grs. per cápita.

Se debe recordar que el mercado no solamente consume frutas frescas, un consumo más repetitivo se da en productos con valor agregado – transformado – tal como batidos, bebidas, mermeladas, confites, salsas de cocina o como guarnición para carnes y pescados, esencias florales, medicamentos y productos cosméticos<sup>33</sup>.

millones de COP (alrededor de usd\$129.000), por año. Otras fuentes hablan de un costo de mantenimiento por Ha de USD\$40.000/Ha/año (sin instalación)<sup>34</sup>.

El Ministerio de Agricultura no cuenta con datos oficiales sobre los costos de producción de la baya, por lo que algunos estudios han identificado el flujo proyectado de inversión por Ha. demostrando el tipo de negocio que puede ser. Como se observa en el **Anexo E** (Ingresos Vs Gastos por Ha. en el cultivo de arándanos), los ingresos comienzan a ser superiores a los ingresos a partir del segundo año, pero la recuperación de la inversión se da hasta el año cuarto, casi quinto.

## 5. COSTOS DE PRODUCCIÓN<sup>13</sup>

La información para los costos de producción aún es incipiente y muy poco fiable. Sin embargo, se sabe, gracias a las diferentes instituciones, que los costos de instalación por Ha. pueden llegar hasta los \$450

<sup>33</sup> Asocolblue y "CULTIVO DE ARÁNDANOS LLEGARÍAN A LAS 400 HECTÁREAS A FINALES DE AÑO" en Agronegocios.

<sup>34</sup> "CULTIVOS DE ARÁNDANOS AZULES EN COLOMBIA SE HAN TRIPLICADO EN DOS AÑOS" en Agronegocios y <https://www.agronegocios.co/agricultura/cultivo-de-arandanos-llegarian-llegarian-a-las-400-hectareas-a-finales-de-ano-2775412>



**CAPÍTULO 3**  
Cadena de  
Comercialización  
de Aguacates

**ProChile** 

OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

## Capítulo 3

# CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE AGUACATES<sup>35</sup>

En Colombia, el nivel de complejidad de la cadena y los estándares y requisitos de cada eslabón son más o menos exigentes según el nivel de formalidad existente y el mercado que atiendan.

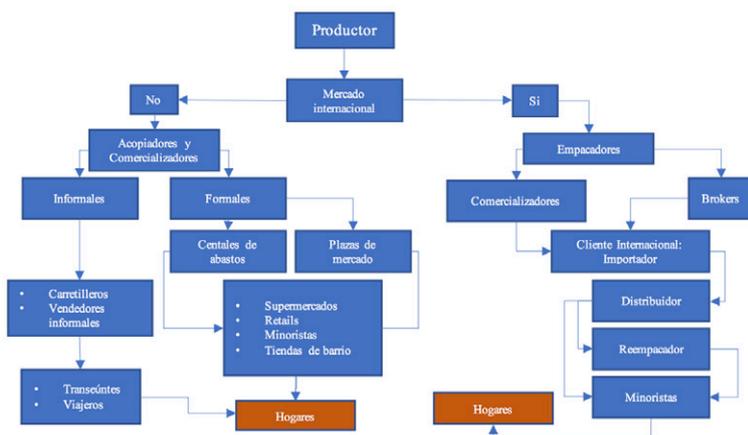
De esta manera, la **Ilustración 1. Flujograma del proceso de comercialización**, muestra en términos generales<sup>36</sup> cómo es el proceso interno de comercialización, especialmente porque el fruto llega a los diferentes consumidores de diversas maneras, bien sea por carretilleros, tiendas de barrio o supermercados y grandes superficies.

En Colombia se han realizado esfuerzos importantes para reducir el tamaño de la cadena mediante la eliminación de los intermediarios, especialmente en las cadenas formales en donde se ha conseguido que los productores ingresen sus productos casi que directamente en las centrales de abastos, en las plazas de mercado e incluso en algunos supermercados y grandes retails. Sin embargo, las mayoría de los beneficios obtenidos con estas medidas solo han permitido que los grandes actores aumenten sus márgenes de beneficio.

<sup>35</sup> Capítulo basado en “El mercado del aguacate en Estados Unidos 2017”, Procolombia 2017, y en “Estrategias de distribución de la cadena productiva del aguacate en los Montes de María”, en [https://www.researchgate.net/publication/311633915-Estrategias\\_de\\_distribucion\\_de\\_la\\_cadena\\_productiva\\_del\\_Aguacate\\_en\\_los\\_Montes\\_de\\_Maria](https://www.researchgate.net/publication/311633915-Estrategias_de_distribucion_de_la_cadena_productiva_del_Aguacate_en_los_Montes_de_Maria)

<sup>36</sup> El flujograma a continuación es referencial y está basado en las diferentes fuentes utilizadas para este capítulo. De ningún modo la Cámara o los autores específicos podrán responder por variaciones respecto a la realidad o actualidad de la cadena en la industria a la que se hace referencia.

Ilustración 1. Flujograma del proceso de comercialización.



Fuente: Construcción propia según las fuentes revisadas

Por el lado de la comercialización internacional, las diversas fuentes y experiencias<sup>37</sup>, así como las ofertas de algunos actores como Hass Colombia<sup>38</sup>, evidencian que el camino más corto y eficiente para la exportación del aguacate es mediante terceros tales como Comercializadoras Internacionales (Trading Houses) y Brokers.

El ingreso de los productos de manera directa a los compradores internacionales requiere de un conocimiento y experiencia mucho más elevada que para aquellas empresas dedicadas a estas

actividades o a los grupos de inversión que tienen experiencia internacional en la comercialización de productos alimenticios.

La definición de si un producto va al mercado internacional o nacional depende de si la plantación está autorizada para exportar o no, y aún cuando lo esté, también entran las características propias del producto en cuanto a homogeneidad, tamaño y peso. En caso que el producto no sea avalado para salir al mercado internacional, dependerá del nivel de formalización del cultivo y de los precios internos de

los diferentes canales, para saber si se distribuye a nivel nacional mediante eslabones formales o informales.

Los eslabones informales, por su parte, se encargan de la comercialización minorista de diferentes frutas mediante estrategias “puerta a puerta” con precios un poco menores que los de la cadena formal y sin ningún control sanitario, ni mucho menos tributario<sup>39</sup>.

De acuerdo con otros autores, el proceso logístico sigue la siguiente línea<sup>40</sup>:

- Huerta
- Recepción
- Pre enfriado
- Limpieza en Seco
- Selección
- Clasificación
- Empacado
- Refrigeración
- Transporte.

Ver **Ilustración 2. Canal de distribución del aguacate del Norte del Tolima.**

En la huerta se realizan los procesos de corte y recolección del fruto. En la recepción se pesa el producto en lotes, y se realiza un primer muestreo de la calidad y características del fruto.

<sup>37</sup> Véase: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/informe-especial/articulo/aguacate-exportacion-y-mercado-en-colombia/243434>

<sup>38</sup> <http://hass-colombia.com/servicios/>

<sup>39</sup> De ahí que sean eslabones informales de la cadena.

<sup>40</sup> “Caracterización del canal de distribución del aguacate del Norte del Tolima para el mercado de Holanda”. Palomino, Jorge. 2017.

Ilustración 2. Canal de distribución del aguacate del Norte del Tolima.



En el pre enfriado se realiza el acondicionamiento de la fruta mediante la disminución del calor propio del fruto por el ambiente y manipulación. Posteriormente, en la limpieza en seco se eliminan hojas e impurezas y se comienza un proceso de mejoramiento de la presentación del producto.

En la selección se define si el producto sale del país o no. En tanto que en la clasificación se organizan según calibres (tamaños y pesos) y nuevamente se define si sale del país o se queda para comercialización nacional.

Seguidamente se procede a la paletización, en el proceso

de empaqueo, en el cual se deben cumplir lineamientos claros y muy específicos, de acuerdo con el país de destino. Se realiza el proceso de refrigeración, en donde se garantizan las condiciones de temperatura adecuadas para la frescura y la eliminación de plagas en el transporte y se procede al transporte a puerto.

A nivel de la comercialización internacional, la tercerización ofrece buenas perspectivas para el productor. De acuerdo con Hass Colombia<sup>41</sup>, el proceso no implica solamente la intermediación comercial, sino que existe un acompañamiento desde la pre cosecha hasta la cosecha

del producto, en términos de visitas para conocer las características del suelo, la evolución de la cosecha, verificación de procesos en la cosecha y capacitación sobre las distintas labores y prácticas requeridas.

Adicionalmente, este tipo de compañías pueden realizar todo el proceso para la implementación y mantenimiento de las diferentes certificaciones que puede requerir una plantación, y obviamente se encarga de todo el proceso logístico de la pos cosecha.

Una de las ventajas con que cuenta Colombia a nivel de comercialización hace referencia a los tiempos de tránsito entre los puertos de origen y de destino.

Para el caso de Holanda, uno de los mercados más importantes del mundo, el tránsito desde Cartagena y Santa Marta, hacia Rotterdam, es de aproximadamente 11 días<sup>42</sup>.

Además, hay servicios con conexiones en Panamá hacia los puertos de Rotterdam y Ámsterdam con tiempos de 13 días. Por el puerto de Buenaventura existen cuatro navieras que ofrecen

<sup>41</sup> <http://hass-colombia.com/servicios/> - Ob Cit

<sup>42</sup> "Red logística para la exportación de aguacate Hass desde Colombia a Holanda". Vanegas Felipe. 2018.

el servicio directo a esos puertos con un tránsito de 18 días. También existe la modalidad área que tiene un tiempo estimado de 15 horas<sup>43</sup>.

Para el caso de los Estados Unidos, ProColombia<sup>44</sup> estimó que la conectividad marítima, desde la Costa Atlántica colombiana, hacia Port Everglades, es de 3 días; hacia Long Beach es de 8 días y hacia Nueva York, 6 días. De igual manera, desde la Costa Pacífica hacia Long Beach toma 13 días, y hacia Nueva York 9 días.

Los tránsitos aéreos requieren entre 4 y 8 horas, según el destino<sup>45</sup>.

Por lo que existe una variedad de formas para hacer llegar el producto con tiempos relativamente cortos para la llegada de los productos colombianos a los puertos de los mercados más importantes del mundo.

Respecto a los aspectos logísticos, también se tienen algunos aspectos generales que son de vital importancia para la exportación del producto a los diferentes destinos.

El Gobierno Colombiano, por medio de sus instituciones de fortalecimiento al comercio internacional<sup>46</sup> han estandarizado en 8 pasos los aspectos logísticos para la exportación de aguacate de la siguiente manera:

1. *“Seleccione un agente de carga u operador logístico evaluando aspectos como: experiencia en el manejo de la carga perecedera, infraestructura, portafolio de servicios, costos, capacidad, y la trayectoria en el mercado destino.*

2. *Empaque: se utilizan cajas de cartón corrugado tipo bandeja, con puntos de anclaje que permiten apilarlas fácilmente, cuenta con orificios o perforaciones para la circulación de aire.*

– *Valide previamente con su comprador la calidad del aguacate requerido para definir calibres de fruta y peso final por caja.*

– *Estibaje o palletizado: todas las cajas deben quedar sobre la estiba, los orificios de las cajas deben coincidir con las ranuras de la estiba para la correcta circulación de aire.*

3. *Debe ser una prioridad mantener la cadena de frío en todas las etapas del proceso.*

*A partir de la cosecha la fruta debe ser pre enfriada y refrigerada. Para el transporte terrestre hacia el puerto o aeropuerto de salida, la fruta debe mantener su cadena de frío en el cargue al camión o contenedor refrigerado, evitando choque térmico.*

4. *El transporte vía marítima de la carga se puede hacer en contenedor refrigerado estándar o de atmósfera controlada. Si los tiempos de tránsito superan los 10 días, evalúe las diferentes tecnologías de atmósfera controlada disponibles en el mercado que controlan además de la temperatura, niveles de gases (Oxígeno y CO2) para retrasar el proceso de maduración, aumentando la vida útil.*

5. *Después de las inspecciones de las autoridades en puertos o aeropuertos, es posible que deban rearmar los pallets (estibas) y ubicar nuevamente el producto dentro del contenedor. Es importante que le suministre instrucciones claras (fotografías) a su agente para el rearmado, número de cajas por pallet, ubicación de los zunchos, ubicación de los pallets en el contenedor, etc.*

6. *El contenedor debe ser despachado programándose*

<sup>43</sup> *Ibíd.*

<sup>44</sup> *ProColombia 2017. Ob Cit.*

<sup>45</sup> *4 horas: Bogotá – Miami, y 8 horas Bogotá – Los Ángeles.*

<sup>46</sup> *Procolombia.gov.co*

y dando cumplimiento a la configuración (settings) requerida para el aguacate. La temperatura y nivel de humedad dependerán del grado de maduración (materia seca) requerido por el cliente.

7. *Altura máxima de la carga: no se debe apilar el producto por encima de la línea roja dentro del contenedor, ni utilizar material de empaque que restrinja el paso de aire. No dejar que las aletas del piso del contenedor (en forma de T), sean obstruidas al estibar la mercadería, ya que el aire circula constantemente por ellas.*

8. *Solicitar monitoreo*

*permanente de la temperatura, así como registro fotográfico, durante las diferentes fases del proceso: en origen, tránsito terrestre nacional, puerto de embarque, a la naviera en el tránsito internacional hasta destino final. Consulte y evalúe las tecnologías y equipos de monitoreo de temperatura disponibles en el mercado.*<sup>47</sup>

A continuación, en la **Figura 9. Calendario internacional de producción de aguacate**, se formaliza la comparación internacional para mostrar los meses del año que parecen ser más favorables para la comercialización de aguacate desde Colombia, siempre teniendo presente que

California representa el 85% de la producción de Estados Unidos, pues ello afecta los precios en dicho país<sup>48</sup>.

Sobre el empaque, existen en el país algunos requisitos fundamentales para las empacadoras, de los cuales se hace un somero resumen a continuación<sup>49</sup>:

1. Durante el tiempo en que las empacadoras adelantan una operación para exportar aguacates estas solo pueden aceptar frutos procedentes de lugares de producción registrados y habilitados oficialmente para exportar al país de destino.

2. Los aguacates deben ser empacados dentro de las 24 horas siguientes a la cosecha en una empacadora que cuente con un sistema de exclusión de plagas. Todas las aberturas al exterior de la infraestructura de la empacadora deben ser tamizadas o cubiertas por una barrera que impida la entrada de plagas, como se especifica en el POT<sup>50</sup> (Plan Operativo de Trabajo).

3. La empacadora debe tener doble puerta en la entrada y en

Figura 9. Calendario internacional de producción de aguacate.



Fuente: California Avocado Commission (CAC)

<sup>47</sup> Procolombia 2017- Ob Cit.

<sup>48</sup> Es importante tener en cuenta que la producción Californiana, como el más importante productor interno de los Estados Unidos, reduce los precios internos en Estados Unidos, por lo que la mayor ventana de oportunidad se encuentra en los meses en los que California presenta bajo, o ninguna, producción.

<sup>49</sup> <https://www.ica.gov.co/noticias/agricola/productores-de-aguacate-hass-deben-registrar-los-p>

<sup>50</sup> Es el documento que detalla los requisitos generales que deben cumplir los productores y exportadores (incluyendo empacadoras), así como los compromisos y obligaciones de APHIS y el ICA para asegurar la condición fitosanitaria de la fruta exportada.

las entradas interiores a la zona donde se empaqueta el aguacate.

4. Para el transporte, la fruta debe mantenerse en condiciones de resguardo. Esto significa que la fruta no puede estar expuesta al ataque de insectos en su trayectoria. Para esto la fruta puede almacenarse en un empaque a prueba de insectos, o ser cubiertas con una malla, una lona plástica o utilizar un sistema logístico y de transporte que prevenga cualquier contaminación del producto.

5. Los documentos de embarque que acompañen los envíos de aguacates deben especificar el lugar de producción en el que se cultivaron los aguacates, así como los datos de las plantas de empaque donde se procesaron y empaquetaron los frutos. Esta identificación debe mantenerse hasta que se libere la fruta para entrar a su mercado de destino.

De igual manera, existen requisitos para el registro de las empacadoras de vegetales frescos para la exportación, que se resumen en los siguientes documentos<sup>51</sup>:

1. Solicitud escrita firmada por la persona o el representante legal, adjuntando:

a. Nombre de la empresa o razón social, NIT, dirección, teléfono y correo electrónico.  
b. Nombre de la persona natural o representante legal, documento de identificación, dirección, teléfono y correo electrónico.

2. Ubicación de la planta empacadora donde se realizarán los procesos de poscosecha.

3. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor a noventa (90) días.

4. Matrícula mercantil, RUT o cédula de ciudadanía.

5. El objeto social debe incluir actividades de poscosecha de vegetales.

6. Croquis de llegada a la planta empacadora y plano de ubicación de las áreas descritas en la Resolución 448 de 2016.

7. Acreditar la propiedad, tenencia o posesión de la planta empacadora donde se llevará a cabo las actividades poscosecha.

8. Análisis microbiológico del agua utilizada en las labores de la planta empacadora, con una vigencia no mayor a un (1) año.

9. Adicionalmente se deberán cumplir los requisitos fitosanitarios exigidos por las instituciones de los países importadores.

Respecto a los problemas y debilidades en la comercialización, las diferentes instituciones muestran que estructurar una cadena más eficiente, en términos de tiempos; más robusta, en términos de fluidez de la información; y moderna, en términos de tecnologías para preservar la frescura del fruto; son los cuellos de botella y las mejores posiciones para mejorar la cadena comercial de esta industria.

Existen fuertes posibilidades para el sector de la consultoría en el mejoramiento de la cadena comercial, al generar ahorros de diferentes recursos (económicos, humanos y temporales).

Este análisis considera que Colombia, pese a ser un gran productor del fruto fresco, ha subestimado la ventaja natural que esta producción le brinda sobre la fabricación de productos con valor agregado, por lo que la producción de productos derivados del aguacate le permitiría nuevas ventajas tanto a nivel nacional como internacional.

<sup>51</sup> MINCIT – Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, e ICA.

**CAPÍTULO 4**

Cadena de  
Comercialización  
de Arándanos



OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

## Capítulo 4

# CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE ARÁNDANOS

En Colombia, el nivel de complejidad de la cadena y los estándares y requisitos de cada eslabón son más exigentes que respecto a la industria del aguacate, debido principalmente a los costos incurridos por hectárea cultivada.

De esta manera, la **Ilustración 3. Flujograma del proceso de comercialización**, Muestra en términos generales<sup>52</sup> cómo es el proceso interno de comercialización, especialmente porque el fruto llega a los consumidores de diversas formas, especialmente por supermercados y grandes superficies.

Es de notar, de igual manera, que para el caso colombiano, la transformación de la fruta atiende esencialmente el mercado nacional, por lo que no hay exportadores de la fruta transformada en ninguno de los diferentes productos en que se puede agregar valor a la misma.

Al igual que para el aguacate, se han realizado esfuerzos importantes para reducir el tamaño de la cadena mediante la eliminación de los intermediarios, especialmente en las cadenas formales en donde se ha conseguido que los productores ingresen sus productos casi que directamente en las centrales de abastos, en las plazas de mercado e incluso en algunos supermercados y

<sup>52</sup> El flujograma a continuación es referencial y está basado en las diferentes fuentes utilizadas para este capítulo. De ningún modo la Cámara o los autores específicos podrán responder por variaciones respecto a la realidad o actualidad de la cadena en la industria a la que se hace referencia.

grandes retails. Sin embargo, las mayoría de los beneficios obtenidos con estas medidas solo han permitido que los grandes actores aumenten sus márgenes de beneficio.

De manera complementaria, es importante destacar que el arándano, dentro del mercado nacional, quizá está dirigido al mercado institucional, o llamado sector HORECA, con

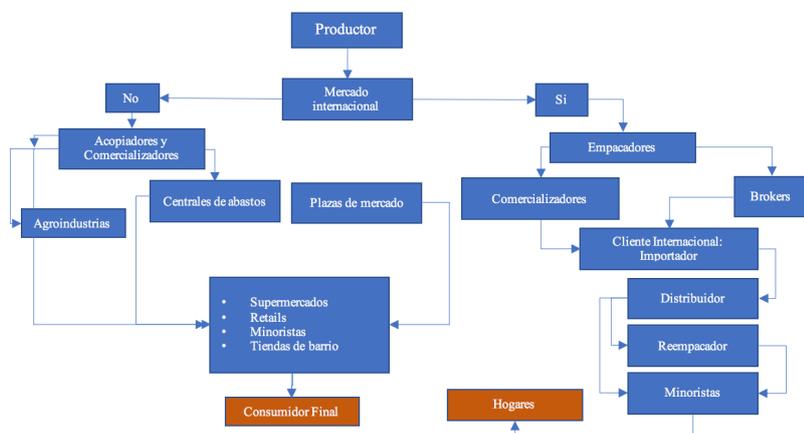
la misma intensidad que para las familias u hogares.

Por el lado de la comercialización internacional, las diversas fuentes y experiencias<sup>53</sup>, evidencian que el camino más corto y eficiente para la exportación es mediante la asociación con productores internacionales de recorrido y talla mundial, al parecer esta estrategia es más eficiente que aliarse con terceros (Comercializadoras Internacionales - Trading Houses y Brokers).

De otro lado, se hace evidente que Colombia goza de privilegios en cuanto a la capacidad de producción de acuerdo con la **Figura 10. Calendario internacional de producción de arándanos**, lo que le brinda ciertas ventajas a nivel internacional y de la capacidad de retorno de la inversión sobre el mismo cultivo en otras latitudes.

Respecto a la presentación para el mercado nacional, la presentación de la fruta se realiza mediante empaques de plástico transparentes de 125 gramos (ver figura 9), y como empaques secundarios se usan cajas de cartón corrugado para 12 envases de

Ilustración 3. Flujograma del proceso de comercialización.



Fuente: Construcción propia según las fuentes revisadas

Figura 10. Calendario internacional de producción de arándanos

País	Disponibilidad del Arándano											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Canadá												
Estados Unidos												
México												
Perú												
Chile												
Argentina												
Uruguay												
Marruecos												
España												
Alemania												
Polonia												
China												
Colombia												

Fuente: Proplantas – Citado en “Montaje de una Empresa Productora y Comercializadora de Arándanos Ubicada en la Provincia Sabana Occidental de Cundinamarca”. Salamanca, Katerine. UFJC 2019.

<sup>53</sup> <https://www.asocolblue.com/hortifrut-anuncia-exportara-berries-desde-colombia/>

plástico, para la agroindustria se manejan presentaciones de cajas de cartón o plásticos de 20 kilogramos de fruta congelada<sup>54</sup>.

La información logística y de tiempos respecto a los mercados internacionales es similar a la indicada para aguacate, razón por la cual el tema no se repite en este capítulo.

Respecto a los problemas y debilidades en la comercialización, se evidencia que en Colombia aún hay mucho por mejorar, especialmente porque las experiencias exportadoras son relativamente recientes. Así las cosas, estructurar una cadena más eficiente en donde la fluidez de la información permita a los diferentes actores interactuar y tomar decisiones más rápidamente, permitiría la consecución de mayores tasas de rentabilidad y el mejor aprovechamiento de los diferentes recursos.

Existen fuertes posibilidades para el sector de la consultoría

en el mejoramiento de la cadena comercial, al generar ahorros de diferentes recursos (económicos, humanos y temporales).

Otra posibilidad fuerte para este producto es la comercialización internacional de productos con valor agregado, productos transformados dirigidos a diferentes nichos en los mercados internacionales, añadiendo valor al fruto, aprovechando la frescura de las frutas y, a la vez, eliminando los costos en tiempo y dinero que generan los problemas transversales que afectan al país<sup>55</sup>.

En la transformación de productos existe la capacidad de reducir no solo costos internos sino también reducir las presiones que se generan en los tiempos de tránsito hacia los mercados internacionales, así como eliminar la dependencia en la exportación de productos sin valor agregado, que como commodities sufren el rigor de la volatilidad de los precios.

<sup>54</sup> "Factibilidad Técnica, Económica y de Mercado para el establecimiento y puesta en marcha de una Agroempresa Productora y Comercializadora de Arándanos en el municipio de Guaca, Santander". Tarazona, Félix. Universidad Santo Tomás. 2019.

<sup>55</sup> Calidad de las vías, inseguridad, costos de transporte a nivel interno, etc.

**CAPÍTULO 5**

Incentivos a  
la tecnificación  
agrícola



OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

## Capítulo 5

# INCENTIVOS A LA TECNIFICACIÓN AGRÍCOLA

El Ministerio de Agricultura de Colombia no tiene un incentivo específico para el cultivo, tecnificado o no, de aguacate o arándanos. Quizá sea esta una de las razones por las cuales, en el caso del aguacate, existen aún plantaciones artesanales, que encuentran en el mercado interno más informal el espacio adecuado y una opción de negocio.

El Ministerio centraliza la oferta de los incentivos que ofrece al sector agropecuario nacional, aunque distribuye en otras entidades la gestión y materialización de los mencionados incentivos<sup>56</sup>.

Es así como el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario también hace públicos los incentivos que administra y dentro de los cuales se encuentra el ICR, o Incentivo a la Capitalización Rural, que es el mayor incentivo que ofrece el Estado colombiano.

El ICR, de acuerdo con FINAGRO, “es un derecho personal e intransferible, que se da a toda persona natural o jurídica que ejecute un nuevo proyecto de inversión, con la finalidad de mejorar la competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria y de reducir sus riesgos de manera duradera”<sup>57</sup>. Básicamente, este incentivo depende de que las inversiones sean financiadas mediante créditos redescontables bajo la línea

<sup>56</sup> <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/Apoyo-incentivo.aspx>

de FINAGRO, antes de terminar las inversiones, mediante el cumplimiento de una serie de requisitos específicos, y gracias al cual FINAGRO realiza un abono a través del intermediario financiero a favor del beneficiario<sup>58</sup>.

Es importante recordar que FINAGRO es una institución financiera de segundo nivel, por lo que desembolsa sus recursos a través de las instituciones de crédito ordinarias y de primer nivel.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura<sup>59</sup> existen dos incentivos a los que se pueden acceder:

– El primero es EL CAMPO EMPRENDE, cuyo

objetivo es *“formalizar grupos de trabajo asociaciones, cooperativas y productores rurales, se pretende incentivar no solo la agricultura y ganadería sino también producción de artesanías, negocios verdes, turismo rural, producción agropecuaria y bienes y servicios rurales”*<sup>60</sup>. Entre los beneficios está la asesoría técnica que presta la Agencia de Desarrollo Rural, además de solicitar bajas tasas de interés mediante la aprobación de los proyectos en FINAGRO.

– El segundo, COSECHEY VENDA A LA FIJA, el cual busca que el productor negocie directamente con grandes y medianos compradores, asegurando con cada uno la venta de su producción incluso antes de la siembra o con bastante tiempo de anticipación a la misma.

<sup>57</sup> “Manual de Servicios FINAGRO”. Capítulo 3 Incentivos. FINAGRO.

<sup>58</sup> *Ibíd.*

<sup>59</sup> Visita realizada el 12 de diciembre de 2019.

<sup>60</sup> *Ibíd* y <https://www.minagricultura.gov.co>.

**CAPÍTULO 6**

# Conclusiones y Recomendaciones

**ProChile**

OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

## Capítulo 6

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES<sup>61</sup>

De modo sucinto a continuación se enumeran las principales conclusiones así como las oportunidades de ingreso en el mercado colombiano en torno a estas sub-industrias productivas que pueden ser de gran interés.

### 1. AGUACATES

- a) Hay una gran producción nacional.
- b) La producción nacional, agregada, se da durante los 12 meses del año, aunque los calendarios varían de acuerdo con los Departamentos de cosecha.
- c) Existe una fuerte y creciente vinculación de todos los actores públicos y privados para mejorar todos los aspectos de la cadena de valor.
- d) Se ha avanzado de manera importante en la entrada a mercados internacionales de Europa, Asia y Centroamérica. La entrada a EE.UU. como el mayor consumidor e importador del mundo, aún es incipiente.

<sup>61</sup> Acápite basado y confirmado en información proveída por los empresarios Luis Carlos Afanador (Proplantas) y Sergio Torres Troncoso (Cel: +57 314 8300301 y @: sergiotorrestroncoso@icloud.com)

- e) En Colombia aún hay potencial de siembra en los diferentes Departamentos productores.
- f) Colombia está dentro del top 5 de los productores mundiales, y el top 5 de las hectáreas cultivadas.
- g) La mayor debilidad se encuentra en la tecnificación de cultivos, pues Colombia tiene una cultura agrícola de baja tecnificación.
- h) Otras debilidades importantes están en la financiación de las cosechas, bien dirigidas al mercado internacional o bien al consumo nacional; y la transformación del fruto en productos con valor agregado.
- i) La comercialización es inequitativa.
- j) Comoditización.
- f) Colombia ha entrado a los mercados de Europa, principalmente, y EE.UU.
- g) Dentro de las debilidades está el alto costo de instalación y mantenimiento de los cultivos, por hectárea.
- h) La integración de actores es un proceso incipiente en el país.
- i) La novedad relativa, que implica el cultivo de arándanos, así como de la producción tecnificada genera dificultades y riesgos.
- j) La financiación de los cultivos, tecnificados o no, y la nula generación de productos de valor con base en los frutos son las grandes debilidades del mercado nacional.
- k) Una cadena aún en desarrollo, débil y con problemas en la fluidez de la comunicación afectan esta industria aún incipiente.

## 2. ARÁNDANOS

- a) La producción se da especialmente bien en zonas altas.
- b) Colombia cuenta con capacidad de cosecha en épocas de baja temporada.
- c) Actualmente los cultivos se encuentran altamente concentrados, tanto por la zona geográfica (altiplano Cundiboyacense) como por la propiedad de los cultivos.
- d) Debido a lo anterior, la producción es prácticamente monopólica.
- e) El país se dirige a estar en el top 10 de los países productores a nivel mundial.

## 3. OPORTUNIDADES

En este apartado se consolidan las oportunidades halladas a lo largo del documento, y son de importancia para los empresarios e inversionistas chilenos que deseen ingresar a Colombia.

### 3.1 Aguacates

Respecto a la producción aguacatera, las oportunidades se centran especialmente en:

1. Consolidar nuevas zonas de cultivo, especialmente en la zona de los Santanderes, donde se pueden cultivar otras 2.000 Has.,

de acuerdo con las estimaciones sobre el Departamento representan el 0,06% del Departamento de Norte de Santander, que a la vez, es el uno de los más productivos en aguacate. El total nacional asciende a 220 mil Toneladas<sup>62</sup>.

a) De forma subsidiaria, los consultores y asesores gremiales tienen una importante oportunidad. Especialmente aquellos relacionados con gestión y lobby ante instituciones gubernamentales. Estos deben enfocarse en la cantidad de debilidades institucionales que, para los productores, tiene el ICA, entidad encargada de asegurar la calidad de los productos sujetos de exportación.

Es de tener en cuenta que esta institución carece del tamaño, la infraestructura y el presupuesto necesario para ser un agente de apoyo a las exportaciones de los productos nacionales, y los productores no cuentan con la experiencia ni la capacidad para ser escuchados por las diferentes instituciones, pese a la buena disposición del gobierno colombiano por atender los requerimientos de este tipo de productos.

b) Empresarios en temas relacionados con Finca Raíz y formas de negociación de tierras. Para los empresarios y agricultores resulta evidente que el país está sufriendo de un crecimiento importante en los cultivos de este producto, así como en posibles inversionistas interesados en hacer parte de esta industria.

Un cuello de botella importante está en la consecución de tierras, la negociación y adquisición de terrenos. El empresario deberá ofrecer un bolsa que permita a los proyectos tener acceso a información de las tierras en cuanto a ubicación geográfica, características edafo-climáticas, extensión y acceso al agua;

así como condiciones jurídicas de los predios. Se recomienda, sin embargo, la asociación con empresarios presentes en el país, que conozcan la forma específica de hacer negocios y evaluar las particularidades de los terrenos, como por ejemplo el empresario Chileno presente en Colombia Sergio Torres Troncoso (sergiotorrestroncoso@icloud.com, celular: +57-314 8300301) quien ha prestado consultoría a algunos empresarios chilenos en el país.

c) Asesores jurídicos sobre legalidad de posesión de tierras y en temas tributarios sobre los terrenos. La historia de violencia y desplazamiento forzoso en Colombia genera dificultades adicionales. Por ello, es preciso contar con una asesoría jurídica que permita garantizar que las tierras no tienen problemas jurídicos ni están sujetas a procesos de restitución de tierras.

d) Consultores sobre formas jurídicas de creación de empresas y beneficios tributarios por Inversión Extranjera Directa (IED) son de gran importancia, y gran demanda, por parte de inversionistas.

Colombia cuenta con importantes beneficios tributarios de promoción a la IED, así como un marco jurídico y normativo casi que único en el mundo para garantizar el adecuado manejo de los recursos, por lo que consultores expertos en las formas más eficientes de trasladar los recursos entre países, obteniendo los mejores beneficios en Colombia y en los países de origen de estos recursos es necesario tanto para los inversionistas como para los gestores y beneficiarios de los proyectos.

e) Por último, los asesores y los proveedores de adecuación de tierras, debido a la geografía propia de Colombia.

<sup>62</sup> <https://procolombia.co/noticias/exportaciones-de-aguacate-crecen-376-con-relacion-2018>

El País cuenta con una geografía montañosa y cada cultivo requiere unas adecuaciones específicas de acuerdo con las diferentes tipologías y características de los distintos suelos, por ello los agricultores y empresarios requieren asesorías sobre la adecuación de estos terrenos, que garanticen la máxima eficiencia y calidad del fruto. Para los agricultores, no es igual adecuar las tierras para café, en donde el país cuenta con vasta experiencia, que para cultivos de arándanos.

2. Consultoría en certificación los cultivos. La prestación de este tipo de servicios sería apreciada, especialmente en las zonas occidente, centro y oriente, en donde las Has. actualmente cultivadas superan las 10.000 Has; y que a la vez representan un mayor porcentaje de cultivos no certificados que, por lo tanto, no pueden acceder a los mercados internacionales.

Adicionalmente, estas zonas concentran los Departamentos que tienen capacidad de producción durante los meses que en otras latitudes es invierno, y por tanto la oferta mundial es menor.

3. Productos y servicios alrededor de la sanidad e inocuidad, especialmente en las zonas norte, occidente y oriente, en donde las características climáticas favorecen la existencia de hongos y otras afectaciones tanto al cultivo como al fruto (como la mosca de la fruta). Estas zonas suman 52.000 Has aproximadamente, y son un nicho de valor para productos y servicios que atiendan este tipo de necesidades.

4. Servicios de análisis sobre infecciones en etapas tempranas del cultivo de aguacates. Al igual que la oportunidad anterior, esta se centra en aquellas zonas donde el cultivo se ve afectado por afecciones a los cultivos y que son propias del trópico.

### 3.2 Arándanos

Las bayas de este tipo reúnen una serie de necesidades que son interesantes oportunidades para los empresarios chilenos, y que se resumen en:

1. Consolidar nuevas zonas de cultivo, especialmente en los Departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Antioquia, en donde la altura favorece el cultivo de esta baya. En estos Departamentos se estima un área de más de 2,2 millones de Has (teniendo en cuenta solo ubicación sobre el nivel del mar). Cifra muy superior a las 450 Has. cultivadas actualmente.

a) Cundinamarca tiene capacidad aproximada de 700 mil Has.

b) Boyacá supera las 900 mil Has.

c) Y, Antioquia supera las 600 mil Has.

2. De forma subsidiaria, existen algunos otros proveedores en temas relacionados, tales como:

a) Consultores y asesores gremiales tienen una importante oportunidad, especialmente aquellos relacionados con gestión y lobby ante instituciones gubernamentales. Estos deben enfocarse en la cantidad de debilidades institucionales que, para los productores, tiene el ICA, entidad encargada de asegurar la calidad de los productos sujetos de exportación.

Es de tener en cuenta que esta institución carece del tamaño, la infraestructura y el presupuesto necesario para ser un agente de apoyo a las exportaciones de los productos nacionales, y los productores no cuentan con la experiencia ni la capacidad para ser escuchados por las diferentes instituciones,

pese a la buena disposición del gobierno colombiano por atender los requerimientos de este tipo de productos.

b) Empresarios en temas relacionados con Finca Raíz y formas de negociación de tierras. Para los empresarios y agricultores resulta evidente que el país está sufriendo de un crecimiento importante en los cultivos de este producto, así como en posibles inversionistas interesados en hacer parte de esta industria.

Un cuello de botella importante está en la consecución de tierras, la negociación y adquisición de terrenos. El empresario deberá ofrecer un bolsa que permita a los proyectos tener acceso a información de las tierras en cuanto a ubicación geográfica, características edafo-climáticas, extensión y acceso al agua; así como condiciones jurídicas de los predios.

c) Asesores jurídicos sobre legalidad de posesión de tierras y en temas tributarios sobre los terrenos. La historia de violencia y desplazamiento forzoso en Colombia genera dificultades adicionales.

Por ello, es preciso contar con una asesoría jurídica que permita garantizar que las tierras no tienen problemas jurídicos ni están sujetas a procesos de restitución de tierras.

d) Consultores sobre formas jurídicas de creación de empresas y beneficios tributarios por Inversión Extranjera Directa (IED) son de gran importancia, y gran demanda, por parte de inversionistas.

Colombia cuenta con importantes beneficios tributarios de promoción a la IED, así como un marco jurídico y normativo casi que único en el mundo para garantizar el adecuado manejo de los recursos, por lo que consultores expertos en las formas más eficientes de trasladar los

recursos entre países, obteniendo los mejores beneficios en Colombia y en los países de origen de estos recursos es necesario tanto para los inversionistas como para los gestores y beneficiarios de los proyectos.

e) Por último, los asesores y los proveedores de adecuación de tierras, debido a la geografía propia de Colombia.

El País cuenta con una geografía montañosa y cada cultivo requiere unas adecuaciones específicas de acuerdo con las diferentes tipologías y características de los distintos suelos, por ello los agricultores y empresarios requieren asesorías sobre la adecuación de estos terrenos, que garanticen la máxima eficiencia y calidad del fruto. Para los agricultores, no es igual adecuar las tierras para café, en donde el país cuenta con vasta experiencia, que para cultivos de arándanos.

3. Otra oportunidad importante es encuentra en la oferta de productos y consultorías en torno a la tecnificación de cultivos. Como se mostró anteriormente, el país no cuenta con una cultura de cultivos tecnificados, por lo que esta oportunidad es transversal a muchos cultivos en el país.

4. La consultoría en certificación los cultivos y los productos y servicios alrededor de la sanidad e inocuidad. Si bien es una oportunidad incipiente actualmente debido a la cantidad de Has. cultivadas, se prevé que será una gran necesidad en la medida en que los cultivos crezcan en cantidad.

### 3.3 Transversales

Adicionalmente, a lo largo del presente documento se evidencian algunas oportunidades de corte transversal para los dos cultivos.

1. Servicios Logísticos. De acuerdo con los actores entrevistados, el mercado internacional de frutos es un negocio con un alto componente logístico. Si bien Colombia tiene presencia de algunos productos en el mercado internacional, el país no tiene la experiencia suficiente para la exportación de frutos frescos de forma masiva. Por lo tanto, los servicios logísticos que tengan muy en cuenta la importancia de la cadena de frío serán bien recibidos por los cultivadores y empacadores de ambos frutos.

a) Proveedores de tecnología para el seguimiento satelital de la carga, con el objetivo de prever tiempos, posibles retrasos, estado de las vías y además, seguridad, en las carreteras.

b) Proveedores de seguros de transporte unimodal, bimodal y multimodal, dirigidos a cubrir riesgos de transporte y cumplimiento de tiempos para los frutos frescos que se dirigen a puertos para su exportación.

c) Proveedores de vehículos de carga especializados en fruta fresca bajo las diferentes modalidades (venta, renting, leasing, etc.)

d) Oferentes de espacios físicos en puertos marítimos. La oferta en espacios dirigidos específicamente a productos frescos en aeropuertos se encuentra garantizada gracias a la experiencia de exportaciones tales como las flores, sin embargo, se carece de infraestructura adecuada para el manejo de los frutos frescos en los puertos marítimos, especialmente aquellos que cuenten con escáneres de

contenedores. Lo anterior debido a que en Colombia las exportaciones están sujetas a revisión, en su mayoría de forma aleatoria, por parte de las autoridades antinarcóticos.

2. Seguros agrícolas con experiencia en los frutos sujeto de análisis (producción de aguacates y arándanos). El país no cuenta actualmente con un proveedor de seguros agrícolas, si bien 3 aseguradoras ofrecen este tipo de coberturas, ninguna se especializa en cultivos nuevos como los arándanos. Es preciso un proveedor de seguros para este tipo de productos que se dirigen esencialmente al mercado internacional.

3. Infraestructura en cadena de frío. De acuerdo con los empresarios, en el país no se cuenta con una empresa que tenga una oferta idónea para el manejo integral de la cadena de frío desde la cosecha hasta el puerto de salida. Las ofertas nacionales tienen el expertise necesario para el mercado nacional, y ello ha afectado fuertemente los actuales proyectos, y se prevé un mayor cuello de botella en cuanto nuevos proyectos inicien las fases productivas.

4. La oferta tecnológica en el país se muestra muy heterogénea, lo que dificulta la conservación de la calidad de los productos. Por ello, los productos tecnológicos que permitan mantener la cadena de frío serán importantes para las más de 500 mil toneladas de aguacate producidas en el país, y aún más importante para las más de 150 mil toneladas de variedad Haas producidas en Colombia. Así como para los actuales y futuros cultivos de arándanos cuyo objetivo es alcanzar los mercados internacionales.

Esta oportunidad está dirigida a empresarios con experiencia en la oferta de mantenimiento de la cadena de frío para frutos frescos.

Se requieren proveedores tales como:

- a) Los importadores de la tecnología de frío.
- b) Los proveedores de servicio técnico para las tecnologías de cadena de frío.
- c) Empresas comercializadoras de tecnologías de conservación de frío.
- d) Proveedores y diseñadores de Apps y software que permitan mantener seguimiento en tiempo real sobre la carga, su estado, microclima y demás variables de interés de la carga al momento de su movilización dentro. Y fuera del país.
- e) Transporte con contenedores que incluyan equipos para la producción de energía y equipos de control de ambiente, no solamente en cuanto al control de la temperatura, sino también del control de emisiones de los frutos recién cosechados, como los etilenos.

5. Tamaño de las plantas de empaque. En Colombia las plantas de procesamiento que atienden la producción exportadora, tanto de aguacates como de arándanos, son pequeñas y básicas, en cuanto a tecnología se refiere.

Así lo confirmaron las entrevistas a los empresarios Torres y Segura, por lo que la oportunidad transversal más inmediata es esta. Quienes puedan ofrecer plantas de empaque ajustadas a la cantidad actual y futura de exportación de las bayas y aguacates, participarán mayoritariamente del mercado, especialmente si la oferta viene acompañada de dos variables fundamentales:

- 1) alta tecnificación que permita menores precios y mayor competitividad internacional y,
- 2) conexiones internacionales con Trading Houses de relevancia internacional.

Otros proveedores de interés al interior de este eslabón corresponden a:

- a) Proveedores de tecnología de empaque y tratamiento frutal.
- b) Proveedores y consultores en automatización de plantas de empaque.
- c) Proveedores de mantenimiento preventivo y correctivo de las diferentes tecnologías implicadas en el proceso de selección y empaque.
- d) Proveedores de diseño de las plantas de empaque.
- e) Empresas de construcción con experiencia en la industria.
- f) Empresas de adecuación y mantenimiento de las instalaciones físicas.
- g) Empresas de adecuación y mantenimiento de la maquinaria.
- h) Empresas de renting de vehículos de trabajo para la construcción.
- i) Proveedores de cajas para empaque de las frutas.
- j) Proveedores de pellets.
- k) Proveedores de canastillas.
- l) Proveedores de servicio de mantenimiento y certificación de calidad y exactitud (Normas ONAC) de las balanzas y pesas requeridas en el proceso de empaque.

6. Provisión de plántulas y material vegetal. Para 2019 se exportaron más de 37 mil toneladas de aguacates, pero la producción de Haas superó las 150 mil toneladas, por lo tanto, el restante 75% no ingresó al mercado

internacional debido a falta de calidad del fruto, principalmente; y, en segunda instancia, por falta de certificación de los cultivos.

Muchos de estos problemas de calidad se deben a la falta de plántulas y material vegetal. Esta necesidad se repite en el cultivo de arándanos. Ambos se deben en parte, a la falta de maduración de la industria, y resulta evidente que deberá satisfacerse esta necesidad para incrementar el porcentaje de producto exportado respecto al total cosechado.

Dentro de este eslabón también se encuentran los proveedores de:

- a) Material vegetal nacional e importado.
- b) Consultores y asesores en utilización del material vegetal, con alta experiencia en las industrias tanto de aguacate como de arándanos.
- c) Proveedores de bolsas para transporte del material vegetal.
- d) Consultores en nuevas formas de cultivo intensivo, debido a que el país carece, como se ha demostrado a lo largo del documento, de la cultura del cultivo intensivo.
- e) Proveedores de semillas, harinas y demás material en cumplimiento de las normas fitosanitarias internacionales para la adecuada provisión e instalación del material vegetal en las zonas de cultivo.

f) Asesores, consultores y Proveedores de abonos certificados adecuados para los cultivos.

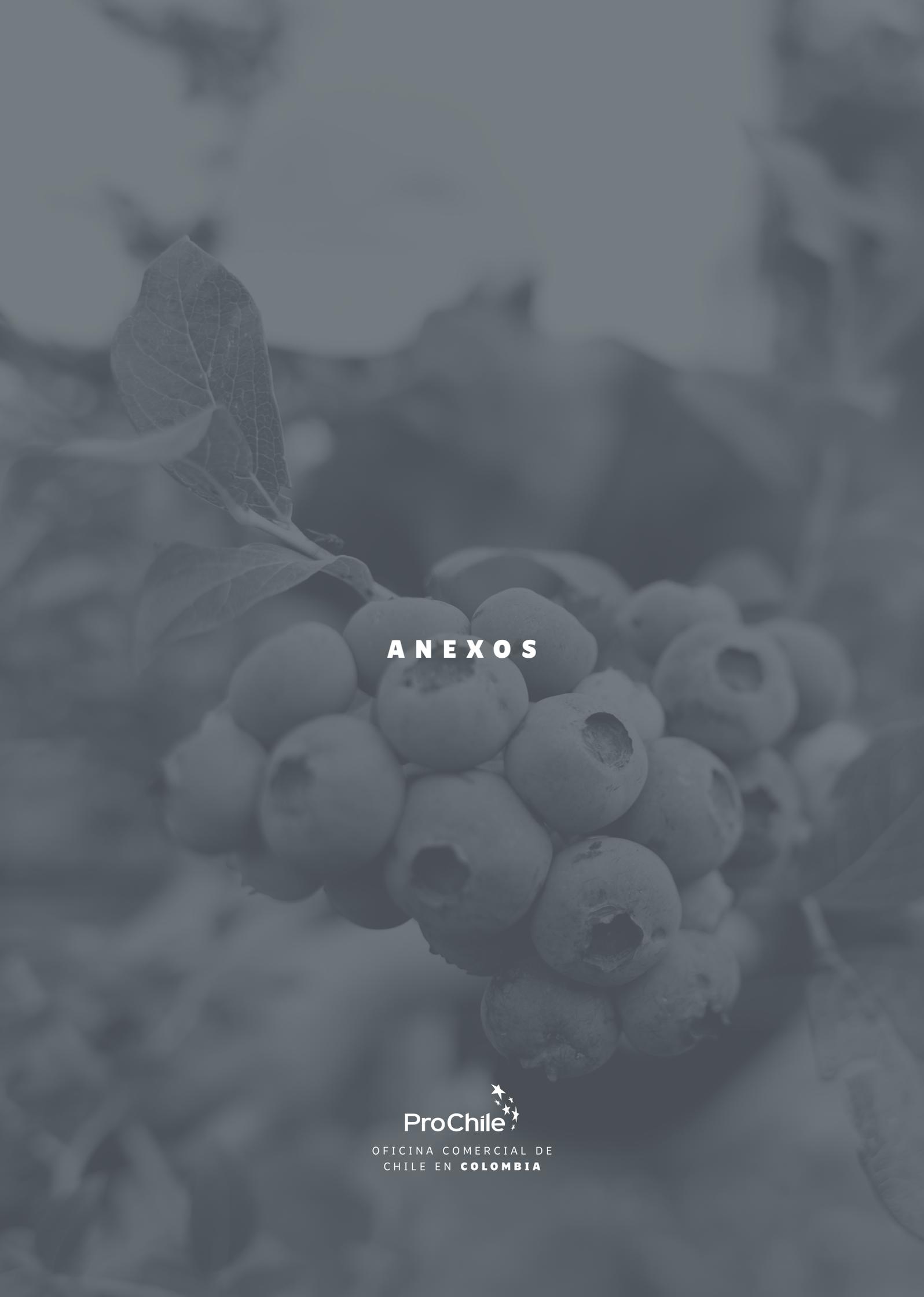
g) Asesores en tratamientos para la inocuidad del material vegetal.

h) Los laboratorios de certificación del material vegetal, y materiales relacionados, que permitan llevar a cabo los estudios que aún faltan por desarrollar (o por profundizar) en cuanto a calidades y características del material vegetal.

7. Por último, la oferta de consultorías con miras a desarrollar productos con valor agregado será de importancia para los exportadores o inversionistas dentro de la industria, debido a los beneficios potenciales que esto conlleva. De hecho, se estima que Colombia tendrá “el mejor precio para la industria transformadora de Aguacate” en los próximos 10 años<sup>63</sup>, por lo que definir el tipo de productos con alto valor agregado tanto para el aguacate como para el arándano, generará una oferta de productos diferenciados no commoditizados en el mercado internacional.

De hecho, Colombia produjo durante 2019, 500 mil toneladas de aguacate de todas las variedades (y solamente exportó 37 mil Ton.). Lo que implica que probablemente la oferta de producto para la industria transformadora no es escasa, y lo será menos en la medida en que las hectáreas cultivadas sigan la senda de crecimiento que presentan.

<sup>63</sup> Entrevista con el empresario Jaime Torres



**A N E X O S**

**ProChile** 

OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

**Anexo A. Relación de producción y rendimiento por Departamento. Año 2018.**

DEPARTAMENTO	Producción (ton)	Suma de Rendimiento (T/Ha)
ANTIOQUIA	137,292	15
CALDAS	88,734	11
TOLIMA	76,674	6
RISARALDA	35,754	11
VALLE DEL CAUCA	29,000	12
BOLÍVAR	27,444	11
SANTANDER	27,099	7
QUINDÍO	22,715	8
HUILA	22,092	11
META	15,792	11
CESAR	14,119	7
CUNDINAMARCA	10,163	7
NORTE DE SANTANDER	7,673	13
BOYACÁ	6,274	10
SUCRE	5,426	8
CAUCA	4,828	5
CHOCO	4,086	10
ARAUCA	3,867	16
NARIÑO	2,445	4
LA GUAJIRA	2,439	5
CASANARE	620	7
PUTUMAYO	298	7
ATLÁNTICO	55	12
CAQUETÁ	25	5
CÓRDOBA	21	3
SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA	0	12
<b>Total Nacional</b>	<b>544,933</b>	<b>234</b>

**Anexo B. Tabla evolución hectáreas cultivadas y toneladas cosechadas.**

<b>Año</b>	<b>Producción nacional</b>	<b>Has. cultivadas</b>
<b>2007</b>	173,934	17,657
<b>2008</b>	171,155	17,826
<b>2009</b>	189,028	19,253
<b>2010</b>	205,442	21,590
<b>2011</b>	214,917	24,513
<b>2012</b>	255,384	27,705
<b>2013</b>	294,997	32,089
<b>2014</b>	288,739	34,513
<b>2015</b>	312,615	38,359
<b>2016</b>	335,877	40,981
<b>2017</b>	490,226	52,013
<b>2018</b>	544,933	55,777

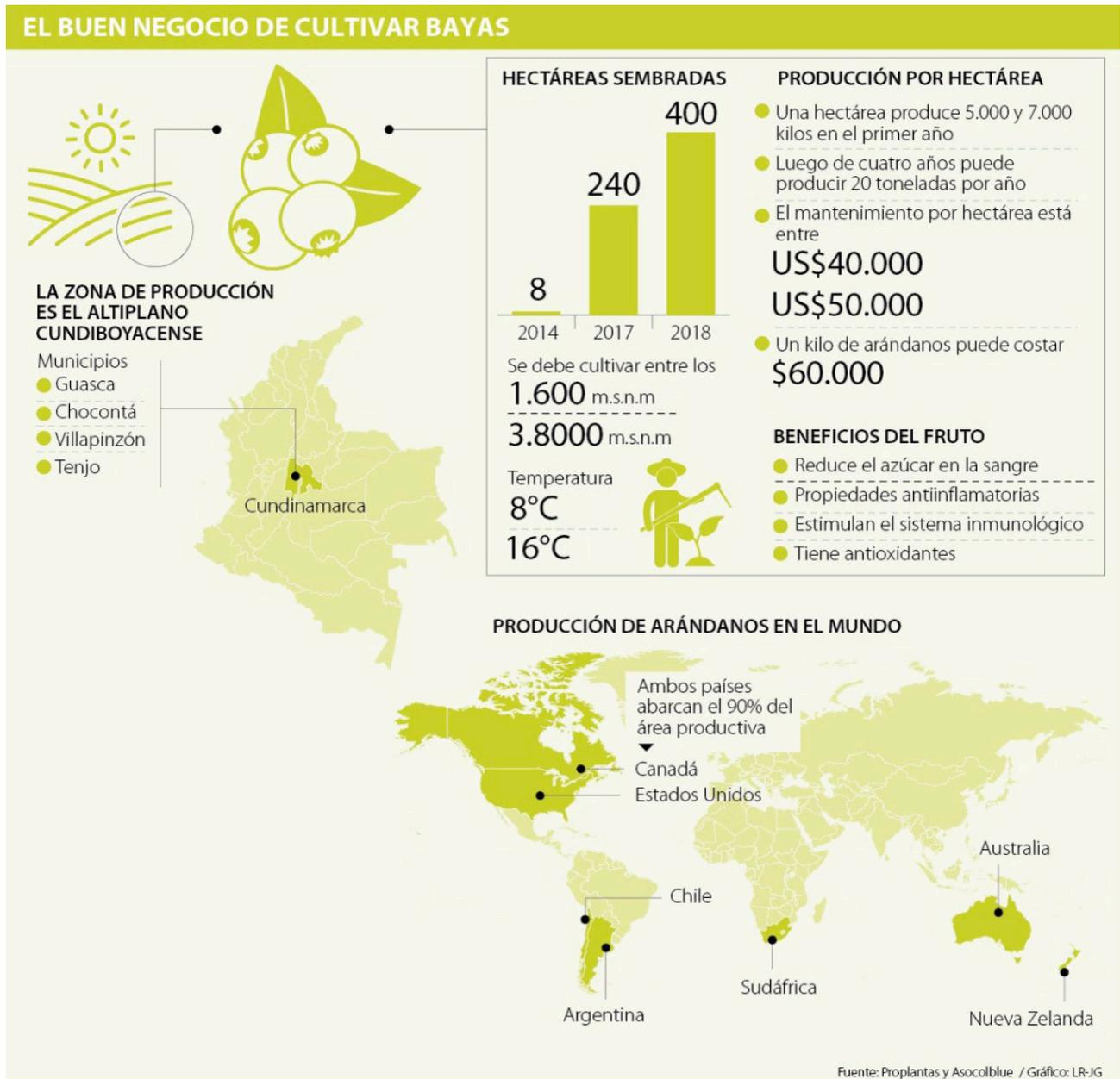
**Anexo C. Tabla evolución producción departamental (Toneladas) - Según ASOHOFrucol.**

<b>DEPARTAMENTOS</b>	<b>PRODUCCIÓN (TON)</b>				
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018*</b>
<b>TOLIMA</b>	58,649	60,718	60,704	66,471	71,789
<b>ANTIOQUIA</b>	46,6	48,427	54,374	59,54	63,708
<b>CALDAS</b>	36,741	40,268	50,626	55,435	59,87
<b>OTROS</b>	34,739	37,725	44,582	48,817	51,981
<b>BOLÍVAR</b>	30,808	30,838	29,782	32,611	34,894
<b>VALLE DEL CAUCA</b>	24,823	25,685	29,529	32,334	34,597
<b>SANTANDER</b>	17,403	19,716	21,094	23,098	24,715
<b>CESAR</b>	12,161	19,138	20,402	22,34	23,904
<b>QUINDÍO</b>	10,878	13,246	16,479	18,045	19,308
<b>RISARALDA</b>	15,699	14,091	15,721	17,214	18,419
<b>TOTAL</b>	288,501	309,852	343,293	375,905	403,185

\*Proyectado

Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales - ASOHOFrucol 2018

**Anexo D. Figura de la actualidad del cultivo de arándanos en Colombia y el mundo.**



Fuente: <https://www.agronegocios.co/agricultura/cultivo-de-arandanos-llegarian-llegarian-a-las-400-hectareas-a-finales-de-ano-2775412>

### Anexo E. Ingresos Vs Gastos por Ha. en el cultivo de arándanos.



Fuente:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16111/2019TarazonaF%C3%A9lix.pdf?sequence=5&isAllowed=yç>

### Anexo F. Entrevistas.

Estas entrevistas hacen parte del esfuerzo por conocer de primera los puntos de vista de diferentes actores, reconocidos, vinculados al mercado frutícola colombiano, siendo especialmente líderes en los cultivos de aguacate y/o de arándanos.

#### Sergio Torres – Empresario

La primera entrevista se realizó gracias a la colaboración del señor Sergio Torres Troncoso, empresario chileno vinculado a diferentes compañías del sector frutícola, y quien ha sido actor especialmente importante en Colombia durante los últimos 20 años.

Históricamente, este descendiente de padre colombiano y madre chilena, nacido en Chile

y actualmente radicado en Colombia, decide para inicios de la década del 2000 abrir en Colombia la empresa Olmué Colombia, la primera planta procesadora de frutas IQF del país, una inversión de la empresa Chilena Frutícola Olmué, juntamente con un grupo cañicultor colombiano.

Para este empresario y gestor, especializado en la producción, procesamiento y exportación de diferentes frutas, con un frente estratégico en aguacate Haas, Colombia será el segundo mayor exportador de aguacates del mundo, en un periodo menor a 5 años.

Este experto en el aguacate Haas, manifiesta que, si bien Colombia puede producir la fruta durante todo el año, es crucial saber hacerlo

según las condiciones climáticas y las características propias de los suelos.

Para él, Colombia cuenta con algunas de las mejores condiciones climáticas y logísticas para ser competitivo a nivel mundial, aunque también es claro las debilidades resultan en importantes cuellos de botella y en problemas propios de la falta de madurez de la industria en el país.

Para Torres, Colombia cuenta con grandes potencialidades, especialmente en lo referente a su ubicación geográfica que le permite producir durante todo el año, en diferentes zonas del país, y con relativa cercanía a los mercados más apetecidos a nivel internacional; lo que le permitirá en un futuro cercano ser un gran jugador en el mercado global.

Respecto a las amenazas, este importante empresario manifiesta que todas las existentes en Colombia pueden ser gestionadas con más o menos eficacia, en la medida que la seguridad jurídica y física permanezca.

Sin embargo, mayor desafío presentan las debilidades existentes en la industria colombiana. En este sentido, los problemas de la industria son varios.

Pese a haber mejorado las condiciones de seguridad, y conseguir que hoy se pueda invertir en el campo colombiano, no existe cultura exportadora.

De otro lado, de acuerdo con el señor Torres, el ICA – Instituto Colombiano Agropecuario –, entidad gubernamental encargada de asegurar la calidad de la producción agropecuaria nacional para que cumpla con los estándares fitosanitarios y de calidad de los mercados internacionales, es una entidad aún muy pequeña y con escaso presupuesto que, por

ahora, no ha conseguido afrontar de la mejor manera (aunque si ha cumplido y evolucionado favorablemente) el boom de las exportaciones colombianas. Para él, la entidad debe ser repensada con el objetivo de adaptarla a los nuevos requerimientos del país y de la industria. Se debe transformar en el socio de la industria exportadora.

De igual manera, la infraestructura vial y portuaria es insuficiente para el crecimiento de la oferta exportadora nacional. Para el señor Torres, la velocidad a la que crece la industria del aguacate es mucho mayor que el desarrollo de vías y puertos, especialmente las vías terciarias.

Otro importante punto por mejorar en la industria aguacatera, y frutícola en general, que manifestó el señor Torres, es el material vegetal, de acuerdo con su experiencia, existe aún improvisación y utilización de materiales que no cuentan con los procesos requeridos para obtener la calidad de fruto necesaria.

A lo anterior se suma la poca capacidad de los ingenieros agrónomos, quienes no están preparados para atender el incremento exponencial de las plantaciones de aguacate, dado que Colombia estaba especializada en otro tipo de cultivos como el café, banano y palma, entre otros. Si bien han venido de otros países, con mucha mayor tradición exportadora de aguacate, las condiciones y características propias del territorio colombiano también es desconocida por estos profesionales, por lo que en materia de conocimiento técnico aún se está aprendiendo sobre la marcha.

Si bien se reconoce el esfuerzo y el rápido aprendizaje, aún falta un camino por desarrollar en conocimiento específico de los cultivos que permita responder eficientemente ante los problemas técnicos que puedan presentar los

cultivos en las diferentes zonas del país. La inversión en investigación en ambas frutas es muy incipiente y por tanto escasa.

Las posibilidades que estas debilidades revisten son enormes, si bien hay bastante por hacer, cada debilidad en la cadena resulta en una oportunidad de la industria.

Al ser cuestionado sobre los cuellos de botella actuales de la industria, el señor Torres aseguró que los principales cuellos de botella se encuentran en dos puntos clave: i) a nivel logístico, especialmente lo que tiene que ver con transporte, contenedores, equipos de frío y controladores de ambiente, en cantidad y calidad para asegurar la calidad del producto en el destino, y, ii) las plantas empacadoras, puesto que aún no hay plantas medianas ni grandes, debido a que hasta ahora, y de manera incipiente, están llegando los grandes actores internacionales.

De acuerdo con Torres, en el mediano plazo se observará un fuerte cambio en la estructura de la propiedad (y del tamaño) de las plantas empacadoras, permitiendo y facilitando que los productos colombianos lleguen de forma más competitiva, y con excelente calidad, a los principales mercados internacionales.

Al ser preguntado sobre la cadena de valor, el señor Torres manifestó que, si bien la producción y el empaque son dos eslabones de la cadena de valor de las industrias aguacateras y de arándanos, son dos negocios completamente independientes y diferentes, por lo que sus oportunidades también son distintas. Respecto al eslabón de transformación, donde él fue el primer exportador de pulpa de aguacate colombiana, Torres afirma que la agroindustria actual está enfocada en ofrecer commodities, y que la agroindustria nacional está centrada en las pulpas, con lo que no existe renovación tecnológica que permita, a

su vez, tener preponderancia en los mercados internacionales. Falta una renovación tecnológica en el sector agroindustrial frutícola y muy especialmente en el procesamiento de aguacate y arándano.

De otro lado, la producción nacional y la capacidad de abastecimiento en lo que respecta a generación de material vegetal, materias primas e insumos es insuficiente para la mayor parte de las frutas, así como los medios para el aseguramiento de la calidad del producto transformado. En este sentido, la cadena de frío es pequeña y representa una oportunidad importante de crecimiento.

Finalmente, el señor Torres se mostró optimista respecto al futuro de la industria, asegurando que las debilidades de la industria son propias de su reciente auge, y aseguró que “Colombia va a ser el país que en los próximos 10 años va a tener el mejor precio para la industria transformadora de Aguacate”.

Al ser preguntado por la realidad de la industria de los arándanos, el señor Torres manifestó que, habiendo sido el primer importador de arándanos congelados chilenos en Colombia, está seguro de que las actuales aproximadamente 500 hectáreas con que cuenta Colombia no son apreciables a nivel internacional, pero que el primer paso es cultivar, por lo que es optimista respecto al futuro cercano de las inversiones a realizar en este sentido.

Para él, la aportación de material vegetal es clave para el desarrollo de los cultivos de arándanos en Colombia. El otro paso clave, es que aún no hay muchos inversionistas que hayan puesto sus ojos en Colombia para el desarrollo de importantes proyectos de arándanos, recién comienzan a explorar el país los primeros.

### Luis Carlos Afanador- Empresario ProPlantas

Proplantas es una de las empresas más importantes en la industria frutícola de Colombia, especializada en la oferta de materias primas y materiales especializados para el cultivo desde hace más de 30 años.

El señor Segura es, sin lugar a duda, el impulsor más importante de los arándanos en Colombia. Lo que comenzó como un proyecto sin pretensión comercial directa, se convirtió años después en Hortifrut Colombia, con el apoyo de Hortifrut Chile quien confió en este empresario para el desarrollo de casi 400 has de arándanos en el país.

Para Segura, Colombia cuenta con grandes fortalezas para el desarrollo del cultivo en el país, no solo por sus distintos pisos térmicos y por la calidad de la fruta que se cosecha en el país, sino además porque se cuenta con un gran apoyo institucional y la predisposición política para apoyar el desarrollo de los cultivos en el territorio nacional.

De igual manera, la posición geográfica (al estar más cerca de diferentes mercados internacionales) le permite ser más competitivo que otros países de la región e incluso de otros continentes.

Complementariamente, el señor Segura manifiesta que la capacidad de producir, mediante el uso intensivo de tecnologías, en picos de producción muy concentrados y enfocados en los periodos en los que a nivel internacional el arándano escasea, se da muy bien en Colombia, a diferencia de lo que ocurre en otras latitudes.

Al igual que el señor Torres, el señor Segura considera que la principal debilidad de la industria se encuentra en la falta de maduración de la industria.

A partir del mejoramiento de las condiciones de seguridad y el acuerdo de paz logrado con la guerrilla más fuerte y antigua del mundo, el señor Segura opina que se generaron unas condiciones propicias para el desarrollo de grandes proyectos productivos en los campos colombianos, pero ello requiere unos tiempos de maduración de la industria, así como unas características en infraestructura con que el país aún no cuenta.

Para él, las carencias del país no solo pasan por las vías, sino por temas como calidad, inocuidad y adecuación de las normas locales a las normas y exigencias internacionales. La falta de protocolos, y su estricto cumplimiento, es lo que ha mantenido algunos mercados internacionales cerrados a los frutos cosechados en Colombia.

Al ser interrogado por el cuello de botella de la industria, Segura considera que está en los servicios financieros y en el aseguramiento de la calidad.

Para él, el sector financiero se ha enfocado en soportar únicamente productos como la carne y la leche en el agro, a los demás productos se les ve con cierto temor y un riesgo más alto que el real, por lo que el crédito resulta limitado y muy costoso.

Estos factores altamente perjudiciales para un cultivo como el arándano, cuyas características de producción y costos de mantenimiento hacen que se requiera una liquidez considerable durante el periodo de tiempo inicial de improductividad.

De acuerdo con el señor Segura, esta es una de las brechas más grandes dentro de la cadena de valor de la industria, los Brokers, Trading Houses (o comercializadores internacionales), fondos de capital privado y demás actores

que deseen realizar inversiones en cultivos certificados y en plantas de empaque dirigidas a mercados internacionales.

Finalmente, al preguntársele por el futuro de la industria, Segura manifiesta que es optimista sobre la industria frutícola en Colombia, afirma que en 10 años las frutas colombianas van a experimentar un boom, mejorando y diversificando el portafolio exportador nacional, y donde él ve una participación importante de nueces y similares que van a modificar la composición de la oferta colombiana. Adicionalmente, considera que muchas compañías de inversión entrarán al país a potenciar esta transformación productiva.

Adicionalmente, ve oportunidades en otros productos tales como la frambuesa, espárragos y cítricos.



OFICINA COMERCIAL DE  
CHILE EN **COLOMBIA**

OFICINA COMERCIAL  
Calle 100 N° 11B-46, segundo piso,  
Edificio Embajada de Chile, Bogotá D.C  
(57-1) 637 30 62 – 215 22 41  
[colombia.bogota@prochile.gob.cl](mailto:colombia.bogota@prochile.gob.cl)

---

CONTACTOS

**Marcela Aravena**

Directora Comercial

[maravena@prochile.gob.cl](mailto:maravena@prochile.gob.cl)

(+57) 320 2722828

**Carlos Muñoz**

Trade Manager

ProChile Colombia

[cmunozp@prochile.gob.cl](mailto:cmunozp@prochile.gob.cl)

(+57) 320 3422378

---

*@prochileco*



---

[www.prochile.gob.cl](http://www.prochile.gob.cl)

