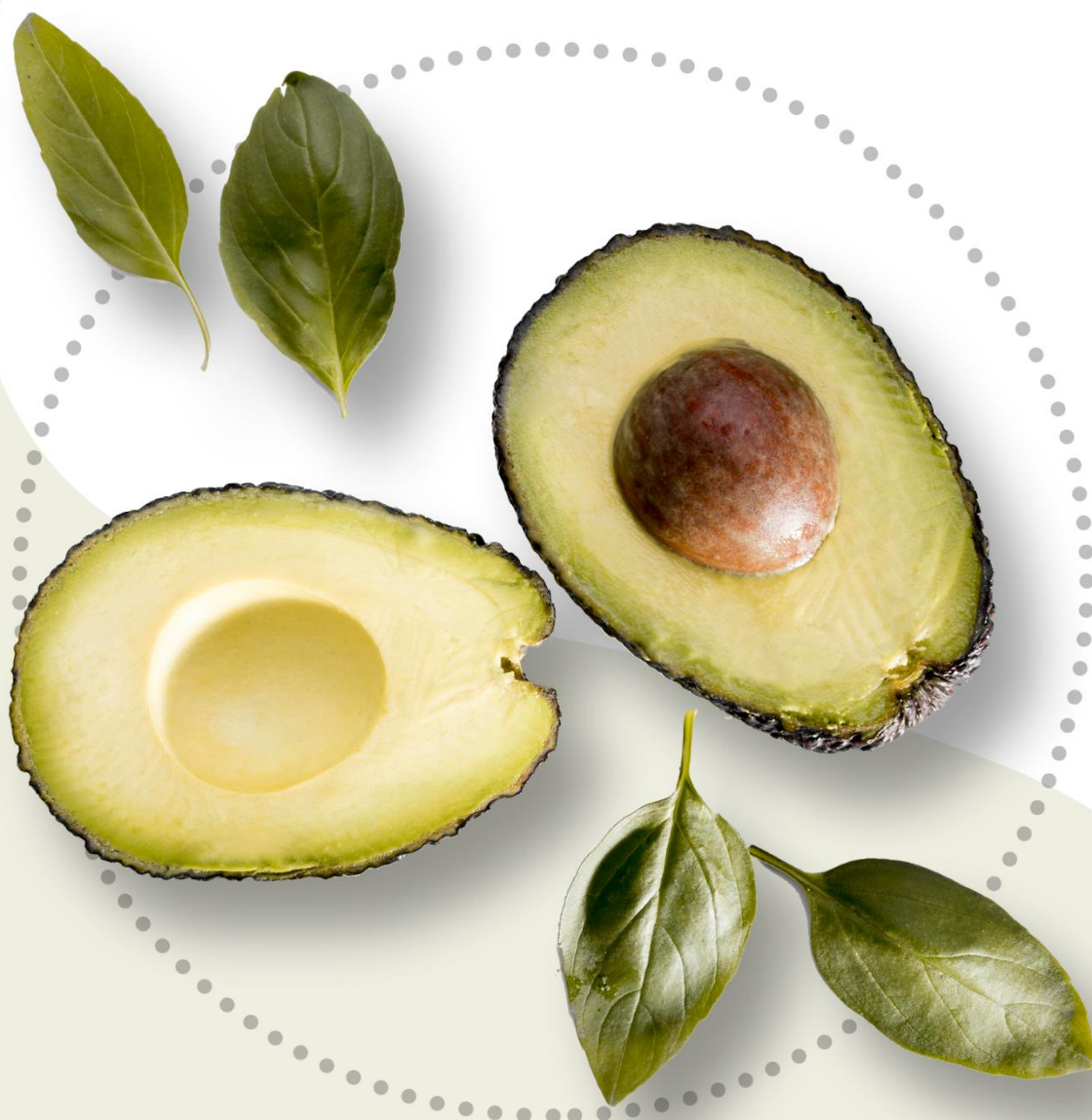


PROSPECTIVA ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS EN LA REGIÓN



Región Administrativa y de Planificación



DOCUMENTO TÉCNICO PROSPECTIVO DE LA CADENA
PRODUCTIVA DE AGUACATE HASS **2025 -2032**

SEPTIEMBRE DE 2025



ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO PROSPECTIVO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS EN LA REGIÓN RAP EJE CAFETERO CON UNA VISIÓN DE SIETE (7) AÑOS





Región Administrativa y de Planificación

Lista de expertos participantes en los encuentros de talleres prospectivos

(orden alfabético por entidad participante)

Álvaro Fernán Castro- Gerente

Luz Marina Gaviria – Representante Legal - Productora

Olga Isleny Cañas G. - Productora

Mariana Morales Herrera – Gerente y Representante legal

Clúster de Aguacate

Julián Andrés Morales – Director Proyecto Clúster de Aguacate

Viviana Agudelo Agudelo – Líder Técnico y Comercial

Luis Fernando Castillo – Representante Legal

Alexander Ávila Rodríguez - Agroinversiones Agrícola la Española – Productor, Avocados Colombia Export

Héctor Alirio Ortegón Villamil – Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas de Herveo Tolima "ASFRUHER" – Presidente

Jairo Alberto Murillo – Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas de Herveo Tolima "ASFRUHER" – Productor

José Alberto Salinas -Asociación de Productores de Aguacate de Cajamarca AGUACATEC - Presidente

Juan Rodrigo Alvarado – Ingeniero agrónomo

Miguel Alarcón Blanco – Hass Gourmet S.A.S – Vicepresidente – Agricultor - Líder social en asociaciones

Rodrigo Garavito Aguilar - ASOFRUTOS Presidente

Silvio Ríos Yepes – Líder Departamental

Alejandro Uribe García – Auxiliar Administrativo Departamental

Luis Henry Jaramillo Cardona – Representante Legal - Productor

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Jorge Eduardo Tabares Sepúlveda - Coordinador cadenas cítricas y aguacate

Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente

AgroMárquez

Asociación de Productores de Aguacate de Filandia HASSFILANDIA

Asociación de Productores de Frutas de Colombia – CITRI

Cámara de Comercio de Honda, Guaduas y Norte del Tolima

Cartama (Avofruit S.A.S)

Federación de Productores de Aguacate del Tolima - PAL TOLIMA

Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola - ASOHOFRUCOL

Frupal Cooperativa Multiactiva de Agricultores del Norte del Tolima

Gobernación de Caldas

Gobernación del Quindío





Región Administrativa y de Planificación

Manuel Andrés García Duque – Técnico SADRA

Secretaría de Desarrollo Agropecuario

Carlos Andrés Sánchez Bonilla - Coordinador Agrícola -
Secretaría de Desarrollo Agropecuario

Felipe Pineda Avendaño - Asistencia técnica agropecuaria –
Productor - Exportador

Julio César Vásquez Patiño – Administrador de empresas
agropecuarias - Especialista en gerencia de proyecto

Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Producción Alimentaria del Tolima

Cristian Camilo Ballén Hernández – Especialista en extensión
rural

Raquel Adriana Rodríguez Russi – Técnico agro en proyectos

Wilson Lozano Villalba – Administración agropecuaria

Claudia Lorena Galvis Restrepo - Registro vigilancia y
seguimiento vegetales para exportación en fresco

José Leandro Fierro Cuellar - Profesional especializado - Ing.
Agrónomo programa de frutales

Grupo Cadenas Productivas

Ángela María Calderón Franco – MSc. Administración
económica - Cadenas Productivas

Melissa Duque Vélez - Administradora de empresas -
Cadenas Productivas

Grupo Sistemas de Información Logística y Agropecuaria

Carlos Fernando Uribe Jaramillo – Especialista en Proyectos
de Desarrollo

Edgar Mauricio Casas Cardona – Administrador Financiero -
Logística

Jefferson Adrián Martínez Martínez – Sistemas de
abastecimiento

Juan José Caicedo Téllez –Ing. Civil - Especialista en aguas y
saneamiento ambiental

Centro de Desarrollo Tecnológico Agroindustrial – CDTA

Haricson de Jesús Ladino Ladino – Investigador - Ing. de
procesos con enfoque en el sector de la agroindustria del
aguacate

Juan Felipe Grisales Mejía - Jefe de Análisis y Control de
Proceso

Manuel Francisco Ochoa Mondragón - Subdirector
tecnológico y de transferencia

María del Pilar García M. – Directora científica

Pablo Alejandro Peláez Marín - Director General CDTA

Sarah Lucía Paz Arteaga - Investigadora de procesos
alimenticios

Gobernación de Risaralda

Gobernación del Tolima

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA

Región Administrativa y de Planificación RAP Eje Cafetero

Universidad Tecnológica de Pereira



Contenido

Lista de tablas	1
Lista de ilustraciones	3
Introducción	5
Justificación	6
1. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	7
1.1 Metodologías Aplicadas.....	8
1.2 Desarrollo de las metodologías.....	9
2. DINÁMICA DEL AGUACATE HASS	10
2.1 Producción mundial.....	10
2.2 Exportación e importación mundial	12
2.3 Producción de aguacate colombiano	14
2.4 Exportación de aguacate colombiano	20
2.5 Modos de transporte para exportación de aguacate Hass colombiano	25
2.6 Áreas sembradas y áreas de producción en el Eje Cafetero	25
2.7 Caracterización sociodemográfica de las familias rurales en la región RAP Eje Cafetero.....	34
2.8 Exportación de aguacate Hass desde el Eje Cafetero	42
2.9 Exportadoras de aguacate en el Eje Cafetero	44
2.10 Modo de transporte para exportación del aguacate Hass desde la región RAP Eje Cafetero	45
2.11 Transformadores del aguacate Hass.....	47
2.12 Plantas empacadoras de aguacate Hass	49
2.13 Previsiones del sector aguacatero Hass.....	52
3. COMPORTAMIENTO TENDENCIAL DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO PROSPECTIVO	53
3.1 Interpretación de los resultados del estudio prospectivo RAP Eje Cafetero 2025-2032	53
3.2 Síntesis de hallazgos e identificación preliminar de los factores de cambio en el sector productivo de aguacate Hass en la región Eje Cafetero	54
3.3 Resultados del estudio prospectivo del sector aguacatero Hass de la región RAP Eje Cafetero a largo plazo	61
3.4 Resultados del estudio prospectivo del sector aguacatero Hass de la región RAP Eje Cafetero a mediano plazo	69
3.4.1 Resultados en el departamento de Caldas	72
3.4.2 Resultados en el departamento del Quindío	75
3.4.3 Resultados en el departamento de Risaralda	78
3.4.4 Resultados en el departamento del Tolima.....	81
4. DEFINICIÓN DE FUTURIBLES Y DEL ESCENARIO APUESTA	84
5. RECOMENDACIONES	86
Fuentes y Bibliografía.....	87



Lista de tablas

Tabla 1 Pasos de desarrollo de las metodologías	9
Tabla 2 Calendario productivo por países	11
Tabla 3 10 principales países productores a 2023 con producción, área cosechada, rendimiento por hectárea y porcentaje de participación en la producción mundial	12
Tabla 4 Datos de área cosechada, producción, rendimiento de cultivos de aguacate Hass y tamaño de las siembras en Colombia 2024 ordenados por departamentos de mayor producción	18
Tabla 5 PIB histórico de producción 2015 a 2025 con participación nacional del sector agrícola y aporte de la variedad Hass al sector hasta el 2024 (cifras en miles de millones de pesos).....	19
Tabla 6 Exportaciones nacionales de aguacate Hass por departamentos	24
Tabla 7 Países a los que Colombia ha exportado aguacate Hass de 2020 a 2024	24
Tabla 8 Modalidades de transporte utilizados para la exportación de aguacate desde el país en 2024, ordenados por valor FOBUSD.....	25
Tabla 9 Extensión región RAP EC con aptitudes para la producción de aguacate Hass, hectáreas sembradas a 2024 y área potencial para nuevas siembras.....	27
Tabla 10 Mapa y tabla de aptitudes para la producción de aguacate Hass del departamento de Caldas y municipios productores	28
Tabla 11 Mapa y tabla de aptitudes para la producción de aguacate Hass del departamento de Quindío y municipios productores	29
Tabla 12 Mapa y tabla de aptitudes para la producción de aguacate Hass del departamento de Risaralda y municipios productores	30
Tabla 13 Mapa y tabla de aptitudes para la producción de aguacate Hass del departamento del Tolima y municipios productores	31
Tabla 14 Predios y hectáreas registradas como exportadores de aguacate Hass en Colombia y participación en predios y hectáreas registradas de la Región Eje Cafetero.....	33
Tabla 15 Predios y hectáreas habilitadas para la exportación de aguacate Hass según los POT.....	34
Tabla 16 Exportaciones de aguacate Hass región RAP Eje Cafetero en 2024, comparado con Antioquia, el mayor exportador	43
Tabla 17 Empresas exportadoras de aguacate domiciliadas o con registro en el Eje Cafetero	44
Tabla 18 Modalidades de transporte utilizados para la exportación del aguacate Hass en la región RAP Eje Cafetero en 2024	46
Tabla 19 Comparación de exportaciones estimadas de aceite de aguacate desde la región RAP Eje Cafetero y las exportaciones nacionales bajo la subpartida 1515900090, 2023-2025	48
Tabla 20 Cantidad de plantas empacadoras habilitadas en el país para la exportación de aguacate Hass según los POT firmados con los organismos reguladores por destino	50
Tabla 21 Plantas empacadoras de aguacate Hass registradas.....	51

Tabla 22 Tablas de definición de entornos de las variables del sector..... 55

Tabla 23 Lista de variables de cambio seleccionados a partir del Plano de influencias / dependencias indirectas potenciales 63



Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Evolución de la producción mundial de aguacate Hass	10
Ilustración 2 Países productores.....	11
Ilustración 3 Principales países exportadores de aguacate Hass en 2024	13
Ilustración 4 Principales países importadores de aguacate Hass en 2024.....	13
Ilustración 5 Mapa de zonificación de aptitud para el cultivo comercial de aguacate variedad Hass, cifras en hectáreas.....	15
Ilustración 6 Pirámide comparativa de áreas aptas y disponibles para siembra en el país frente a las ya sembradas con aguacates a 2024.....	16
Ilustración 7 Crecimiento de áreas sembradas y cosechadas con aguacate Hass en Colombia 2020 a 2024 – cifras en miles de hectáreas	17
Ilustración 8 Histórico de producción nacional de aguacates 2019 a 2024 en toneladas año.....	20
Ilustración 9 Comparativo exportaciones de aguacates en otras variedades con el Hass y sus dinámicas exportadoras de 2019 a 2024.....	21
Ilustración 10 Comparación precio promedio de exportación aguacate Hass y otros aguacates 2020 a 2024	22
Ilustración 11 Precio histórico promedio de kilogramo de las variedades de aguacates en el mercado nacional.....	23
Ilustración 12 Departamentos con trasformadores, porcentaje de actividades de transformación	49
Ilustración 13 Definición por Cuadrantes y Bisectrices de influencia/Dependencia	54
Ilustración 14 Plano de influencias / dependencias indirectas potenciales del sector aguacatero Hass en la región RAP Eje Cafetero	62
Ilustración 15 Estructura lógica de causalidad de las variables estratégicas priorizadas.....	65
Ilustración 16 Clasificación de las variables según las influencias potenciales del sector aguacatero Hass en la región RAP Eje Cafetero.....	67
Ilustración 17 Gráfico de influencias indirectas potenciales del sector aguacatero Hass en la región RAP Eje Cafetero.....	68
Ilustración 18 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero Hass de la región Eje Cafetero a mediano plazo	69
Ilustración 19 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero en Caldas a mediano plazo	72
Ilustración 20 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero en Quindío a mediano plazo..	75
Ilustración 21 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero en Risaralda a mediano plazo	78
Ilustración 22 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero del Tolima a mediano plazo ...	81
Ilustración 23 propuesta de implementación de agendas para la definición de futuribles	85

Abreviaturas

SIGLA	SIGNIFICADO
RAP EC	Región Administrativa y de Proyectos Eje Cafetero
DTS	Documentos Técnicos de Soporte
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero
MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
MARO	Mapa Regional de Oportunidades
MID	Matriz de Influencias Directas
MIIP	Matriz de Influencias Indirectas Potenciales
USDA	United States Department of Agriculture
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior

Introducción

El presente documento resulta del proceso de desarrollo del PLAN ESTRATÉGICO REGIONAL PER 2021-2033 fijado desde la RAP Eje Cafetero, cuyo Eje Estratégico es la Innovación y Competitividad. Definido por el Departamento Nacional de Planeación en el programa de Productividad y Competitividad de las Empresas Colombianas (código 3502) bajo el proyecto “APOYO A ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS REGIONALES Y CONSOLIDACIÓN DE MARCA REGIONAL EN LA RAP EJE CAFETERO EN LOS DEPARTAMENTOS DE TOLIMA, QUINDIO, RISARALDA Y CALDAS”. Encaminado a apoyar y acompañar el fortalecimiento de las cadenas productivas regionales de cafés, limón Tahití, aguacate Hass y cacao, con un horizonte de planificación fijado a largo plazo.

Desde la RAP Eje Cafetero se ha observado y compilado a través de documentos técnicos de soporte el desempeño diferenciado de los productores, la preocupación por la calidad de los productos, la eficiencia en la producción, las dinámicas de los mercados, los niveles de competencia, además de la innovación, el desarrollo y la investigación, fundamentos que brindan oportunidades para aumentar el conocimiento sobre el rendimiento de estos sectores productivos. A partir de ahí, se visiona la creación de escenarios futuros, donde se hace posible instaurar estrategias realistas abarcando patrones, respuestas, identificación de factores clave, desafíos; discutir las formas de mejorar la gestión de la competitividad en el exigente mercado global y los impactos directos en sus avances futuros que los impulsen a adaptarse y prosperar. En consecuencia, se trabajaron cuatro (4) documentos técnicos prospectivos de tipo estratégico para cada encadenamiento productivo: aguacate Hass, cacao, lima ácida Tahití y cafés. Cada documento está compuesto por cinco apartados donde la primera parte describe la metodología aplicada, los segundos apartes abordan los aspectos relativos a las dinámicas de cada uno de los sectores productivos priorizados. En este punto, cada aparte ofrece un panorama sobre tres matices: el primero donde se desarrolla una comprensión sistémica del sector a partir de sus dinámicas a nivel global, a nivel país y a nivel región RAP Eje Cafetero; los terceros apartes se realizan teniendo como propósito central la identificación de los factores de cambio definidos estos, como aquellos que pueden impactar eventualmente el sector, para luego iniciar el análisis y derivar finalmente en las variables estratégicas, que son aquellas que constituirán los ejes estratégicos de reflexión de largo plazo, para conectar la visión de futuro (2025 - 2032) con la situación actual. El cuarto apartado establece como trabajar los futuribles y la consecución del

escenario apuesta, para continuar con los planes de acción que conseguirán el logro de los escenarios estratégicos propuestos. En el quinto apartado se pretende compilar las recomendaciones expuestas por los expertos participantes en el estudio como suministro para la definición de escenarios.

Justificación

El desarrollo regional en estos tiempos de avance y expansión experimenta transformaciones profundas, conduciendo e impulsando nuevas oportunidades y formas de estructuración económica y de organización productiva agrícola, empresarial y comercial, empujando a las regiones a que hagan frente a la competencia y participación en los mercados nacional e internacional.

Las dinámicas sectoriales¹ nos llevan a buscar posibles factores generadores de cambio para el sector aguacatero de la variedad Hass e identificar la magnitud que, por la naturaleza de los mismos factores esos cambios puedan llegar a potenciar, desacelerar o frenar de algún modo el desarrollo del sector en la región RAP Eje Cafetero. Y qué mejor forma de establecerlos que con la reflexión de los actores, participantes tomadores de decisión vinculados al sector para iniciar el proceso de construcción de futuro con nociones de anticipación preactivas y proactivas.

¹ Entiéndase por dinámicas sectoriales en su forma más básica, la descripción de las relaciones cambiantes y la evolución de sectores económicos, su desarrollo y el desarrollo social de la región y el país a lo largo del tiempo.

1. FUNDAMENTO TEÓRICO

El estudio realizado se aborda desde la prospectiva como técnica orientada a detectar, conocer y diferenciar unas variables que condicionan posibles y diferentes futuros no para predecirlos. Anexada a oportunidades y retos que podrían desarrollarse como herramienta de direccionamiento estratégico para los ejecutores, actuando en el presente para configurar el futuro.

Por definición como dice Villanueva (2015), *“el futuro no existe, porque cuando llegamos ya es: presente”*. Si bien, *“en nuestras mentes existe un espacio para imaginarnos futuros posibles, luego elegir el más favorable, convertirlo en meta y definir acciones para convertirlo en realidad”*, Pérez (2012). Sin embargo, esta tarea no es fácil porque se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones: aunque miremos la misma realidad, no todos vemos siempre lo mismo, por ende, la realidad cambia sea cual sea, siendo así, la estrategia y sus reglas de igual manera cambian.

La prospectiva implica conocer y reconocer el presente dinámico, las ideas futuristas, los fundamentos teóricos y las técnicas para actuar de conformidad con dichos postulados. Castro (2014) indica que la aplicación de técnicas prospectivas ofrece el marco conceptual y las herramientas adecuadas para trabajar cómodamente sobre el tema. Para el caso, el panorama que se describe en este documento se basa en el modelo prospectivo “avanzado” de origen francés diseñado por el profesor Michel Godet², cuyos rasgos distintivos como describe Mojica (2009) son un mayor énfasis en el estudio de “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva”. Las herramientas secuenciales de prospectiva igualmente han sido diseñadas por Michel Godet en colaboración con Philippe Durance y Prospektiker (2007), las cuales facilitan y sistematizan las reflexiones grupales, la concertación colectiva sobre el futuro y la construcción de escenarios futuros apoyado del juicio cualitativo de los actores y expertos.

En relación a los posibles y diferentes futuros condicionados se puede ofrecer dos tipos de planeamiento: uno de tipo preactivo equivalente en gran medida al “aprovechamiento de oportunidades” procurando prever los acontecimientos y prepararse para responder al futuro,

² Economista francés. Profesor en el Conservatorio Nacional de Artes y Oficios, titular de la cátedra de prospectiva estratégica y autor de obras económicas sobre el trabajo o la evolución demográfica. Es asimismo miembro del Consejo de Análisis Económico (CAE) junto con el Primer ministro y de la Academia de tecnologías de Francia.

con una actitud receptiva y atentos a sacar partido de las ventajas a medida que se presenten y dos: “modificador de tendencias” y regulador en función de objetivos” integrados en una estrategia de planeamiento proactivo, que intenta crear y contrastar el futuro mediante un esfuerzo continuo de provocar factores de cambio emergentes capaces de establecer sinergias que vayan a favor de los objetivos que se plantearon. (Basados en Moliní, F.)

1.1 Metodologías Aplicadas

En cuanto a los métodos y herramientas, el enfoque se enmarca en el análisis documental del estado del arte de la cadena productiva de aguacate Hass, documentos técnicos de soporte realizados desde la RAP Eje Cafetero de acuerdo a las especificaciones del proyecto. El estado del arte involucra antecedentes, organizaciones relacionadas con los sectores productivos general y particular, tendencias que impactan el sector, en fin. Con este insumo se establece la situación presente convirtiéndose en la base fundamental para determinar el estado, la definición conceptual y operacional de las variables de cambio claves de la cadena productiva regional priorizada.

El método futurístico MICMAC de Michel Godet, permite trabajar sobre análisis estratégicos prospectivos. El método MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados con Multiplicación Aplicada a una Clasificación) enfocado a las variables de cambio, ayuda a identificar variables o factores claves de la actividad que puedan promover el cambio e identificar cuáles son esas variables que van a ayudar a transformar para mejorar a futuro (variables futuras).

1.2 Desarrollo de las metodologías

Tabla 1 Pasos de desarrollo de las metodologías

Pasos	Descripción Etapa I
Identificación de variables estratégicas:	
Paso 1:	Construcción de las variables de cambio a partir de los estados del arte y las tendencias en el sector productivo.
Paso 2:	Reconocimiento de variables que caracterizan las cadenas productivas, identificando aquellas que condicionarán su evolución. Esto a partir de los DTS realizados desde la RAP Eje Cafetero (estado del arte de la cadena productiva de aguacate Hass, DOFA) y a partir de apreciaciones de expertos consultados.
Paso 3:	Identificación de las variables más relevantes a través del análisis estructural MICMAC.
Descripción Etapa II	
Formulación de Hipótesis, Evaluación de Probabilidades, Determinar Escenarios Futuros	

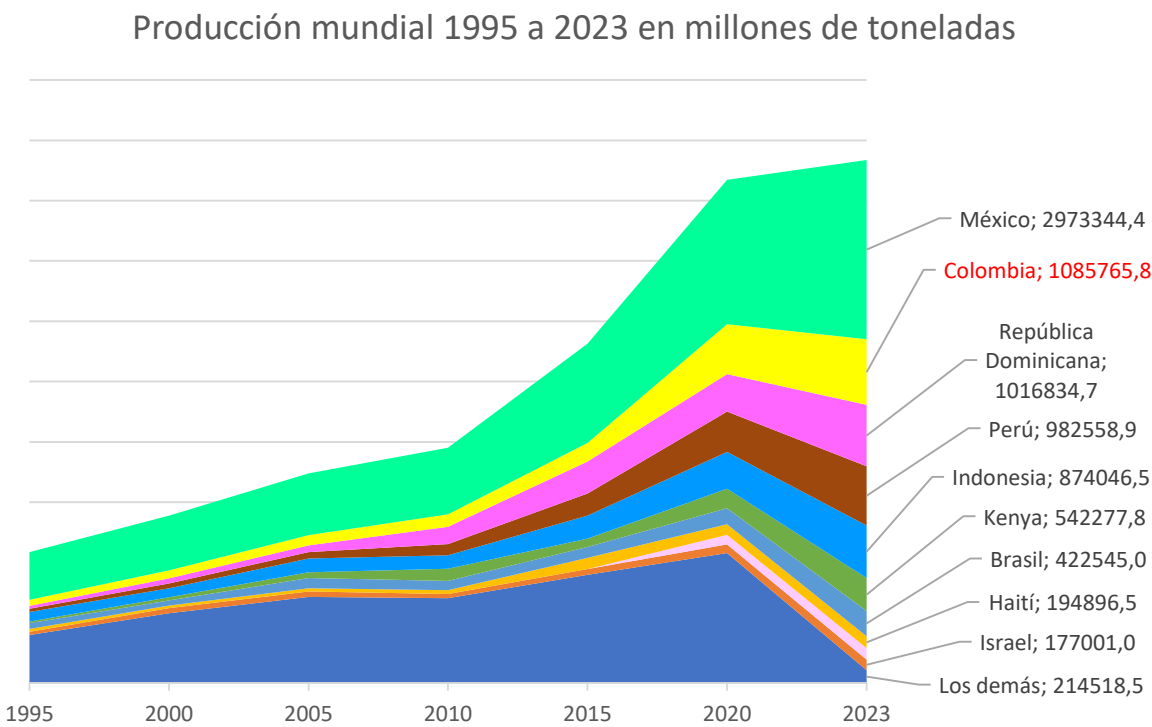
Fuente: RAP Eje Cafetero

2. DINÀMICA DEL AGUACATE HASS

2.1 Producción mundial

La producción mundial y demanda de aguacate variedad Hass ha mantenido un buen ritmo de crecimiento gracias a atributos como su larga vida y consistencia de calidad de la variedad. La evolución productiva ha permitido colonizar mercados que México como líder productor mantenía y en los que productores como Estados Unidos, países de latino América y africanos como Kenia y Sudáfrica que estaban en etapas iniciales de producción para exportar comenzaron a participar activamente en el mercado. La demanda internacional especialmente de Estados Unidos y Europa auspició el crecimiento de actores como Colombia y Perú.

Ilustración 1 Evolución de la producción mundial de aguacate Hass



Fuente: RAP EC con datos actualizados a junio 2025 por FAOSTAT

Factores como el consumo masivo y acelerado de los mercados ha expandido el consumo del producto al mercado europeo, asiático y medio oriente, el aumento de la productividad dada en mejoras y avances en las técnicas de cultivos y sistemas de riesgo, el manejo poscosecha dados por la inversión en tecnología agrícola, así como el aprovechamiento de las ventajas geográficas de los productores para exportar por temporadas, han sido claves para la evolución del sector productivo de la variedad Hass. En la siguiente imagen se puede observar la distribución

geográfica mundial productiva en los continentes de Europa, Asia, África, Oceanía y el continente americano como el mayor productor. También se muestra la estacionalidad anual de los principales productores para entender la variación y complementación de la demanda y la oferta de las regiones.

Ilustración 2 Países productores



Tabla 2 Calendario productivo por países

CALENDARIO TEMPORADA PRINCIPALES PAÍSES												
PRODUCTORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
MÉXICO												
CHILE												
CALIFORNIA												
COLOMBIA												
PERÚ												
BRASIL												
GUATEMALA												
KENIA												
SUDÁFRICA												
PORTUGAL												
ESPAÑA												
MARRUECOS												
ISRAEL												

Fuente: Avobook

La siguiente tabla presenta a México líder en producción y exportación con sus principales mercados que son el de Estados Unidos, Canadá, Japón y Europa, seguido por Colombia posicionado como segundo productor mundial.

Tabla 3 10 principales países productores a 2023 con producción, área cosechada, rendimiento por hectárea y porcentaje de participación en la producción mundial

No.	País	Producción (ton)	Área cosechada (ha)	Rendimiento (kg/ha)	% Participación producción mundial
1	México	2.973.344,00	253.309,00	11.738,00	28%
2	Colombia	1.085.766,00	106.714,00	10.175,00	10%
3	República Dominicana	1.016.835,00	47.886,00	21.234,00	10%
4	Perú	982.559,00	63.078,00	15.577,00	9%
5	Indonesia	874.047,00	65.177,00	13.410,00	8%
6	Kenya	542.278,00	33.428,00	16.222,00	5%
7	Brasil	422.545,00	22.697,00	18.617,00	4%
8	Haití	194.897,00	33.835,00	5.760,00	2%
9	Vietnam	189.437,00	16.471,00	11.501,00	2%
10	Israel	177.001,00	13.996,00	12.647,00	2%

Fuente: cálculos propios con datos actualizados a junio 2025 por FAOSTAT

2.2 Exportación e importación mundial

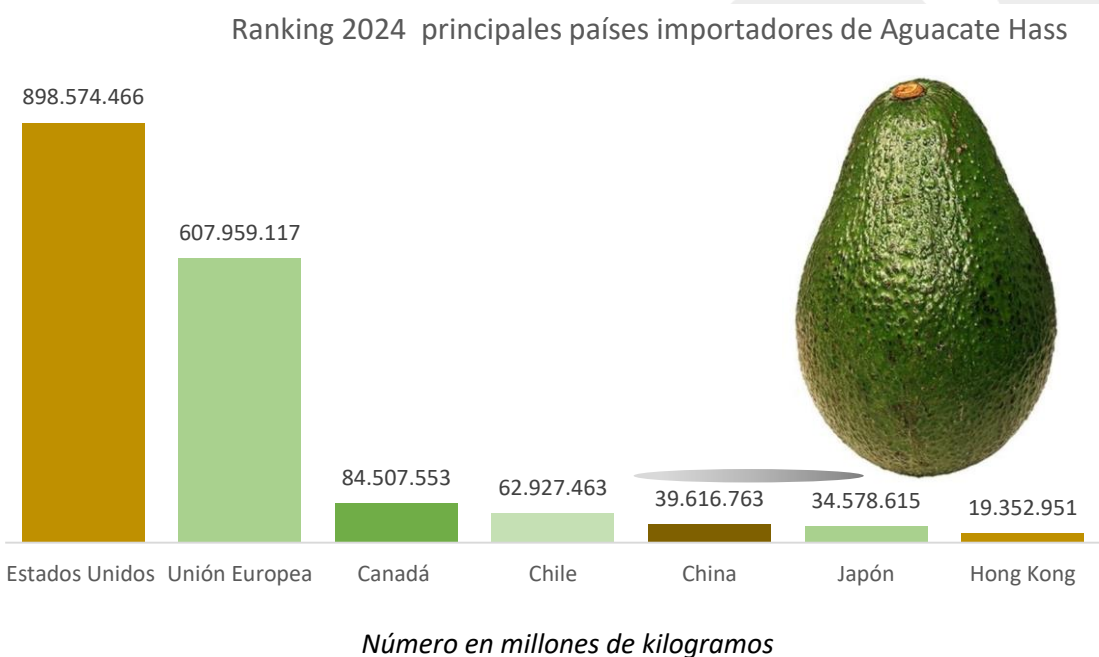
La lista de los principales exportadores de la variedad Hass del 2024 está conformada por México, Perú, Colombia, Kenia, Sudáfrica, Israel y República Dominicana. En el último año Colombia exportó 86.632.463 kilogramos, en los dos últimos acumuló una exportación de 190.010.899 de kilogramos y en los tres últimos acumuló un total de 268.017.446 kilogramos exportados. Aunque no son datos oficiales ofrece una visualización sobre el comportamiento de los diferentes demandantes de la fruta a nivel global. Igualmente, lista los países que demandaron mayor cantidad de variedad Hass en el año inmediatamente, ubicando como se ha visto en los últimos años a Estados Unidos como el mayor importador.

Ilustración 3 Principales países exportadores de aguacate Hass en 2024



Fuente: cálculos propios con datos Hass Avocado Board

Ilustración 4 Principales países importadores de aguacate Hass en 2024



Fuente: cálculos propios con datos Hass Avocado Board

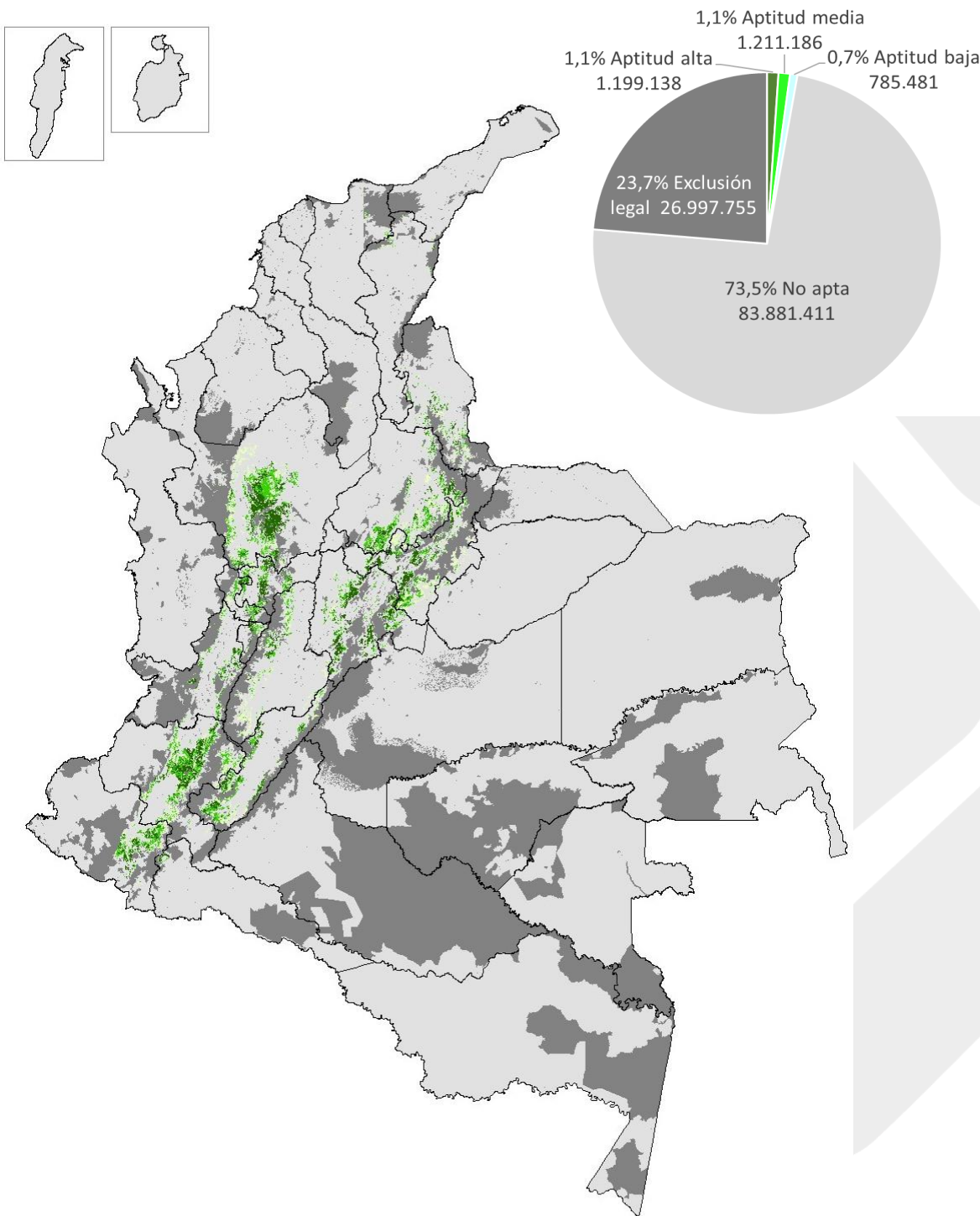
2.3 Producción de aguacate colombiano

Colombia ocupa aproximadamente 114.074.970 hectáreas de territorio sin embargo no todo puede ser empleado en la agricultura. La frontera agrícola nacional se aproxima a 42.944.941 hectáreas (37,6% de ocupación), donde 22.803.490 hectáreas están condicionadas ya sea por ser áreas protegidas de orden ambiental, étnico-culturales, por gestión de riesgo o no cuentan con las características particulares de uso suelo rural; las otras 20.141.451 hectáreas no están condicionadas, lo que quiere decir que son idóneas para el desarrollo de actividades agropecuarias. Al revisar las áreas con potencial para el establecimiento y desarrollo del cultivo tecnificado de aguacate variedad Hass bajo un marco legal, normativo y técnico que las define (aptitud del suelo) y diferencia de otros usos posibles, se observa que el 97,1% de hectáreas del territorio nacional no son aptas para el cultivo de esta variedad es decir, son áreas con restricciones físicas y socioecosistémicas que imposibilitan el desarrollo de la actividad aguacatera o son áreas de exclusión legal en las cuales, por mandato legal, no se permite el desarrollo de la producción de aguacate variedad Hass con fines comerciales y sólo 3.195.805 de hectáreas (2,9%) tienen aptitud entre alta, media y baja para la producción.

- Aptitud Alta: territorio con las mejores condiciones desde el punto de vista físico, socioecosistémico y socioeconómico para la producción de aguacate Hass.
- Aptitud Media: territorio con limitaciones moderadas de tipo físico, socioecosistémico y/o socioeconómico para la producción de aguacate Hass.
- Aptitud Baja: territorio con fuertes limitaciones de tipo físico, socioecosistémico y/o socioeconómico, las cuales podrían adecuarse con grandes inversiones y/o el desarrollo de nuevas tecnologías para la producción de aguacate Hass.

Los departamentos que gozan de mayor aptitud para la producción son: Antioquia, Cundinamarca, Santander, Tolima, Caldas, Risaralda, Quindío, Valle del Cauca, Huila, Cauca y Nariño.

Ilustración 5 Mapa de zonificación de aptitud para el cultivo comercial de aguacate variedad Hass, cifras en hectáreas.

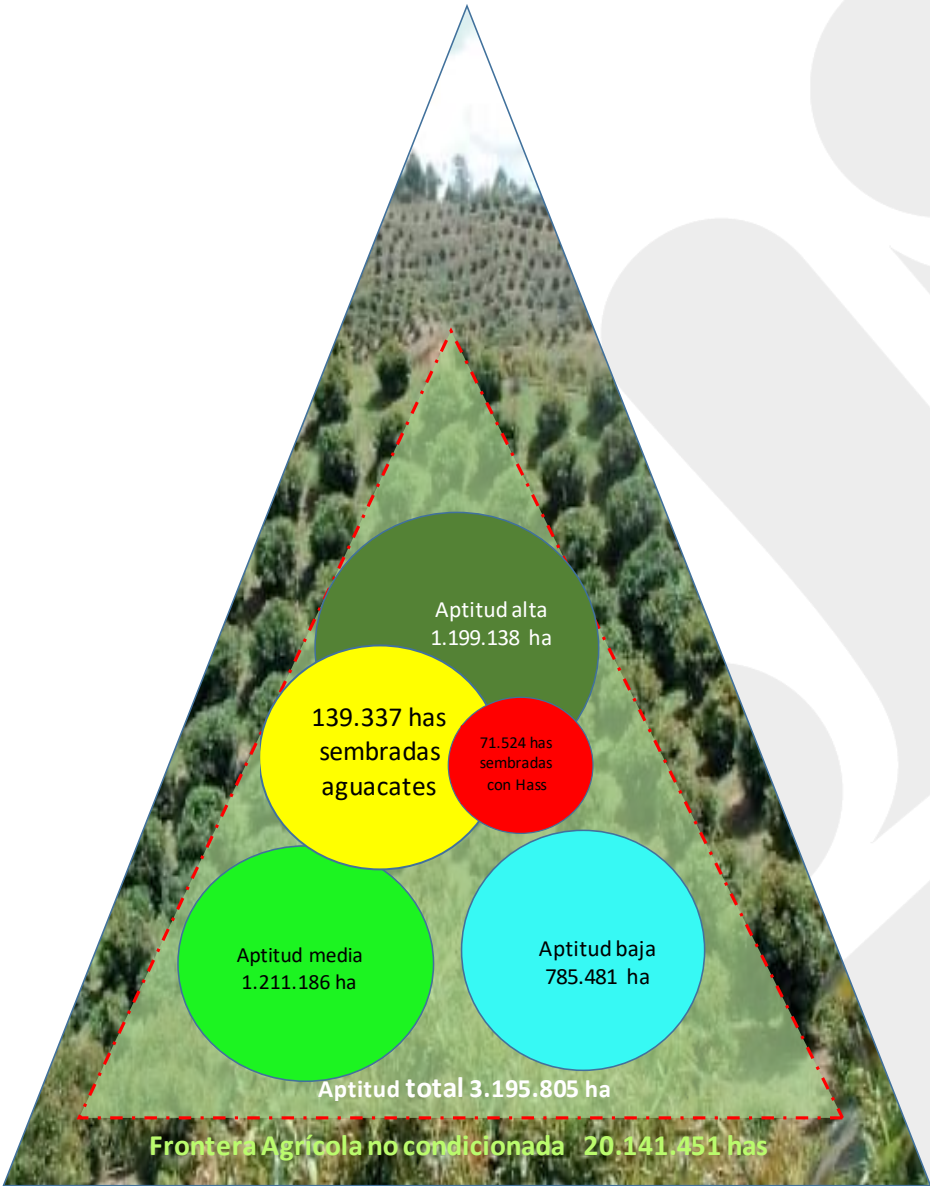


Fuente: datos y definiciones Sipra, Imagen_Aptitud_Aguacate_hass_Dic2019 Sipra. Elaboró: RAP EC

En el periodo 2023-2024 el área total cultivada en las diferentes variedades de aguacate presentó un aumento de 7.869 hectáreas en el país, lo que representa una variación relativa del 6%, pasando de 131.469 hectáreas a 139.337 en 2024. Del total sembrado la variedad Hass pasó

de 65.551, a 71.524 hectáreas, que representan un crecimiento de 9,11%, equivalentes a 5.972,96 nuevas has, este crecimiento no ha sido lineal, pero si constante.

Ilustración 6 Pirámide comparativa de áreas aptas y disponibles para siembra en el país frente a las ya sembradas con aguacates a 2024

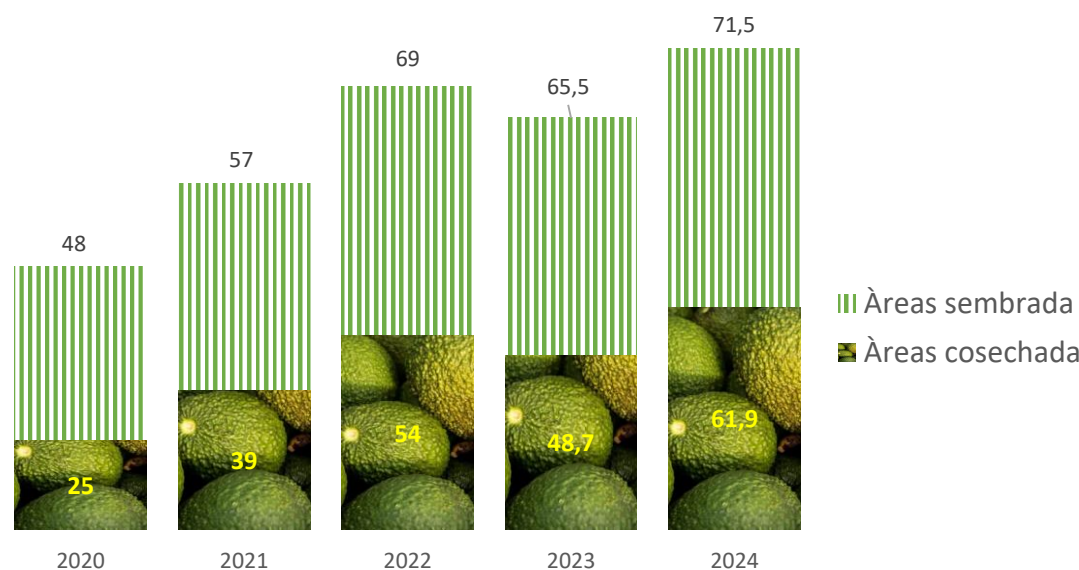


Fuente: elaboración propia con datos Sipra y EVA, imagen ICA

El impulso de las siembras se ha debido al dinamismo del mercado, crecimiento de la demanda internacional especialmente de los Estados Unidos y a la expansión selectiva de los productores por su rentabilidad. Entre 2020 y 2024 el crecimiento de áreas sembradas fue del 48%, igualmente las áreas cosechas se incrementaron 148% en entre estos periodos marcando un record en siembras. La inversión en nuevas plantaciones se ha dado tanto por las nuevas siembras

como por la renovación de cultivos envejecidos. Se estima que el 86,6% del área sembrada se encuentra en atapa de cosecha.

Ilustración 7 Crecimiento de áreas sembradas y cosechadas con aguacate Hass en Colombia 2020 a 2024 – cifras en miles de hectáreas



Fuente: cálculos propios con datos UPRA

Para el 2024, diecinueve departamentos tienen siembra de aguacate Hass en 258 municipios, los mayores productores son: Antioquía, Caldas, Valle del Cauca, Quindío, Huila, Risaralda, Tolima y Cundinamarca. El rendimiento promedio general país es de siete toneladas por hectárea siendo Caldas, Valle del Cauca, Huila y Cundinamarca quienes producen con mejores rendimientos alcanzando una media de hasta once toneladas por hectárea sembrada, teniendo en cuenta que sólo se cosechó el 87% del promedio de sus áreas sembradas. Los departamentos de Nariño, Norte de Santander Cesar y Meta, aunque con menos hectáreas sembradas no alcanzaron el 30% de cosecha de sus áreas sembradas, pero muy pronto estarán sumando al PIB productivo del país. La producción de aguacate Hass según la extensión por hectáreas sembradas a 2024, indica que el 46,5% de los predios a nivel nacional son de medianos productores con entre 20 a 200 hectáreas sembradas, el 24,8% son grandes productores con extensiones de más de 200 hectáreas de siembra, el 11,2% lo conforman productores con siembras en minifundios de 3 y menos de 10 has, 10,9% corresponden a pequeños productores con predios sembrados con entre 10 y menos de 20 hectáreas y el 6,6% representa a los productores con microfundios de menos de 3 hectáreas sembradas con aguacate Hass.

Tabla 4 Datos de área cosechada, producción, rendimiento de cultivos de aguacate Hass y tamaño de las siembras en Colombia 2024
 ordenados por departamentos de mayor producción

Departamentos productores	Municipios productores	Área sembrada (ha)	Tamaño de siembra - 1 a -3 ha	Tamaño de siembra 3 a -10 ha	Tamaño de siembra 10 a -20 ha	Tamaño de siembra 20 a -200 ha	Tamaño de siembra más de 200 ha	Área cosechada	Producción (t)	Rendimiento to/ha
Antioquia	56	24.365	4	6	5	21	20	20.699	280.496	10
Caldas	15	15.329				5	10	13.923	179.375	11
Valle del Cauca	22	8.619	1	2	3	9	7	8.121	80.232	11
Quindío	9	6.723				3	6	5.851	51.699	9
Huila	22	3.867			2	14	6	3.131	35.538	11
Risaralda	12	3.243	1	1		5	5	3.132	31.190	9
Tolima	14	4.503			1	6	7	3.431	28.061	8
Cundinamarca	26	1.622		1	2	23		1.349	14.788	11
Cauca	13	1.135		3	1	8	1	833	6.637	7
Nariño	18	847		3	3	11	1	564	4.305	7
Santander	14	364	2	4	3	5		287	3.810	5
Putumayo	4	365			1	2	1	300	2.472	6
Boyacá	20	167	7	6	5	2		125	1.223	5
Chocó	1	100				1		72	432	6
Caquetá	1	68				1		48	312	7
Magdalena	1	41				1		39	160	4
Norte de Santander	5	81		2	2	1		23	139	3
Meta	4	62	2	1		1		6	27	2
Cesar	1	24				1		0	0	0
Totales	258	71.524	17	29	28	120	64	61.935	720.895	7
Tipos de propiedad			Microfundios	Minifundios	Pequeña	Mediana	Grande			

Fuente: cálculos propios con datos EVA

El aumento productivo resalta en el total del producto interno bruto (PIB) nacional en 2024, donde el sector agrícola creció 8,1% con respecto a 2023 y el grupo de los “cultivos agrícolas transitorios, cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y ganadería, y posteriores a la cosecha, explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas”, que contiene entre otros la producción de las diferentes variedades de aguacate, creció 8,3% y donde el Hass aumentó 0,5 puntos porcentuales con respecto al 2023, aportando \$1.980 millones en producción al PIB del sector.

Tabla 5 PIB histórico de producción 2015 a 2025 con participación nacional del sector agrícola y aporte de la variedad Hass al sector hasta el 2024 (cifras en miles de millones de pesos)

Año	PIB producción a precios corrientes \$	PIB Sector Agrícola Nal. \$	PIB Cultivos Agrícolas \$	% Aporte al PIB Agrícola Nal.	% de Aporte del Hass al PIB Agrícola Nal.	Aporte del Hass al PIB Agrícola Nal. \$
2025 pr	882.216	86.967	53.132	9,86%		
2024 pr	1.706.447	158.406	99.009	9,28%	2,00%	1.980
2023 p	1.584.562	139.567	87.726	8,81%	1,50%	1.316
2022	1.471.079	129.919	80.655	8,83%	1,30%	1.049
2021	1.192.634	92.690	53.191	7,77%	1,30%	691
2020	998.471	74.970	44.817	7,51%	1,00%	448
2019	1.060.068	67.958	40.735	6,41%	0,50%	204
2018	987.791	61.497	36.116	6,23%	0,30%	108
2017	920.471	58.815	33.979	6,39%	0,30%	102
2016	863.782	57.065	33.033	6,61%	0,20%	66
2015	804.692	48.124	27.339	5,98%	0,10%	27

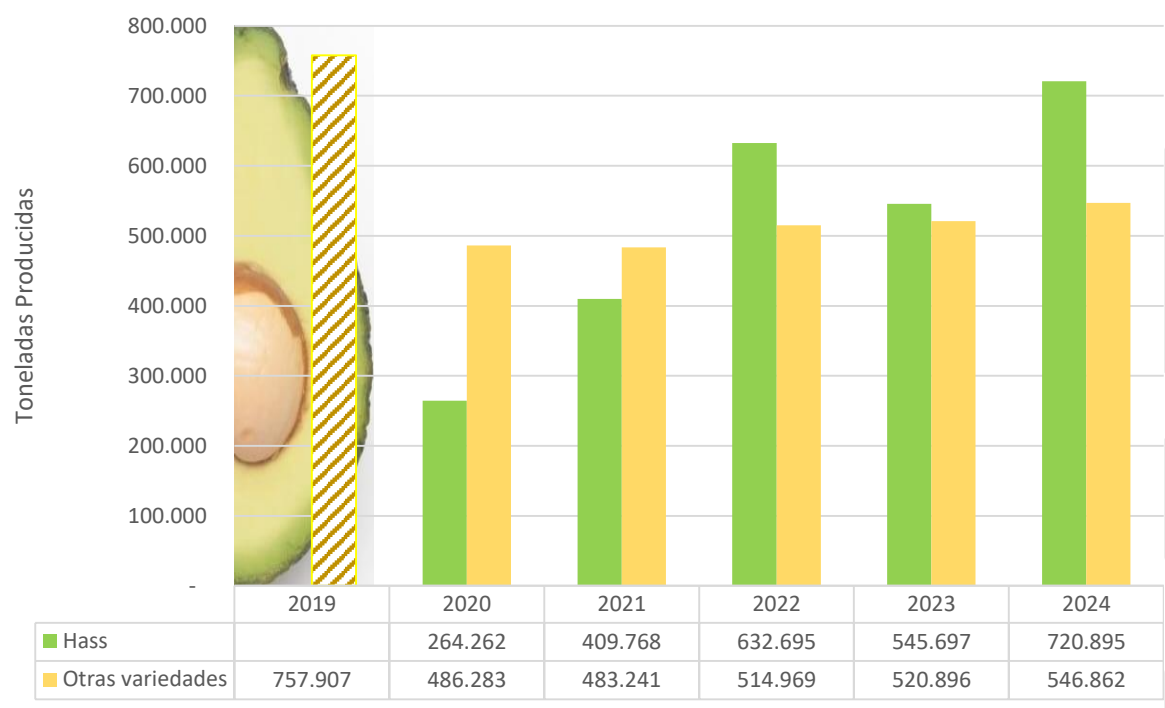
Pr: cifras preliminares DANE

P: cifras provisionales DANE

Fuente: cálculos propios con datos DAN - PIB II trimestre 2025, Corpohass

La producción de aguacate nacional superó en 201.164 toneladas la producción de 2023, un crecimiento de 18,9% siendo el Hass el más producido. A continuación, se presenta el histórico de los últimos cinco años desde que entró en vigencia el decreto 1085 de agosto de 2020, separándolo las demás variedades las cuales se identifican con la subpartida arancelaria 0804400090 del aguacate Hass con la subpartida 0804400010, de ahí la mayor cantidad producida en 2019 cuando todas las variedades estaban en un mismo grupo.

Ilustración 8 Histórico de producción nacional de aguacates 2019 a 2024 en toneladas año

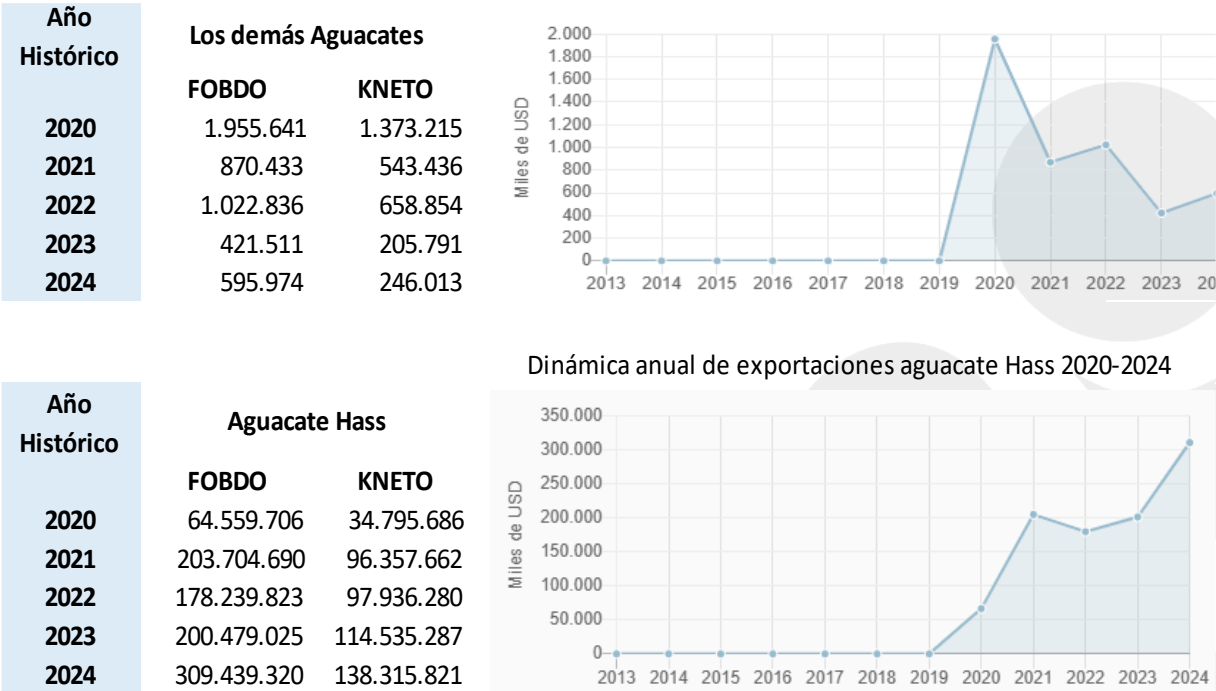


Fuente: cálculos propios con datos EVA

2.4 Exportación de aguacate colombiano

Si bien la variedad con más demanda exportación de Colombia es el Hass, otras variedades como criollas, papelillo, Lorena, Santana, Choquette, Booth 8, Semil 40, Edranol y Trinidad, también son demandadas en otros países, aunque en menor volumen, pero contribuyen al mercado exportador de aguacate. Según datos, entre 2020 y 2024 las exportaciones colombianas de variedades diferentes al Hass registraron ventas iniciales al extranjero de 1.373.215 kilogramos netos y para el 2024 decrecieron -22% exportando 246.013 kilogramos netos. A continuación, se presenta el comportamiento de los últimos cinco años separando las demás variedades del aguacate Hass.

Ilustración 9 Comparativo exportaciones de aguacates en otras variedades con el Hass y sus dinámicas exportadoras de 2019 a 2024



KNETO: valor exportado en kilogramos netos

FOBDO: valor exportado en dólares FOB³

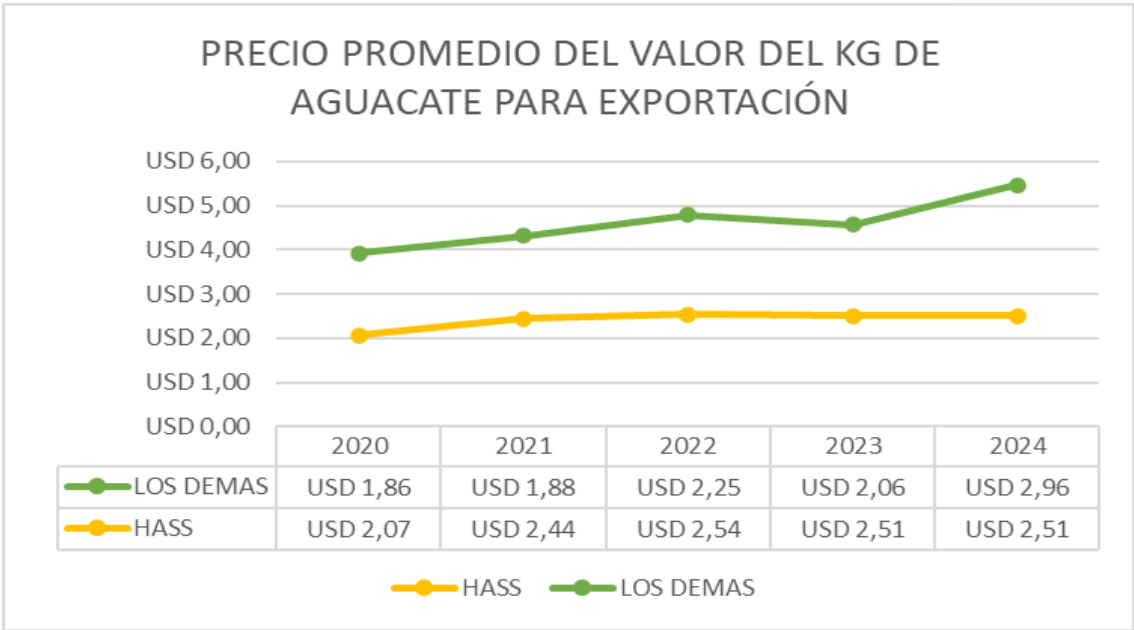
Fuente: cálculos propios con datos MARO, gráficos: MARO

El potencial exportador no realizado en Colombia de aguacate (estimado para el 2029) que aún persiste en países individuales es de 123 millones de dólares, de acuerdo a ITC. Aruba, Curazao, Estados Unidos, Países Bajos, Emiratos Árabes Unidos, España, Panamá, Singapur y Reino Unido fueron los destinos de otras variedades de aguacates en el 2024. Las exportaciones se registraron desde los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Magdalena, Risaralda y Santander, las operaciones más representativas se produjeron desde Cundinamarca – Bogotá D.C hacia Panamá por 299.187,02 millones de dólares FOB y 142.924,78 millones de dólares FOB. El impulso que tienen otras variedades de aguacate es bajo como se observa en las exportaciones, pero juegan un papel importante en el consumo interno. En 2022 el precio de exportación

³ Precio FOB es el precio de venta de los bienes embarcados a otros países, puestos en el medio de transporte, sin incluir valor de seguro y fletes. Definición: DIAN. Comercio Exterior – Preguntas frecuentes.

promedio de Hass estaba por encima 11,4% con respecto al precio de otros aguacates, en 2023 el precio se mantenía por encima de 17,9% del valor kilo de otras variedades, en 2024 la variación fue negativa para la variedad Hass -17,9% con respecto a precio kilo de otras variedades, bajando a US\$ 2,51 el kilogramo mientras los otros se vendieron a un precio promedio de US\$2,96 kilo.

Ilustración 10 Comparación precio promedio de exportación aguacate Hass y otros aguacates 2020 a 2024

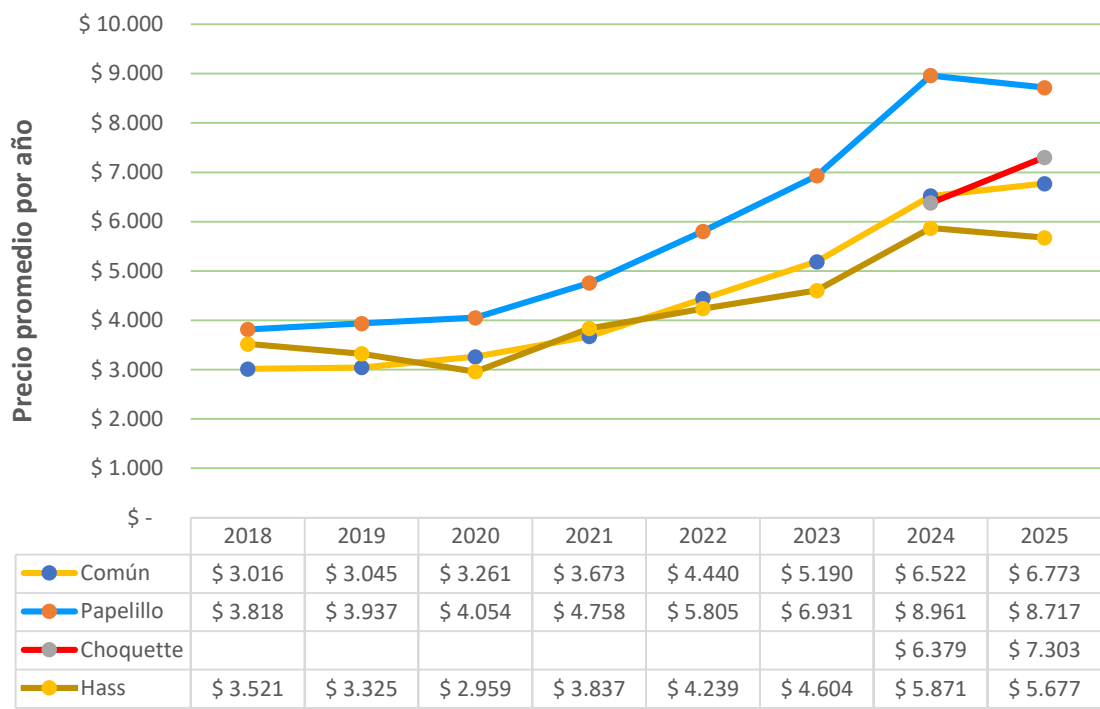


Fuente: cálculos propios con datos de Mapa Regional de Oportunidades -DANE-DIAN

No hay registros de precio promedio de exportación de años anteriores al 2020 debido a que el aguacate Hass se clasificó con otra partida arancelaria sólo hasta el 2020, separándolo de las demás variedades.

En 2024, Colombia importó 1.325.322, kg/netos de aguacate Hass por valor de FOBDO\$1.124.234,35, provenientes de Ecuador y Perú con destino al departamento de Antioquia. Ya en el mercado nacional en 2024 el aguacate “Papelillo” llego a tener precio de \$8.961 kilogramo y el Hass a \$5.874 kilogramo, a junio de 2025 la variedad “Papelillo” supera 34,9% el valor de kilogramo de aguacate Hass encontrándose a \$ 8.717 y el Hass a \$5.677 kilogramo.

Ilustración 11 Precio histórico promedio de kilogramo de las variedades de aguacates en el mercado nacional



Fuente: cálculos propios con datos Agronegocios- Precios del Agro

En 2024 la producción nacional de aguacates en general permitió realizar exportaciones por FOBDO \$ 310.035.294, donde FOBDO \$309.439.320 corresponden a la variedad Hass. El crecimiento de la canasta exportadora del país lo posiciona en el segundo lugar con el 54,3%, superado por el banano bocadoillo cuyo sector ha crecido 60%, le sigue la exportación de limón Tahití con crecimiento de 47%. Por departamentos, Antioquia es el principal protagonista de las exportaciones de aguacate Hass del país con un porcentaje del 40, 57% de participación, seguido por Risaralda que exportó 31,66% del total nacional, el 27,77% restante corresponden en orden de aporte a Cundinamarca, Caldas, Quindío y demás departamentos.

En los últimos cinco años Colombia ha exportado aguacate Hass a cuarenta y siete destinos en el mundo, en 2024 la fruta en fresco llegó a treinta y un países, lo que se tradujo en FOBUD \$309.439.320 es decir más de 138 millones de kilos de aguacate Hass colombiano por el mundo.

Tabla 6 Exportaciones nacionales de aguacate Hass por departamentos

Puesto Participación	Departamento	Cantidad kg	Peso Bruto Kg	Valor FOBUSD	% Participación
1	ANTIOQUIA	56.111.561	60.274.516	118.122.798	40,57%
2	RISARALDA	43.795.027	47.605.908	88.667.287	31,66%
3	VALLE DEL CAUCA	14.526.148	15.254.680	50.520.648	10,50%
4	CUNDINAMARCA	11.001.524	11.747.128	24.771.187	7,95%
5	CALDAS	8.009.905	8.703.244	18.071.818	5,79%
6	QUINDIO	3.865.694	4.124.196	6.760.981	2,79%
7	BOGOTA DC	753.386	808.812	1.934.073	0,54%
8	NORTE DE SANTANDER	144.000	152.624	362.246	0,10%
9	ATLANTICO	74.989	80.729	163.680	0,05%
10	HUILA	22.900	25.437	55.209	0,02%
11	SANTANDER	9.988	9.994	6.407	0,01%
12	SUCRE	700	716	2.986	0,00%
	TOTAL	138.315.821	148.787.983	309.439.320	100,00%

(Peso Bruto kg: fruta en fresco - Peso Neto kg: fruto más empaque)

Fuente: cálculos propios con datos DIAN

Tabla 7 Países a los que Colombia ha exportado aguacate Hass de 2020 a 2024

No.	País	Destino exportación 2024	No.	País	Destino exportación 2024	No.	País	Destino exportación 2024
1	Alemania	✓	17	Guatemala	✓	33	Corea del Sur	
2	Arabia Saudí	✓	18	Hong Kong	✓	34	Dinamarca	
3	Argentina	✓	19	Italia	✓	35	Grecia	
4	Aruba	✓	20	Kuwait	✓	36	Jamaica	
5	Bahréin	✓	21	Omán	✓	37	Japón	
6	Bélgica	✓	22	Países Bajos	✓	38	Kazajstán	
7	Camboya	✓	23	Panamá	✓	39	Liechtenstein	
8	Canadá	✓	24	Perú	✓	40	Lituania	
9	Chile	✓	25	Polonia	✓	41	Malaysia	
10	China	✓	26	Portugal	✓	42	México	
11	Costa Rica	✓	27	Qatar	✓	43	Noruega	
12	Curazao	✓	28	Reino Unido	✓	44	República Checa	
13	Emiratos Árabes Unidos	✓	29	Rumania	✓	45	Singapur	
14	España	✓	30	Rusia	✓	46	Suecia	
15	Estados Unidos	✓	31	Suiza	✓	47	Ucrania	
16	Francia	✓	32	Austria				

Fuente: elaboración propia con datos DIAN

2.5 Modos de transporte para exportación de aguacate Hass colombiano

Los registros DIAN muestran que el 99% de las exportaciones de aguacate Hass del país son enviados por la vía marítima y el restante por vía aérea.

Tabla 8 Modalidades de transporte utilizados para la exportación de aguacate desde el país en 2024, ordenados por valor FOBUSD

Tipo de Transporte	Aduana Despacho	Cant. Unidades Físicas	Peso Bruto kgs	Peso Neto kgr	Valor FOBUSD
Marítimo	Aduanas de Cartagena	86.140.988	93.099.422	86.140.988	176.096.727
	Impuestos y Aduanas de Santa Marta	40.808.484	43.838.182	40.808.484	88.825.043
	Impuestos y Aduanas de Buenaventura	5.553.792	5.579.870	5.553.792	31.478.446
	Impuestos y Aduanas de Urabá	5.184.316	5.596.095	5.184.316	10.680.576
	Aduanas de Barranquilla	23.761	26.526	23.761	42.048
	Impuestos y Aduanas de Maicao	468	474	468	1.644
	Subtotales de exportación marítima	137.711.809	148.140.569	137.711.809	307.124.484
Aéreo	Aduanas de Bogotá - Aeropuerto El Dorado	438.550	469.920	438.550	1.290.534
	Aduanas de Cali	141.558	152.086	141.558	960.817
	Aduanas de Medellín	23.903	25.409	23.903	63.486
	Subtotales de exportación aérea	604.012	647.415	604.012	2.314.837
	Total exportaciones	138.315.821	148.787.983	138.315.821	309.439.320

Fuente: cálculos propios con datos DIAN, Sistema de Información Transporte y Logística – RAP Eje Cafetero

2.6 Áreas sembradas y áreas de producción en el Eje Cafetero

La región RAP Eje Cafetero comprende más de 3.708.163 hectáreas de territorio el cual posee una frontera agrícola de 2.189.484 hectáreas para ser aprovechadas en diferentes tipos de cultivos, dato que reduce la incertidumbre técnica y jurídica para la realización de inversiones en este sector productivo en la región, además, puede ser usado como insumo para la planificación y gestión e identificación del suelo en las zonas rurales en los departamentos del Eje Cafetero. La evaluación de tierras para el cultivo tecnificado de aguacate Hass de Caldas (actualizado en 2021) perfila que el departamento posee una frontera agrícola de 487.608 hectáreas que corresponde al 65,5% de su extensión total; la evaluación de tierras del departamento el Quindío (actualizado en 2021) establece la frontera agrícola en 96.199 hectáreas que corresponde al 49,8% de su territorio. La zonificación de aptitud del “Documento Regional de Tolima” establece una frontera

agrícola del departamento de 1.457.474 hectáreas que representan el 60,4% de su territorio; el departamento de Risaralda posee 148.196 hectáreas de frontera agrícola que corresponde al 41,6% de su territorio según La zonificación de aptitud del “Documento Regional de Risaralda”.

De acuerdo a la proporcionalidad de los departamentos RAP EC, las zonas con mejores condiciones y alto potencial para el establecimiento y desarrollo del cultivo de aguacate Hass se encuentran en iguales proporciones en los departamentos de Caldas y Tolima con más de 28,5 mil hectáreas con aptitud alta. Igualmente, ambos departamentos presentan los mayores espacios de sus territorios (73% de sus hectáreas) no aptos para este cultivo. El departamento de Risaralda posee de forma general las mejores condiciones para el cultivo comercial del aguacate Hass con el 17,2% de aptitudes favorables. En Quindío menos del 1,4% de las hectáreas tienen aptitud media y baja presentando limitaciones moderadas ya sean físicas, socioecosistémicas y/o socioeconómicas para la producción del aguacate Hass, concentrando entonces la productividad aguacatera en sus zonas con aptitud alta. El 71,5% del territorio RAP EC no es apto para la producción comercial de aguacate Hass y 20% del total de las áreas son de exclusión, donde no se permiten actividades agropecuarias por mandato de la Ley (art. 2 Resolución 261 de 2018 MADR), ya sean por ser reservas forestales protectoras, parques nacionales naturales, planes de ordenación forestal, distritos de manejo integrado, distritos de conservación de suelos, parques naturales regionales, páramos o áreas establecidas por la Ley 2ª de 1959.

Teniendo la región RAP EC aproximadamente 317.871 hectáreas con aptitudes idóneas para el establecimiento y desarrollo del cultivo tecnificado de aguacate Hass bajo un marco legal, normativo y técnico, sólo se está aprovechando el 9,4% de la extensión lo que corresponde a las 29.798 hectáreas sembradas en 2024. El potencial de territorio que cumple con todas las condiciones para el cultivo (aptitud alta) es de 61.837 hectáreas, el total de territorio potencial con aptitud favorable (alta + media + baja) es de 258.575 hectáreas, una extensión potencial regional para siembra de 81,3%.

Tabla 9 Extensión región RAP EC con aptitudes para la producción de aguacate Hass, hectáreas sembradas a 2024 y área potencial para nuevas siembras

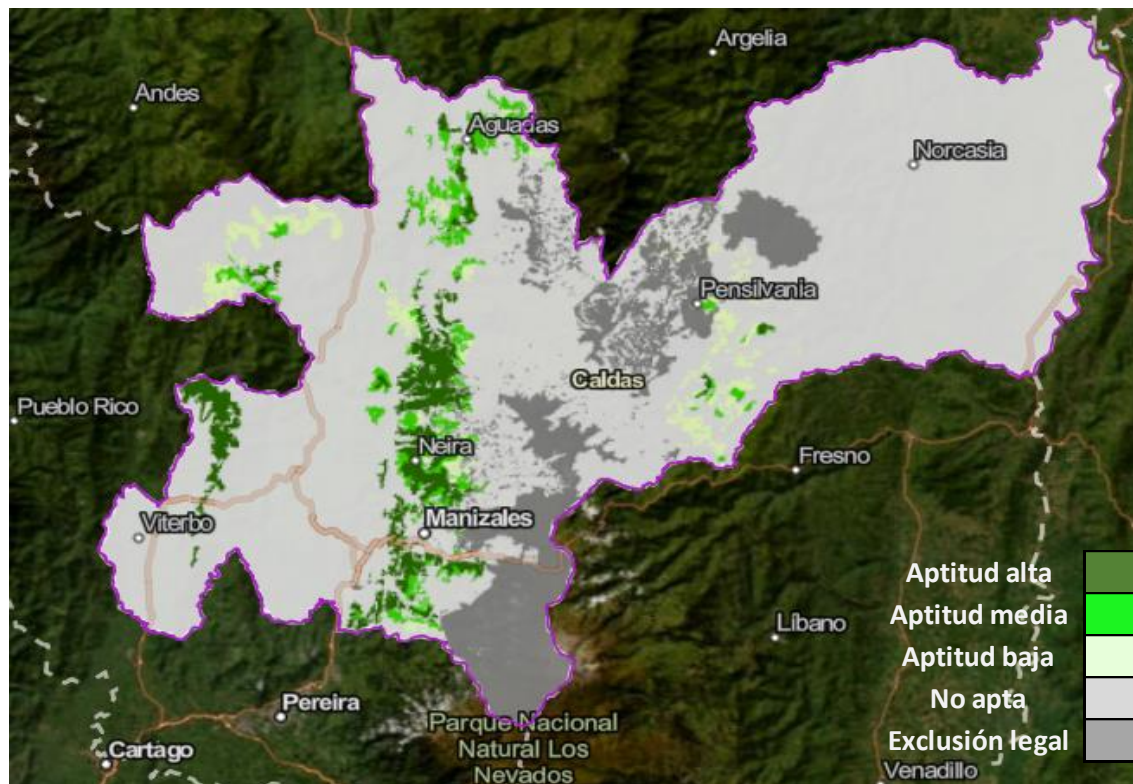
Zona	Has Total Dpto.	Frontera Agrícola	Has Aptitud Alta	% Has Aptitud Alta	has Aptitud Media	% Ha Aptitud Media	Has Aptitud Baja	% Has Aptitud Baja	Aptitud Total de Has	% Ha con Aptitud
Caldas	743.890	487.608	28.512	3,8%	18.960	2,5%	18.489	2,5%	65.961	8,9%
Quindío	193.217	96.199	11.889	6,2%	1.884	1,0%	2.709	1,4%	16.482	8,5%
Risaralda	356.035	148.196	22.724	6,4%	31.179	8,8%	7.346	2,1%	61.249	17,2%
Tolima	2.415.021	1.457.474	28.510	1,2%	54.446	2,3%	91.223	3,8%	174.179	7,2%
Región RAP EC	3.708.163	2.189.477	91.635	2,5%	106.469	2,9%	119.767	3,2%	317.871	8,6%

Zona	Has No aptas	%	Has con Exclusión legal	%
Caldas	586.313	79%	91.616	12%
Quindío	100.500	52%	76.235	39%
Risaralda	183.204	51%	111.582	31%
Tolima	1.779.603	74%	461.239	19%
Región RAP EC	2.649.620	71%	740.672	20%

Zona	Área sembrada (ha)	Área cosechada	Producción (t)	Área potencial (ha) aptitud alta	% de (has) potenciales con Aptitud Alta	Área potencial (ha) Aptitud media + baja	Total potencial (ha)	% potencial has con Aptitud
Caldas	15.329	13.923	179.375	13.183	53,8%	22.120	35.304	53,5%
Quindío	6.723	5.851	51.699	5.166	56,6%	2.130	3.035	18,4%
Risaralda	3.243	3.132	31.190	19.481	14,3%	35.282	54.762	89,4%
Tolima	4.503	3.431	28.061	24.007	15,8%	141.166	165.174	94,8%
Región RAP EC	29.798	26.338	290.325	61.837	32,5%	196.438	258.275	81,3%

Fuente: cálculos propios con datos SIPRA, UPRA y EVA

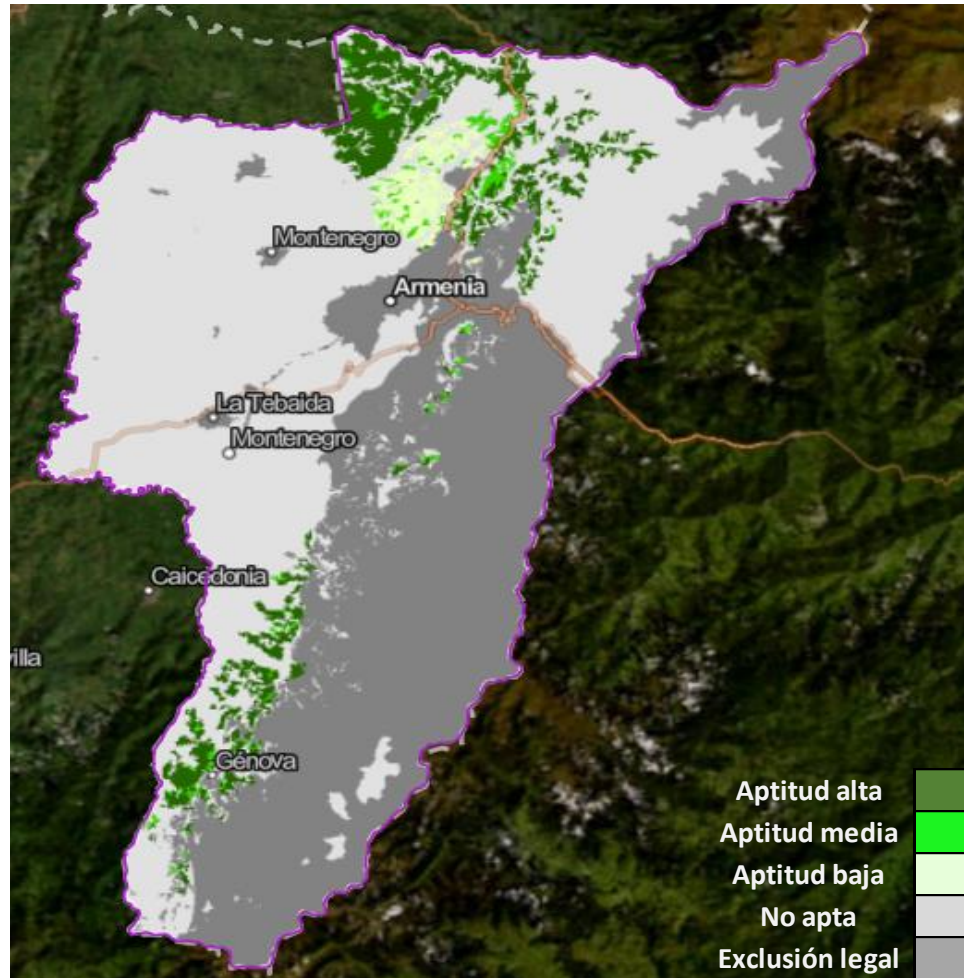
Tabla 10 Mapa y tabla de aptitudes para la producción de aguacate Hass del departamento de Caldas y municipios productores



Departamento	Municipio	Aptitud en hectáreas			Hectáreas Sembradas	Producción Toneladas
		Alta	Media	Baja		
Caldas	Manizales	7.838	107	-	635	5.021
	Aguadas	11.906	1.273	23	3.002	46.040
	Anserma	708	5.003	325	482	4.338
	Aranzazu	9.365	52	0	2.894	28.942
	Filadelfia	3.402	161	0	21	213
	La Merced	699	1.200	154	38	243
	Manzanares	3.065	6.598	0	217	2.603
	Marquetalia	571	1.067	504	147	855
	Marulanda	4	413	282	33	258
	Neira	10.248	88	-	1.745	30.465
	Pácora	3.999	3.735	263	2.340	31.360
	Pensilvania	4.812	5.390	-	71	313
	Riosucio	2.172	6.783	3.329	252	2.421
	Salamina	3.591	5.379	103	2.650	17.500
	Villamaría	3.540	4.719	376	801	8.803

Fuente: elaboración RAP EC con datos EVA y SIPRA, imagen SIPRA

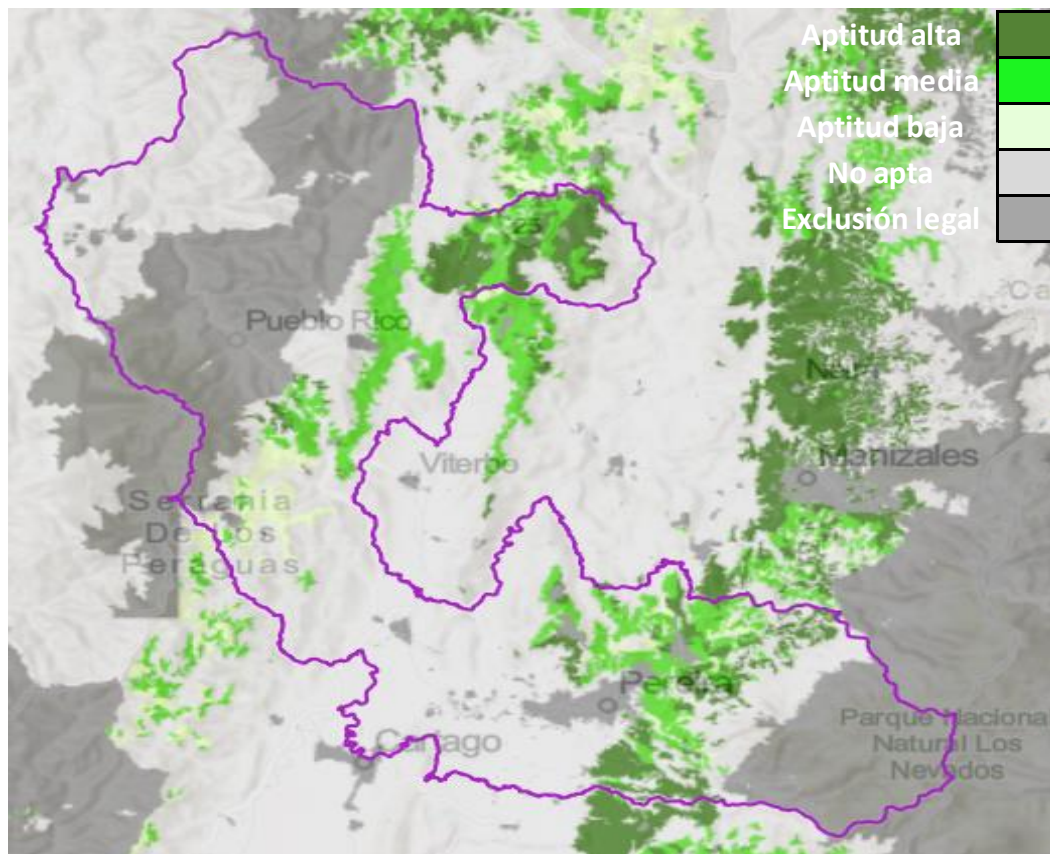
Tabla 11 Mapa y tabla de aptitudes para la producción de aguacate Hass del departamento de Quindío y municipios productores



Departamento	Municipio	Aptitud en hectáreas			Hectáreas Sembradas	Producción Toneladas
		Alta	Media	Baja		
Quindío	Armenia	25	-	-	50	500
	Buenavista	136	-	-	20	200
	Calarcá	680	772	34	560	4.400
	Circasia	2.675	1.188	-	515	5.665
	Córdoba	346	340	-	23	204
	Filandia	6.079	114	-	704	4.928
	Génova	1.645	146	-	2.111	15.500
	Pijao	286	354	-	1.607	7.840
	Salento	720	7.541	677	1.134	12.462

Fuente: elaboración RAP EC con datos EVA y SIPRA, imagen SIPRA

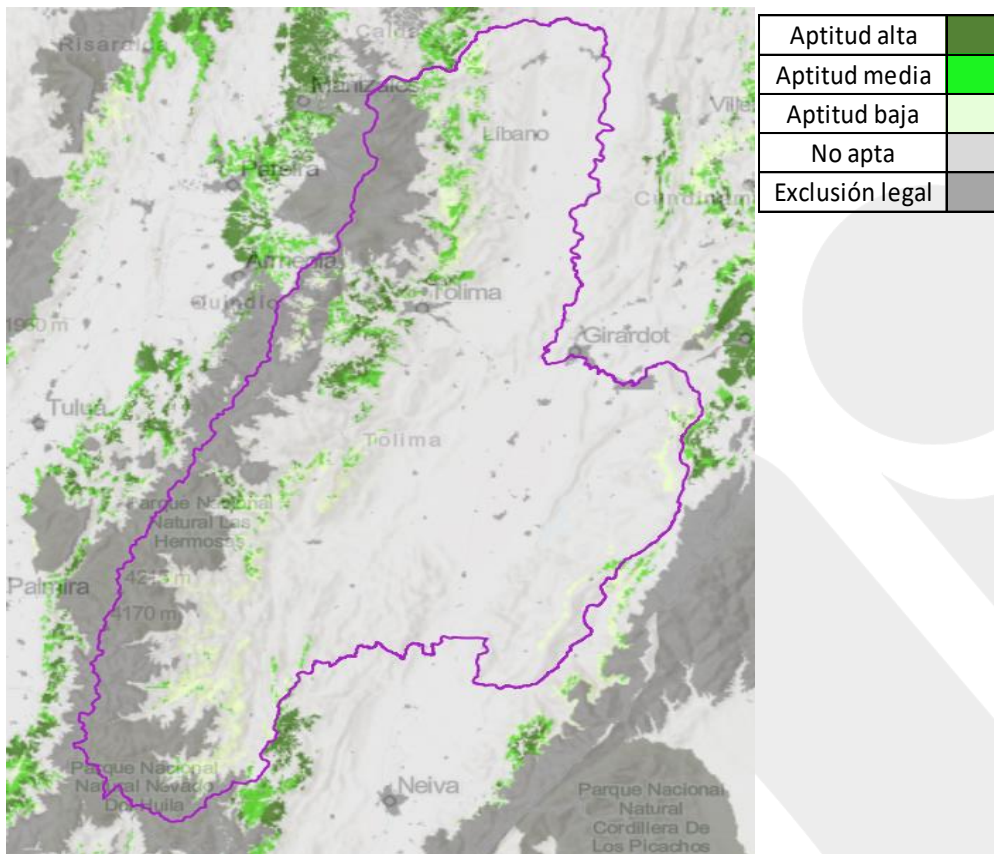
Tabla 12 Mapa y tabla de aptitudes para la producción de aguacate Hass del departamento de Risaralda y municipios productores



Departamento	Municipio	Aptitud en hectáreas			Hectáreas Sembradas	Producción Toneladas
		Alta	Media	Baja		
Risaralda	Pereira	5.351	1.122	-	257	2.775
	Apía	918	3.890	-	683	4.359
	Balboa	-	208	-	43	328
	Belén de Umbría	103	4.688	-	58	462
	Dosquebradas	14	2.982	524	115	893
	Guática	4.927	2.778	8	1.010	12.008
	La Celia	182	2.135	-	2	3
	Mistrató	200	3.110	-	7	70
	Pueblo Rico	1	-	-	150	1.038
	Quinchía	5.034	2.129	-	327	3.469
	Santa Rosa de Cabal	5.973	7.774	1.279	450	4.503
	Santuario	-	582	3.344	143	1.284

Fuente: elaboración RAP EC con datos EVA y SIPRA, imagen SIPRA

Tabla 13 Mapa y tabla de aptitudes para la producción de aguacate Hass del departamento del Tolima y municipios productores



Departamento	Municipio	Aptitud en hectáreas			Hectáreas Sembradas	Producción Toneladas
		Alta	Media	Baja		
Tolima	Ibagué	12.606	7.362	-	290	2.650
	Cajamarca	287	3.272	3.624	861	5.288
	Casabianca	37	643	2.066	1.200	3.579
	Falán	-	205	-	38	231
	Fresno	73	1.715	3.272	373	2.207
	Herveo	443	4.295	68	502	7.028
	Icononzo	321	699	2.494	49	590
	Líbano	-	2.756	2.299	75	392
	Palocabildo	61	373	1	296	1.004
	Roncesvalles	-	32	-	26	130
	Rovira	9.795	5.694	-	56	212
	San Antonio	201	2.182	4.465	16	112
	Santa Isabel	272	2.350	2.591	158	1.264
	Villahermosa	789	4.980	182	562	3.371

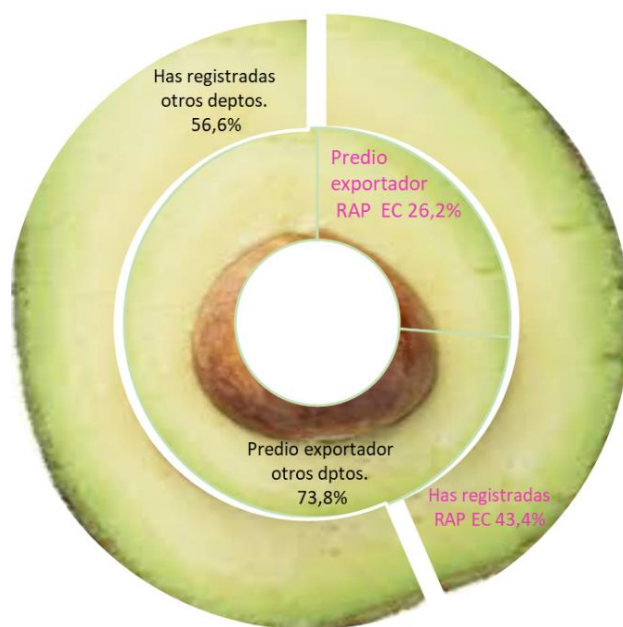
Fuente: elaboración RAP EC con datos EVA y SIPRA, imagen SIPRA

Existe una gran brecha dentro de los departamentos y las regiones productoras debido al nivel de empresarización que presentan cada uno ya que son muchas áreas de producción, pero no todas están certificadas para exportar. La brecha entre hectáreas sembradas y registros se puede observar por ejemplo con los departamentos de Huila (3.131.3 hectáreas cosechadas en 2024), Quindío, Risaralda y Tolima que en conjunto suman el 25% del área nacional cosechada, pero sólo el 54,7% de ese conjunto está certificado para exportación.

Comparativamente, Antioquía es líder productor y exportador, la región RAP Eje Cafetero en 2024 supera a Antioquía con 17.269 hectáreas sembradas registradas en 990 predios exportadores, cumpliendo con los planes operativos de trabajo por destino. El Eje Cafetero representa más del 43% del área nacional con registros de predio exportador con una proporcionalidad de 17,44 hectáreas por predio registrado. Los predios habilitados para exportar a Estados Unidos, Argentina y Perú son los más comunes en el territorio nacional y también son los que cuentan con mayores hectáreas destinadas a la actividad. La región Rap Eje Cafetero representa el 30,2% del total de los predios habilitados con participación activa en los siete planes de trabajo operativos vigentes a 2025.

Tabla 14 Predios y hectáreas registradas como exportadores de aguacate Hass en Colombia y participación en predios y hectáreas registradas de la Región Eje Cafetero

Dptos. Productores	Predios exportadores registrados	Hectáreas registradas
Antioquia	1.952	14.575
Caldas	397	9.801
Tolima	289	2.211
Huila	244	1.028
Risaralda	223	2.280
Valle del Cauca	166	5.537
Nariño	145	203
Cauca	128	406
Cundinamarca	91	467
Quindío	81	2.976
Putumayo	31	87
Boyacá	14	36
Santander	10	36
Norte de Santander	6	36
Chocó	2	10
Caquetá	1	33
Magdalena	1	28
Total	3.781	39.750



Región	Predios Registrados	Hectáreas Registradas
Eje Cafetero	990	17.269
Demás departamentos	2.791	22.481

Fuente: cálculos propios con datos Corpohass, ICA (datos a julio de 2025)

Es importante la ampliación en el número de hectáreas de siembra, pero también lo es tener una planificación comercial para el desarrollo del sector exportador que está en crecimiento al que además, debe dar cumplimiento con la regulación colombiana por medio del ICA en certificaciones de Buenas Práctica Agrícolas (BPA), el registro como predio exportador, la certificación fitosanitaria, cumpliendo con los Planes Operativos de Trabajo (POT) por destino y demás, a los cuales se debe propender para que funcionen como vitrinas

del aguacate Hass de alta calidad de la región. La Circular ICA 003 de 2019 homologa de manera automática la certificación Global GAP como equivalente al cumplimiento de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) exigidas por el ICA, que es un requisito legal basado en la Resolución ICA 30021 de 2017. Los predios certificados con Global GAP suelen tener un nivel técnico superior o equivalente, por lo que se les reconoce y entrega la certificación BPA en cumplimiento de la normativa nacional.

Tabla 15 Predios y hectáreas habilitadas para la exportación de aguacate Hass según los POT

País Importador	ÁREA HABILITADA EN COLOMBIA CON PLAN DE TRABAJO OPERATIVO		ÁREA HABILITADA EN LA REGIÓN RAP EJE CAFETERO CON PLAN DE TRABAJO OPERATIVO	
	No. de Predios Habilitados a junio de 2025	Hectáreas Habilitadas a marzo de 2025	No. de Predios Habilitados a junio de 2025	Hectáreas Habilitadas a marzo de 2025
Argentina	265	8546	77	4378
Chile	5	846	4	793,06
Estados Unidos	583	14277	157	6842
Japón	81	5330	31	3084
Perú	167	6001	49	3059
República de Corea	61	3439	26	2285
Panamá	15	sin dato	11	sin dato

Fuente: cálculos propios con datos ICA

2.7 Caracterización sociodemográfica de las familias rurales en la región RAP Eje Cafetero

La relación entre la aptitud de las tierras y las características sociodemográficas de las familias rurales (tamaño, edad, género) y socioeconómicas (ingresos, educación, ocupación) de los hogares en el campo, es crucial en las dinámicas de producción, uso de recursos y desarrollo de la comunidad rural de ahí que se hace necesario hacer una breve descripción indicativa de esta caracterización de los departamentos de la región.

Caldas: El departamento de Caldas alcanzó en 2024 una población proyectada de 1.046.110 personas, de las cuales 806.309 residen en cabeceras y 239.801 en áreas rurales conformadas por centros poblados y zonas dispersas. En este ámbito rural se observa una ligera mayoría masculina (52,7 % frente a 47,3 % de mujeres), característica que se refleja en la estructura por edades: los menores de 10 años representan apenas el 15,7 % del total, lo que sugiere una disminución de la natalidad, mientras que los jóvenes de 10 a 24 años muestran una reducción progresiva, evidencia de migración o descenso poblacional. En contraste, los adultos mayores presentan una participación creciente, lo que configura una pirámide de tipo regresivo con implicaciones claras para el empalme generacional.

Las condiciones de vida de las familias campesinas reflejan una cobertura formal casi total en el sistema de salud (97,9 %), aunque la mayoría se encuentra en el régimen subsidiado (75,8 %), lo cual denota precariedad laboral y bajos ingresos. Esta situación confirma que, aunque se garantiza la afiliación, la calidad y oportunidad en la prestación de servicios es limitada, sobre todo en zonas dispersas. La tenencia de vivienda evidencia diversidad: existen hogares con propiedad consolidada, pero persiste la ocupación sin título y el usufructo sin pago, lo que condiciona el acceso a crédito y seguridad jurídica. En materia de servicios básicos, alrededor del 80 % de los hogares dispone de sistemas sanitarios adecuados (alcantarillado o pozos sépticos), aunque un 20 % aún recurre a soluciones rudimentarias que generan riesgos ambientales y de salud.

En cuanto a educación, la asistencia escolar en niños de 6 a 10 años alcanza niveles cercanos a la universalidad, pero disminuye de forma significativa a medida que aumenta la edad: en el grupo de 15 a 16 años, solo 57 mil de 60 mil jóvenes continúan en el sistema, y entre los 17 y 21 años apenas se mantiene la matrícula en 29 mil estudiantes, con una

reducción considerable respecto a la cohorte inicial. Estos datos revelan una brecha crítica en la permanencia y transición hacia niveles superiores. La cobertura neta departamental alcanza cifras aceptables en primaria, pero la secundaria y, sobre todo, la media muestra atraso relativos importantes. En educación superior, los programas técnicos y tecnológicos han tenido un papel de amortiguación, aunque las tasas de tránsito inmediato desde la media hacia este nivel siguen siendo bajas.

Respecto a las dinámicas migratorias, los jóvenes rurales de Caldas continúan trasladándose hacia áreas urbanas en búsqueda de oportunidades académicas, empleo formal y mejores condiciones de vida. Este patrón genera envejecimiento relativo de la población rural y reducción de mano de obra para actividades agropecuarias, fenómeno que amenaza la sostenibilidad de cadenas estratégicas como el café, el cacao y el aguacate Hass. Investigaciones recientes advierten que, de no implementarse estrategias de arraigo y retorno, la base demográfica productiva podría reducirse significativamente en la próxima década.

En relación con las cadenas productivas, Caldas cuenta con una tradición cafetera consolidada, apoyada por la Federación Nacional de Cafeteros y programas como Buencafé, orientados a la educación rural y la tecnificación. El cacao ha mostrado una expansión paulatina con proyectos de la ADR, mientras que el aguacate Hass se ha posicionado como cultivo emergente con potencial exportador. Sin embargo, las iniciativas para fortalecer el arraigo juvenil aún son limitadas y muestran un nivel de efectividad desigual: alto en café por su estructura institucional, medio en cacao y bajo en Hass, dada la falta de formalización y de capacitación especializada.

Quindío: El Quindío, tiene menos extensión que los demás departamentos de la región RAP EC, presenta una configuración poblacional singular: en 2024 se

estimaron 566.048 habitantes, de los cuales el 87,9 % reside en zonas urbanas y apenas un 12,1 % en áreas rurales. Ésta marcada urbanización lo distingue de sus vecinos regionales. La población muestra una ligera mayoría femenina (51,8 %) y un índice de masculinidad de 93 hombres por cada 100 mujeres. La pirámide demográfica es de tipo constrictivo, con una base juvenil reducida (6–7 % en menores de 14 años) y un ensanchamiento entre los 25 y 49 años, lo que anticipa un proceso acelerado de envejecimiento y un futuro déficit de mano de obra en el campo.

El tamaño promedio de los hogares rurales es de 2,7 personas, reflejando unidades familiares pequeñas y predominantemente nucleares. Aunque la cobertura en vivienda es prácticamente universal, persisten desafíos asociados a la calidad de los servicios: en varias veredas se mantienen sistemas sanitarios rudimentarios que comprometen tanto la salud como el medio ambiente. Estas limitaciones se ven acompañadas por la insuficiencia en conectividad digital y transporte, factores que restringen el acceso equitativo a oportunidades económicas y educativas.

La migración juvenil es uno de los fenómenos más críticos. La cobertura neta en educación media apenas alcanza el 58,3 %, lo que obliga a muchos jóvenes a trasladarse a cabeceras o incluso a otros departamentos para continuar sus estudios. Esta tendencia, unida a la escasa rentabilidad de cultivos de pequeña escala como el café, impulsa el éxodo de nuevas generaciones hacia escenarios urbanos. Las mujeres rurales migran en mayor proporción que los hombres, dadas las menores oportunidades laborales y la sobrecarga de tareas de cuidado.

La consecuencia inmediata de esta dinámica es el envejecimiento progresivo de las comunidades rurales y la fragilidad del relevo generacional en las fincas, lo que repercute directamente en la sostenibilidad de la caficultura y de otros renglones agrícolas. No

obstante, el departamento ha implementado iniciativas orientadas a revertir esta situación. Programas como Escuela y Café han consolidado la formación de jóvenes caficultores; en aguacate Hass se promueve la creación de núcleos productivos con participación juvenil en roles técnicos; mientras que en cacao y lima Tahití se avanza hacia procesos de estabilización productiva, aunque todavía en fases incipientes. La efectividad es desigual: sólida en café gracias a la institucionalidad cafetera, intermedia en cacao y baja en Hass y lima Tahití, debido a la fragmentación productiva y al acceso desigual a mercados.

Risaralda: El departamento de Risaralda alcanzó en 2024 una población estimada de 973.879 habitantes, lo que representa cerca del 2 % del total nacional, con una densidad de 235–246 hab/km², una de las más altas del país. El 80 % de la población reside en cabeceras, mientras que el 20 % lo hace en áreas rurales; además, se observa un predominio femenino (52,3 %), con una relación de 108 mujeres por cada 100 hombres. En las cabeceras, la proporción femenina llega al 53,5 %, mientras que en el área rural se mantiene un ligero predominio masculino (52,6 %) asociado a roles tradicionales en el campo.

La pirámide poblacional de Risaralda evidencia un proceso acelerado de envejecimiento: los mayores de 60 años constituyen ya el 19 % del total, cifra creciente en comparación con décadas anteriores. Este fenómeno proyecta retos importantes en seguridad social, servicios de salud y sistemas de cuidado, especialmente porque el envejecimiento tiene un rostro predominantemente femenino debido a la mayor esperanza de vida de las mujeres. El tamaño promedio de los hogares es de 2,8 personas, reflejando la reducción sostenida en la fecundidad y la tendencia a hogares pequeños o unipersonales; en zonas rurales dispersas el promedio asciende a 3,1 personas.

Los indicadores de pobreza multidimensional muestran profundas desigualdades entre áreas urbanas y rurales. El trabajo informal afecta al 65,6 % de los hogares, con una

incidencia mayor en zonas rurales (83,2 %) que en cabeceras (61,9 %). El bajo logro educativo se registra en el 42 % de la población total y alcanza el 71,7 % en el sector rural. El analfabetismo se sitúa en 6,2 % a nivel general, pero llega a 14,3 % en áreas rurales. De igual manera, un 18,9 % de los hogares presenta atraso relativo escolar y un 7,5 % carece de acceso a fuentes de agua mejorada en zonas rurales dispersas. Estas cifras reflejan la persistencia de brechas estructurales que limitan la equidad territorial.

La migración juvenil constituye un fenómeno crítico. Muchos jóvenes rurales se trasladan hacia Pereira y Dosquebradas en busca de oportunidades educativas y laborales, lo que reduce la base demográfica productiva en el campo. Este patrón migratorio ha generado un proceso de envejecimiento poblacional que compromete el relevo generacional y la sostenibilidad de las actividades agropecuarias, especialmente en cadenas estratégicas como café y cacao.

En el ámbito educativo, la cobertura en primaria alcanza niveles cercanos a la universalidad, pero en la secundaria y la media se observa una disminución progresiva de la asistencia, con deserción marcada en jóvenes rurales. La transición a educación superior sigue siendo limitada, con mayor matrícula en programas técnicos y tecnológicos, mientras que los programas profesionales tienen menor cobertura.

Respecto a los programas productivos, Risaralda cuenta con iniciativas vinculadas a las cadenas de café, cacao, aguacate Hass y lima Tahití. La Federación Nacional de Cafeteros lidera proyectos como Idéate Café y programas de empalme generacional. Fedecacao ha impulsado Sembrando Futuro con inclusión juvenil, mientras que Corpohass desarrolla la plataforma EduHass para formación técnica en aguacate. Asohofrucol y el FNFH fortalecen la asistencia técnica en lima Tahití, y el Ministerio de Agricultura apoya a través de las Alianzas Productivas. Complementariamente, programas transversales como el Fondo

Emprender y Renta Joven amplían las oportunidades de inserción laboral y empresarial en el sector rural.

La efectividad de estas estrategias es diferenciada: alta en café por la institucionalidad consolidada, media en cacao por el crecimiento en procesos organizativos y baja en Hass y lima Tahití, donde persisten retos de formalización de tierras, capacitación y acceso a mercados.

Tolima: La caracterización sociodemográfica del departamento del Tolima permite comprender la estructura poblacional y las condiciones de vida de las familias rurales en relación con la pobreza, la migración, la educación y los programas productivos. La población departamental para 2024 alcanzó 1.374.384 habitantes, de los cuales el 49 % son hombres (678.763) y el 51 % mujeres (695.621). La mayor concentración se sitúa en los grupos etarios de 10 a 34 años, mientras que los adultos mayores de 80 años constituyen la fracción menos representada. Territorialmente, el 69 % de la población reside en cabeceras urbanas y el 31 % en zonas rurales, con fuerte peso en municipios como Ibagué, Espinal y Chaparral, en contraste con localidades de baja densidad como Suárez y Alpujarra.

En cuanto a la composición familiar, predominan hogares de tipo nuclear y extendido, con un tamaño promedio de tres a cuatro personas. Entre las comunidades indígenas que representan el 3,86 % del total departamental, el liderazgo femenino en los hogares alcanza un 37 %, frente a un 63 % masculino. El pueblo Pijao es el más numeroso, con 47.901 integrantes, seguido del pueblo Nasa (5.235), Emberá (88) e Inga (70), distribuidos en 94 resguardos y 119 parcialidades.

Las condiciones de vida muestran fuertes contrastes. El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) en 2023 fue del 12,3 % a nivel departamental, pero alcanzó el 25 %

en el área rural, superando en 3 puntos porcentuales el registro de 2022. Las privaciones más críticas en el sector rural incluyen trabajo informal (94,2 %), bajo logro educativo (76,9 %) y carencia de agua mejorada (47,7 %). Además, un 24,9 % presenta atraso relativo escolar y un 10,5 % analfabetismo. Estos factores limitan la asimilación de procesos tecnológicos e innovadores, lo que se agrava por la escasa inversión en ciencia y tecnología, equivalente apenas al 0,02 % del presupuesto departamental. La informalidad en la tenencia de la tierra alcanza el 57,3 %; municipios como Murillo (86,58 %) y Coyaima (84,78 %) presentan los niveles más altos, lo que restringe el acceso a crédito y el fortalecimiento productivo.

La migración juvenil rural-urbana constituye un fenómeno central. Los jóvenes, especialmente mujeres, migran en busca de educación superior, empleos mejor remunerados y servicios de salud, lo que ha derivado en un progresivo envejecimiento rural. Este proceso afecta la sostenibilidad agropecuaria al disminuir la disponibilidad de mano de obra calificada y reducir el relevo generacional en las actividades productivas.

En el ámbito educativo, el panorama es igualmente preocupante. La mitad de la población rural solo alcanzó primaria, el 18 % secundaria y el 15 % media académica, mientras que un 11 % no cursó estudios. En 2023, la matrícula oficial sumó 160.836 estudiantes, de los cuales 62.914 pertenecen al área rural; sin embargo, se registró una caída del 3,3 % frente a 2022. Por niveles, primaria representa el 42 % de la matrícula, secundaria el 34,6 % y la media el 14,7 %. Las tasas de cobertura neta en 2022 fueron del 92,65 % en primaria, 80,43 % en secundaria y apenas 50,72 % en media. La deserción se acentúa en secundaria con una reducción del 5,48 % en un año, especialmente en áreas rurales dispersas.

Respecto a los programas y estrategias productivas, el Tolima concentra gran parte de la agricultura familiar en café, cacao, plátano, yuca y maíz. En café, las mujeres

representan el 59,9 % de las productoras; además, el programa Agricultura por contrato benefició a 9.633 agricultores en 2022, de los cuales el 35,7 % fueron mujeres. Las Alianzas Productivas de 2021 incluyeron a 178 mujeres y 207 hombres, mientras que los Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural (PIDAR) destinaron \$2.349 millones (61 %) a proyectos liderados por mujeres. El cacao, por su parte, se perfila como cultivo emergente dentro de la agricultura familiar, pero aún con limitaciones en transformación y valor agregado. En cuanto al aguacate Hass y la lima Tahití, estas cadenas presentan oportunidades de exportación, aunque requieren avanzar en formalización predial, asistencia técnica y fortalecimiento de asociaciones.

2.8 Exportación de aguacate Hass desde el Eje Cafetero

Por 229.604.060 millones de dólares FOB fue el total de exportaciones de aguacate Hass de la región RAP Eje Cafetero en 2024. Caldas en este periodo logró exportaciones por los **1.032.296.627 de dólares FOB**, destacándose los aguacates Hass frescos o secos con 18,1 millones de dólares (1,75%) como el quinto producto que lidera las exportaciones del departamento. Quindío registró exportaciones por **289.695.569 de dólares FOB** donde la partida arancelaria que contiene al aguacate Hass pasó de 4.290 millones de 2023 a más de 6.7 millones en 2024. La partida se destaca en el cuarto lugar de los quince productos más exportados del departamento. Risaralda exportó **879 375.427 de dólares FOB**, donde la partida arancelaria correspondiente al aguacate fue el cuarto mayor aumento con UDS 24,4 millones más con respecto al 2023, superando los USD 88,8 millones al cierre del año. Las exportaciones totales del departamento de Tolima en 2024 llegaron a los **57.250.139,52 de dólares FOB**. Las exportaciones del departamento según los reportes de la plataforma oficial de Colombia Productiva - MARO, disminuyeron -24,66% es decir, 18.741 millones de dólares FOB con respecto al año anterior, año que también venía en declive con respecto al año 2022 en -24,10%, 24.132 millones de dólares FOB. La causa probable, la representa el arancel de aguacates que no presenta datos debido al subregistro en las exportaciones que

sufren este y otros productos del Tolima atribuyendo a otros departamentos los productos de origen tolimese, permitiendo que las compañías exportadoras registren las exportaciones en su domicilio principal que, resulta estar en otros departamentos donde finalmente quedan asentadas las operaciones comerciales. Esta práctica está acarreándole al Tolima una participación en el PIB que no es real, subestimando además su capacidad productiva de la variedad Hass para exportación, una participación nula en las exportaciones nacionales, volviéndose poco atrayente o quizás invisible a nuevas inversiones y nuevos planes de exportación.

Como región Rap Eje Cafetero la participación en las exportaciones nacionales de la variedad Hass por poco igualan a Antioquia quedando sólo a 0,33% por debajo del líder.

Tabla 16 Exportaciones de aguacate Hass región RAP Eje Cafetero en 2024, comparado con Antioquia, el mayor exportador

DEPARTAMENTO	PESO BRUTO KGS	PESO NETO KGS	VALOR FOB USD	DEPARTAMENTO	PARTICIPACIÓN NACIONAL
CALDAS	8.703.244	8.009.905	18.071.818	ANTIOQUIA	40,57%
QUINDIO	4.124.196	3.865.694	6.760.981	RISARALDA	31,66%
RISARALDA	47.605.908	43.795.027	88.667.287	CALDAS	5,79%
TOLIMA	-	-	-	QUINDIO	2,79%
TOTAL	60.433.348	55.670.626	113.500.086	TOLIMA	0,00%
				PARTICIÓN REGIÓN RAP EJE CAFETERO	40,24%
				DIFERENCIA	0,33%

Fuente: cálculos propios con datos DIAN

Las cifras de exportaciones no discriminan las ventas a mercados de segundas de aguacate Hass que, aunque no cumplen con los estándares para la exportación o venta de mercados Premium, son aptos para el consumo e igualmente tienen mercado de

exportación con menores exigencias de calidad especialmente si el precio es competitivo. La diversificación de mercados es clave y este tipo de producto es otra opción para los exportadores colombianos de llegar a mercados emergentes con menos restricciones.

2.9 Exportadoras de aguacate en el Eje Cafetero

Entre el 2021 y 2025 se han registrado 201 exportadoras de aguacate Hass, según Corpohass 103 estuvieron activas en 2024. A continuación, las veinte empresas que inyectan capital a la economía colombiana ubicadas en la región Eje Cafetero con la exportación de aguacates Hass.

Tabla 17 Empresas exportadoras de aguacate domiciliadas o con registro en el Eje Cafetero

CALDAS	QUINDIO	RISARALDA
EUROFRESH COLOMBIA SAS	C.I NEW TROPIGREEN SAS	AVOFRUIT SAS
FLP COLOMBIA SAS	GREEN SUPERFOOD SAS	CAMPOSOL COLOMBIA SAS
GREEN LIFE EXPORT SAS	TRADERAL SAS BIC	FRUT4U SAS
MANZANARES AGRO FRUITS COMPANY SAS		FRUTY GREEN PACKING SAS
AVOCOOP COLOMBIA CI SAS		HASS DIAMOND COMPANY SAS
BEMAT COLOMBIA		SENTAL SAS
INTERNACIONAL BUSINESS CENTER INTEGRATION SAS		VERD FRUIT SAS
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL AGROGREENLAND SAS		
CAMPOAMOR EXPORT SAS		
CERRO PRIETO COLOMBIA SAS		

Fuente: elaboración propia con datos DIAN, Cámaras de Comercio de la región RAP Eje Cafetero

2.10 Modo de transporte para exportación del aguacate Hass desde la región RAP Eje Cafetero

Los traslados de la fruta en fresco tienen ventajas y desventajas de acuerdo a modo que se realice, la manera depende de factores como volumen, el costo, distancias, urgencia y la misma naturaleza de la carga. Por medio del Sistema de Información Transporte y Logística – RAP Eje Cafetero y datos de la DIAN, se lograron ilustrar las modalidades de transporte más utilizado en la región para la exportación del aguacate Hass, su origen y destinos.

- *Terrestre*: esencial para traslado de la fruta desde las fincas hacia los centros de acopio y empaque, transformadoras, puertos y aeropuertos y comercio con países vecinos.
- *Aéreo*: ideal para productos perecederos o de alto valor. Las exportaciones se originan principalmente en los aeropuertos de Bogotá, Cali y Medellín.
- *Marítimo*: canaliza el mayor volumen de exportaciones de aguacates. La fruta se envía a través de los puertos de Cartagena, Barranquilla, Santa Marta (Caribe) y Buenaventura (Pacífico).

➡ **Terrestres**: en esta modalidad el Puente Rumichaca (Ipiales, frontera con Ecuador), está habilitado para exportación de aguacate Hass y ha sido usado para el envío de aguacate Hass a países vecinos. Sin embargo, la frontera con Ecuador por esta modalidad se ha convertido en foco de contrabando de aguacate debilitando el producto de origen colombiano.

➡ **Puertos Aéreos**: para la región RAP EC los principales aeropuertos en orden de envío son: el Aeropuerto internacional El Dorado (Bogotá), Aeropuerto Internacional José María Córdova (Rionegro), Alfonso Bonilla Aragón (Cali), Aeropuerto Internacional Matecaña

(Pereira) para muestras o envíos exprés. El aguacate de la región también se envía por modo terrestre a estas terminales aéreas cuando se busca mayor oferta de vuelos y conexiones.



Puertos Marítimos: La DIAN establece los lugares habilitados para exportar aguacate Hass, para el Eje Cafetero los canales de salida más relevantes son el puerto de Cartagena y Santa Marta (principales para el Eje Cafetero), Buenaventura (en menor proporción).

Tabla 18 Modalidades de transporte utilizados para la exportación del aguacate Hass en la región RAP Eje Cafetero en 2024

Modalidad	Cant. Unidades Físicas	Peso bruto kgs	Peso neto kgs	Valor FOB USD	Origen	Destino
Marítima	55.504.166	60.254.815	55.504.166	113.142.119	Caldas	Bélgica, España, EE.UU, Francia, Italia, Países Bajos, Reino Unido de Gran Bretaña
					Quindío	Polonia, Alemania, Argentina, Bélgica, España, EE.UU, Francia, Italia y Países Bajos
					Risaralda	Alemania, Bélgica, Canadá, Chile, EE.UU, Federación Rusia, Francia, Italia, Países Bajos, Perú, Reino Unido de Gran Bretaña y Rumania.
Aérea	166.460	178.532	166.460	357.967	Caldas	España, Emiratos Arabes Unidos
					Risaralda	Kuwait , Qatar

Fuente: cálculos propios con datos DIAN, Sistema de Información Transporte y Logística – RAP Eje Cafetero

2.11 Transformadores del aguacate Hass

La industrialización del producto depende de los remanentes que queden de la producción para fresco y se hace pertinente la transformación a la hora de oxigenar el mercado y dar una salida rentable a las segundas. Los frutos descartados, pero aún de alta calidad, son aprovechados para producir pulpa congelada, derivados congelados como cubos, mitades o rebanadas de aguacate empleados para consumo directo y que a diferencia de la pulpa conservan la forma original de la fruta siendo llamativa en cocinas profesionales y domésticas; es el ingrediente fundamental para guacamole; en IQF (Individual Quick Freezing), suplementos alimenticios, aceite virgen. Los formatos de comercialización de la pulpa dependen del mercado y la cultura alimentaria de la demanda. El guacamole se ofrece en empaque pequeño listo para consumo individual y para los hogares, el canal horeca (hoteles, restaurantes y catering) demandan envases grandes pensados para ser fraccionados y usados para mayor cantidad de preparaciones, las distribuidoras dosifican la pulpa en pequeños formatos o como bases para otras recetas.

El aguacate procesado es muy versátil lo que lo ha impulsado su inserción en el mercado global, tanto que en febrero de 2024 fue aprobado por el Codex Alimentarius de la FAO, el proyecto de enmienda/revisión de la “Norma para Aceites Vegetales Especificados (CXS 210-1999)”, para la inclusión del aceite de aguacate dentro de la Norma Internacional, estableciendo los parámetros de identidad del producto que eviten su adulteración, que garanticen la calidad del producto y su inocuidad, impulsando la producción de aguacate y la exportación del aceite. El código arancelario para exportación de aceite de aguacate es 1515900090 “Las demás grasas y aceites vegetales fijos y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente.” (VUCE), lo que no permite establecer datos exactos exportados en específico de aceite de aguacate, sin embargo, la partida refleja el

crecimiento de los valores exportados desde la región RAP EC de 185% entre 2023 y 2024 originadas desde Quindío y Risaralda.

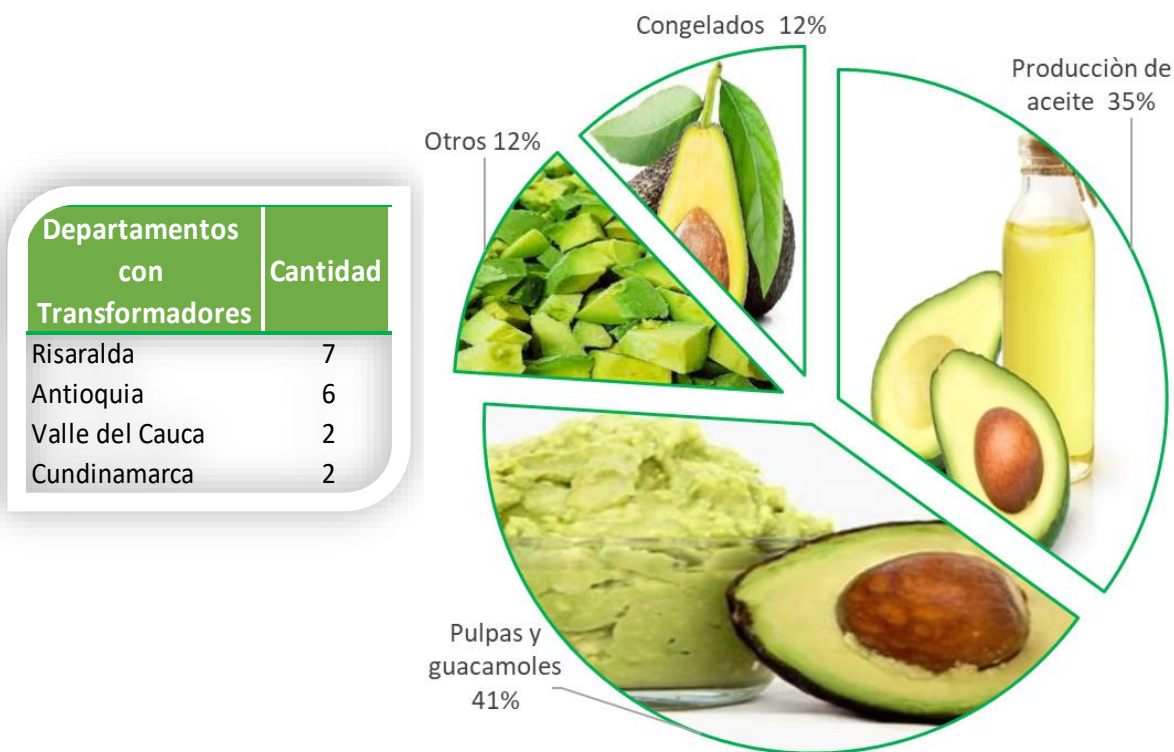
En la región, la mayor concentración y especialización de transformadores se encuentra en el departamento de Risaralda con siete de los diecisiete mayores transformadores de aguacate Hass en el país. El 60% de ellos son grandes transformadores y el 40% pequeños transformadores, todos especializados en al menos una de las cuatro actividades de transformación que más se realiza en el territorio. El incremento en las exportaciones de aceite en Risaralda en el último año se debe a la planta “SOVENA Colombia S.A.S”, inaugurada en julio de 2024 con capital de origen portugués, de ahí que el principal destino de la producción sea Portugal y España; están “COLFROST”: congelados; “La Fábrica de la Felicidad”: guacamole; “Productos Alimenticios Corrales y Vargas S.A.S BIC”: guacamole; “La Simona”: aceite; “La Guacateria”: otros (salsa); “Organi Health Colombia”: aceite.

Tabla 19 Comparación de exportaciones estimadas de aceite de aguacate desde la región RAP Eje Cafetero y las exportaciones nacionales bajo la subpartida 1515900090, 2023-2025

Origen de la Exportación	FOBDO 2023	FOBDO 2024	FOBDO JUN 2025	Destino 2023	Destino 2024	Destino 2025
Total Nacional	1.493.412	3.026.344	1.459.457			
Dpto. Quindío	32.088	122.275	9.389	Ecuador, EE.UU, Reino Unido, Rumania	Ecuador, EE.UU, Rumania	Ecuador
Dpto. Risaralda	343.860	950.072	580.140	México	España, Portugal	Portugal
Total región RAP EC	375.948	1.072.347	589.529			
Participación nacional Región RAP EC	25%	35%	40%			

Fuentes: cálculos propios con datos DIAN

Ilustración 12 Departamentos con trasformadores, porcentaje de actividades de transformación



Fuentes: cálculos propios con datos Corpohass, Gobernación de Risaralda

2.12 Plantas empacadoras de aguacate Hass

En 2023 Colombia contaba con veintisiete plantas empacadoras de aguacate Hass habilitadas para exportación a 2025 ya son veintinueve plantas habilitadas que cumplen con el plan de trabajo para exportar su producto a diferentes países de acuerdo a la viabilidad técnica y fitosanitaria de las exportaciones de vegetales en fresco. El total de las plantas empacadoras habilitadas tienen un plan de trabajo de exportación al mercado de Estados Unidos como destino exportador principal.

Tabla 20 Cantidad de plantas empacadoras habilitadas en el país para la exportación de aguacate Hass según los POT firmados con los organismos reguladores por destino

País Destino	No. de Plantas Empacadoras Habilitadas	Organismo Regulador del País Importador
Argentina	19	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria SENASA
Chile	16	Servicio Agrícola y Ganadero SAG
Estados Unidos	29	United States Department of Agriculture Animal and Plant Health
Japón	12	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries MAFF
Perú	7	Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) del Perú
República de Corea	14	Departamento de Sanidad Vegetal (DSV) del Ministerio de Agricultura de la República Dominicana (RD)



Fuente: elaboración propia con datos ICA, imagen: planta empacadora Región RAP EC-Instagram

Los planes operativos de trabajo (POT) binacionales firmados entre Colombia y los países importadores del aguacate Hass contemplan los requisitos fitosanitarios y de la calidad de la exportación que permiten la admisibilidad del producto Hass colombiano en fresco en sus territorios y que deben igualmente deben cumplir las plantas empacadoras para exportar:

- **POT aguacate Hass para EE. UU:** nueve de las veintinueve plantas empacadoras registradas ante el ICA están ubicadas en el Eje Cafetero, tres en Caldas, dos en Quindío, cuatro en Risaralda.

- **POT aguacate Hass para Chile:** seis de las veintinueve plantas empacadoras registradas ante el ICA están ubicadas en el Eje Cafetero, una en Caldas, dos en Quindío, cuatro en Risaralda.
- **POT aguacate Hass para Argentina:** nueve de las veintinueve plantas empacadoras registradas ante el ICA están ubicadas en el Eje Cafetero, tres en Caldas, dos en Quindío, cuatro en Risaralda.
- **POT aguacate Hass para Japón:** cuatro de las veintinueve plantas empacadoras registradas ante el ICA están ubicadas en el Eje Cafetero, una en Quindío y tres en Risaralda.
- **POT aguacate Hass para Perú:** dos de las veintinueve plantas empacadoras registradas ante el ICA están ubicadas en el Eje Cafetero, una en Quindío y una en Risaralda.
- **POT aguacate Hass para la República de Corea del Sur:** nueve de las veintinueve plantas empacadoras registradas ante el ICA están ubicadas en el Eje Cafetero, seis habilitadas para la República Checa: una en Caldas, dos en Quindío, tres en Risaralda.

Las plantas empacadoras registradas e instaladas en el Eje Cafetero con participación en el primer semestre de 2025 son:

Tabla 21 Plantas empacadoras de aguacate Hass registradas

Caldas	Quindío	Risaralda
AVOCOOP COLOMBIA CI S.A.S.	ARCANGEL MIGUEL INTERNATIONAL S.A.S	AVOFRUIT S.A.S.
FLP COLOMBIA S.A.S.	GREEN SUPERFOOD S.A.S.	FRUTY GREEN PACKING S.A.S.
PACKING PARNASO S.A.S.		HASS DIAMOND COMPANY S.A.S.
		VERD FRUITS S.A.S.

Fuente: elaboración propia con datos ICA

2.13 Previsiones del sector aguacatero Hass

El pronóstico que se lee en USDA para otros países líderes productivos resulta ser de oportunidad para el mercado colombiano:

- México: el pronóstico productivo es de aumento de 3% equivalente a 2,75 millones de toneladas métricas con respecto al 2024 producto de condiciones de cultivo favorables, prácticas agrícolas mejoradas y la fuerte demanda de exportación. La aplicación de normas de uso de suelo es factor que mantendrá sin cambios el área sembrada. Por temas de orden público y seguridad las inspecciones del USDA al producto mexicano se había suspendido, ahora California está exigiendo la reanudación de los protocolos de inspección debido al alarmante aumento y detección de plagas provenientes de plantas de empaque mexicanas que está poniendo en riesgo la producción de la fruta en ese estado.
- Perú: se prevé aumento de 2% en la producción respecto al 2024, alcanzando las 630 mil toneladas métricas en 2025 incrementando las exportaciones en seis puntos, con rendimiento estimado de 12 toneladas métricas. A pesar de una expansión del área sembrada que en 2024 eran 70 mil hectáreas, con 53 mil de ellas certificadas para exportación, para el 2025 llegarían a 73 mil hectáreas aproximadamente, pero un posible fenómeno de la Niña en la costa peruana podría reducir la producción y una inestabilidad climática que causaría la desaceleración del crecimiento de la producción, las condiciones frías podrían afectar la floración y resultar en menor producción de fruta en 2026.
- Colombia: la firma de un Plan de Trabajo Operativo con China en 2025 aumentará de la demanda del país asiático y sólo se espera que MAFF China se pronuncie sobre los nuevos Lugares de Producción y Empacadoras autorizadas para la exportación en la temporada 2025/2026.

3. COMPORTAMIENTO TENDENCIAL DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO PROSPECTIVO

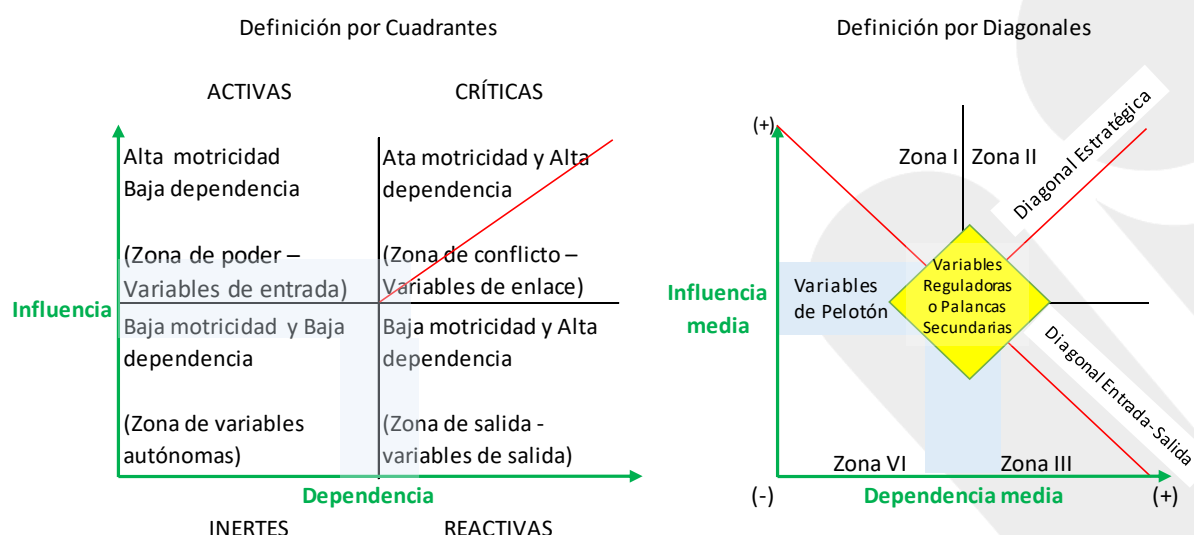
3.1 Interpretación de los resultados del estudio prospectivo RAP Eje Cafetero 2025-2032

A partir de la propuesta de veinticuatro variables de cambio, se realizaron encuentros con expertos del sector aguacatero Hass en los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima, para el análisis prospectivo estratégico por departamento y de la región RAP Eje Cafetero. Con la técnica del Análisis Estructural los expertos calificaron los factores de cambio que determinarán los elementos portadores de futuro en la construcción de los escenarios del sector productivo aguacatero. En dicho análisis y a partir de los factores de cambio, se establece la matriz de evaluación de impacto cruzado, cuya metodología consiste en validar si un factor afecta o influye a los otros o depende de los otros, estableciendo por cada factor el nivel de motricidad es decir, de influencia, con valoraciones de cero (0) sin influencia, uno (1) influencia baja, dos (2) influencia moderado, tres (3) muy influyente o cuatro (4) potencialmente influyente, en una manera sistemática y exhaustiva y según el criterio de los expertos participantes en el proceso de reflexión estratégica de largo plazo.

A los resultados de la calificación de la influencia y dependencia se le aplica la técnica de análisis estructural con el software MicMac (Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación Aplicada a una Clasificación), los resultados son evaluados, verificando la causalidad que cada uno ejerce sobre los demás, permitiendo conocer ciertas variables que en razón de sus acciones indirectas juegan un papel clave y que la dependencia/influencia directa no ponía de manifiesto. Para el cálculo de variaciones se estimaron hasta cinco iteraciones posibles. De acuerdo con lo anterior, se obtiene el plano de influencias/dependencias indirectas potenciales al cual es conveniente reconocer. Dicho plano divide los factores en cuatro cuadrantes donde la suma de la incidencia de una

variable en otra muestra el nivel de dependencia; de modo que los factores seleccionados son aquellos que se ubican en la zona denominada de conflicto, pues de ellas se lee que cuentan con alta motricidad y alta dependencia; siendo este comportamiento esencial en el proceso de análisis prospectivo:

Ilustración 13 Definición por Cuadrantes y Bisectrices de influencia/Dependencia



Fuente: elaboración propia a partir de (Godet. M, 1999, Menni. F, 2022)

3.2 Síntesis de hallazgos e identificación preliminar de los factores de cambio en el sector productivo de aguacate Hass en la región Eje Cafetero

El reconocimiento de factores de cambio, definidos estos como aquellos que pueden impactar eventualmente las políticas de planeación y acción del sector aguacatero de la región RAP Eje Cafetero, que en primera instancia se habían determinado a partir del estado del arte del sector para ser sintetizadas, conectadas con la prospectiva del sector y con el consecuente planteamiento de posibles escenarios futuros, se definieron de acuerdo a los entornos o factores que influyen en la operación del sector así:

Tabla 22 Tablas de definición de entornos de las variables del sector

Económico/Comercial: este entorno está compuesto por las siguientes variables dentro del sector:

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
1	Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de Aguacate Hass	Expo_Impo_CI	Nivel de ventas al extranjero de aguacate Hass producido en la región Eje Cafetero, nivel de entradas de aguacate extranjero a suelo colombiano, demanda del producto dentro del país contribución significativa a la economía nacional.
2	Certeza de Colocación y Garantía de Compra	Garant.	La colocación del producto en el mercado a precios justos dictados por el nivel de oferta y demanda, los controles y acuerdos comerciales (TLC) entre Colombia y países consumidores o potenciales, fluctuaciones rápidas y significativas por eventos o sucesos mundiales, geopolíticos, factores internos del sector aguacatero, etc. Con la garantía al consumidor sobre la calidad, idoneidad, seguridad y buen estado del producto.

Económico/Productivo: en este entorno se definieron los siguientes aspectos para el sector:

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
1	Ingresos, Ganancias y Rentabilidad	Ing_Gan_Rent	Generado de las cosechas y venta de aguacate Hass, utilidad resultante y rendimiento de la inversión en plantación y cultivo. Dados los rangos del valor comercial del avocado ya sean mercados directos, intermedios, de subastas o de futuros, dictados por el nivel de oferta y demanda, controles y acuerdos comerciales entre Colombia y países consumidores. Fluctuaciones rápidas y significativas por eventos o sucesos mundiales, geopolíticos, factores internos del sector aguacatero, climáticos, etc.
2	Participación en el Mercado Mundial	Part_Mcdo	Actuación en el mercado mundial del avocados, expresando el nivel de demanda cubierto por la región Eje Cafetero, como indicador de la posición competitiva.

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
3	Planes de Comercialización	PlanCCial	Estrategias diseñadas, socializadas, impulsadas para apoyar a productores regionales a fin de volverse prácticas comunes en el sector, beneficiando la cadena productiva.
4	Proceso Logístico	P_Logitic.	Condiciones como optimización de rutas y medios de envío para pedidos de grande, mediana o pequeña escala, vías y transporte (terrestre, férreo, aéreo, marítimo), gestión de inventarios y disponibilidad de producto, centro de acopio de los productores, almacenamiento y/o bodegaje, distribución (nacional o a mercados internacionales) y todas aquellas que hagan el sistema productivo regional eficiente en todas las fases previas al consumo final.
5	Desarrollo Empresarial	DE	Configuración de modelo(s) empresarial(es) de sostenimiento organizacional dirigido a los aguacateros de la región Eje Cafetero, que fortalezca la cadena productiva desde la base del sector. Desarrollo de unidades estratégicas de negocio / Agronegocios.
6	Productos Derivados del Aguacate Hass	Derivados	Desarrollo de productos distintos al fruto, utilizado como pulpa envasada, guacamoles en diversas presentaciones, aceites para consumo, salsas, etc. Desarrollo de productos que abastezcan a otros sectores industriales como el alimenticio, de cosmética, farmacéutico, bioplásticos, colorantes, biocombustible, etc. Generando valor para la producción del aguacate Hass.
7	Insumos Agrícolas	Insumos	Costos en insumos y fertilizantes utilizados en la producción agrícola para mejorar el desarrollo, crecimiento, protección y productividad de los cultivos. La efectividad de uso de productos libres de químicos.
8	Baja Producción	Baja_Prod	Disminución del producto debido a cambios y fenómenos climáticos propios de la región Eje Cafetero generando poca capacidad de reacción de los cultivos y alteraciones en los ciclos productivos, altos precios de los fertilizantes, edad de las plantaciones, baja densidad de las plantaciones, enfermedades y plagas, falta de inversión y tecnología.

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
9	Cadena de Suministro con Poco Valor Agregado	Csuminist	Se caracteriza por una producción primaria (agricultores) que venden el producto a exportadores / intermediarios, quienes a su vez lo comercializan a empresas exportadoras, lo que genera poca influencia en la cadena de valor, limitando la rentabilidad del productor, reduce los ingresos y las oportunidades de transformación desde la base de la cadena.
10	Apoyos Económicos, Subsidios, Acceso a Inversión y Servicios Financieros	Apoyo_Econ	Continuidad a la Política de subsidios a la inversión, comercialización, programas de apoyo y capacitación a pequeños productores por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Finagro (subsidios y apoyos gubernamentales), Corpohass y el sector financiero (apoyo al desarrollo del sector aguacatero), otros. Así como Disponibilidad y fácil acceso a recursos y soluciones financieras diseñadas para optimizar la gestión económica enfocada a los productores, fomentando tasas de interés blando y políticas que fortalezcan la competitividad del sector.
11	Información y Datos Actualizados del Sector Aguacatero Variedad Hass	Info_Hass	Elementos informativos que muestren las cifras y estadísticas reales, vigentes del sector aguacatero regional, la evolución histórica de los datos que permitan generar un contexto sectorial de manera gráfica y directa para realizar control y seguimiento del producto regional y su diversificación.
12	Clúster y Articulación con el Gremio	Clúster_Art	Conformación del clúster de aguacate / aguacate Hass departamental /regional, posicionar los existentes en la región Eje Cafetero. Promover la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los participantes de la cadena productiva de aguacate / gremio aguacatero, con el objetivo de mejorar la competitividad, la innovación y el desarrollo regional.
13	Economía Solidaria Aguacatera Hass	Eco_Solid	La asociatividad y el cooperativismo como organización económica basado en la participación y el beneficio mutuo por medio de la colaboración e interrelación de diferentes actores del sector, creando las condiciones necesarias para la gestión estratégica de la cadena de valor mediante encadenamientos de integración horizontal y vertical, aumentando la competitividad del sector.

Económico/Social: con respecto al entorno económico/social se definió como relevante para el sector:

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
1	Infraestructura Vial Rural	Infraest_V	Estado de las carreteras y vías de acceso, así como las condiciones de seguridad y transporte hacia y desde las zonas rurales de producción, en los departamentos que integran la región Eje Cafetero.

Natural/Ambiental: con respecto al entorno en mención, el sector está influenciado por el siguiente aspecto:

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
1	Descuido del Territorio Agrícola / Sustitución de cultivo	Des_Terri	Negligencia en el manejo de las tierras destinadas al cultivo de aguacate Hass, falta de asistencia para el desarrollo de cultivos en la región y la gestión de riesgos (plagas y enfermedades), lo que puede resultar en la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la reducción de la productividad y a su vez en la disminución de hectáreas sembradas y/o cambio de uso de suelo, reemplazando cultivos de aguacate Hass por otros productos y actividades que resultan más rentables.

Económico /Ambiental: con respecto al entorno en mención, el sector está influenciado por el siguiente aspecto:

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
1	Desarrollo Sostenible y Economía Circular	Sostenible_EC	Aprovechamiento de los recursos naturales productivos de la región del Eje Cafetero, con prácticas responsables que minimicen el impacto ambiental, social y económico, sin comprometer el abastecimiento para las generaciones futuras. Aplicación de estrategias como la EC en el uso de los subproductos del aguacate, (hojas, cáscara, semillas, etc.) transformando los desechos en nuevos productos, creando ingresos y oportunidades de trabajo en la región.

Político/Institucional: este entorno está compuesto por las siguientes variables dentro del sector:

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
1	Certificaciones Nacionales e Internacionales	Certific.	Reconocimientos de carácter nacional que obedecen a normatividad sanitaria y admisibilidad fitosanitaria que permite la apertura e ingreso a mercados como el europeo y americano o de tipo mundial, que buscan garantizar prácticas de producción más sostenibles, éticas y beneficiosas para los productores y el medio ambiente, generando confianza en los consumidores y fomentando prácticas más responsables en la producción de aguacate Hass en la región.
2	Planes de Desarrollo Nacional y Departamental	PD	PND: instrumento por medio del cual se trazan los objetivos, estrategias, modelos de control para el crecimiento y desarrollo para el país. PDD: define la visión a largo plazo del departamento y los objetivos de crecimiento y desarrollo sostenible y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes trazando, estrategias y modelos de control.

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
3	Iniciativas, Programas de Desarrollo Público - Privadas	IPD_Pub_Priv	Formuladas y articuladas por el gobierno de Colombia y/o el sector privado como Corpohass, Agrosavia, Avocados From Colombia, los cuales promueven la producción de la variedad Hass con cero deforestación, protegiendo y restaurando ecosistemas forestales, la formulación de acuerdos y políticas que impactan directamente en el desarrollo del sector aguacatero y su exportación.
4	Publicidad y Promoción del Sector	Prom.	Planes mercadológicos desarrollados por los gobiernos departamentales de la Región Eje Cafetero, Agrosavia, Corpohass, RAP EC, etc. para promover el aguacate Hass regional a nivel nacional e internacional.
5	Investigación, Desarrollo, Innovación	I+D+I	Desarrollos de carácter económico, técnico, tecnológico, científico, que generen e impulsen la competitividad en los procesos productivos, certificaciones, reglamentaciones, logística en producción, sostenibilidad y creación de nuevos productos, mejora continua a través de la innovación e incorporación de la IA. Orientados a favorecer total o parcialmente el proceso productivo, la calidad del producto y la cadena productiva.

Social/Cultural: este entorno contiene la siguiente variable dentro del sector aguacatero Hass de la región:

No.	Nombre de la Variable	Etiqueta	Descripción de la Variable
1	Desarrollo de Programas de Educación y Formación	DP_Educa	Aumentar los niveles de escolaridad de la sociedad campesina mejora del desarrollo humano y las condiciones de vida en el sector, así como su preparación en la gestión del dinero y los recursos financieros individuales o familiares y el uso de herramientas económicas.

Fuente: RAP EC

3.3 Resultados del estudio prospectivo del sector aguacatero Hass de la región

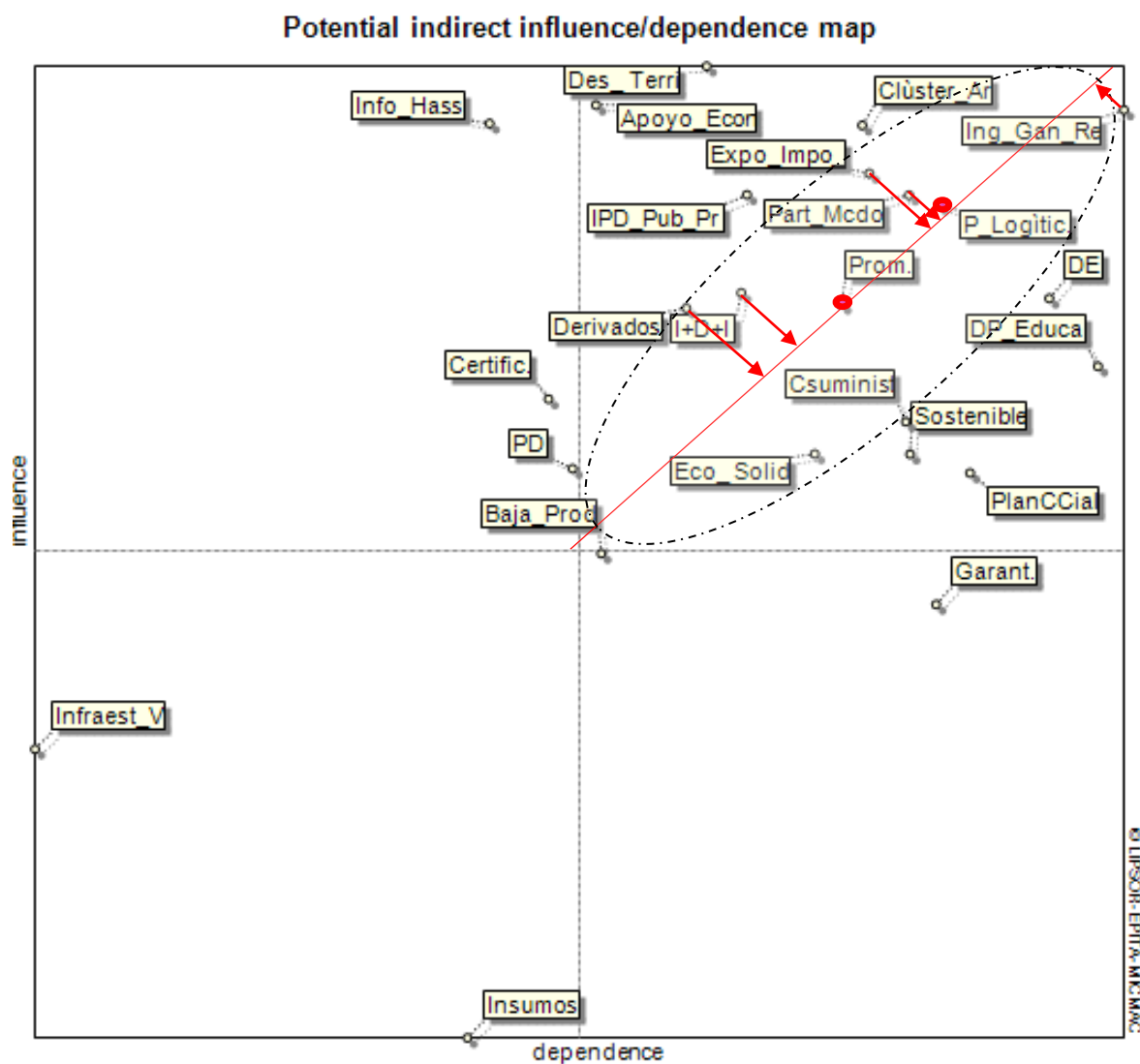
RAP Eje Cafetero a largo plazo

A partir de las valoraciones dadas por los expertos del sector, al analizar las relaciones indirectas las cuales permiten poner en evidencia aquellas variables que son muy motrices o influyentes o que son muy dependientes o una combinación de estos dos aspectos en diferentes medidas, por la vía de esas influencias indirectas que ejercen sobre otras variables o que otras variables ejercen sobre ellas, encontramos el tipo de influencias que nos interesa trabajar a largo plazo (2025 a 2032) porque son las que generan los cambios, los cuellos de botella del sector aguacatero y al ser relaciones indirectas no son percibibles a menos que hagamos un ejercicio de este tipo.

Los resultados de influencia y dependencia potenciales sobre las variables evaluadas para la región Eje Cafetero del sector aguacatero Hass, entregan dieciocho aspectos clave dentro de un sistema inestable que se aleja de su punto de equilibrio:

- Las dieciocho variables están ubicadas en el sector superior derecho, pero de acuerdo al modelo, las de más cercanía a la bisectriz dentro del plano son consideradas las de mayor importancia para trabajar dentro del plazo del estudio por ser las variables clave o de reto del sector, caracterizadas por tener una alta capacidad de influenciar a las demás variables, pero a la vez también se dejan influenciar. El hecho de que tengan alta capacidad de influenciar significa que son relevantes para el sector y el hecho de ser influenciables significa que el sector aguacatero tiene control sobre ellas, por lo tanto, debe apostarles a estas variables.

Ilustración 14 Plano de influencias / dependencias indirectas potenciales del sector aguacatero Hass en la región RAP Eje Cafetero



Fuente: RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

Dada a su cercanía a la bisectriz se priorizan entonces:

Tabla 23 Lista de variables de cambio seleccionados a partir del Plano de influencias / dependencias indirectas potenciales

Entorno	Lista de Variables de Cambio Seleccionados	Etiqueta
Económico / Productivo	Ingresos, Ganancias y Rentabilidad	Ing_Gan_Rent
Económico / Productivo	Proceso Logístico	P_Logístic.
Económico / Productivo	Participación en el Mercado Mundial	Part_Mcdo
Económico / Comercial	Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de Aguacate Hass	Expo_Impo_CI
Político / Institucional	Publicidad y Promoción del Sector	Prom.
Político / Institucional	Investigación, Desarrollo, Innovación	I+D+I
Económico / Productivo	Productos Derivados del Aguacate Hass	Derivados

Fuente: RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

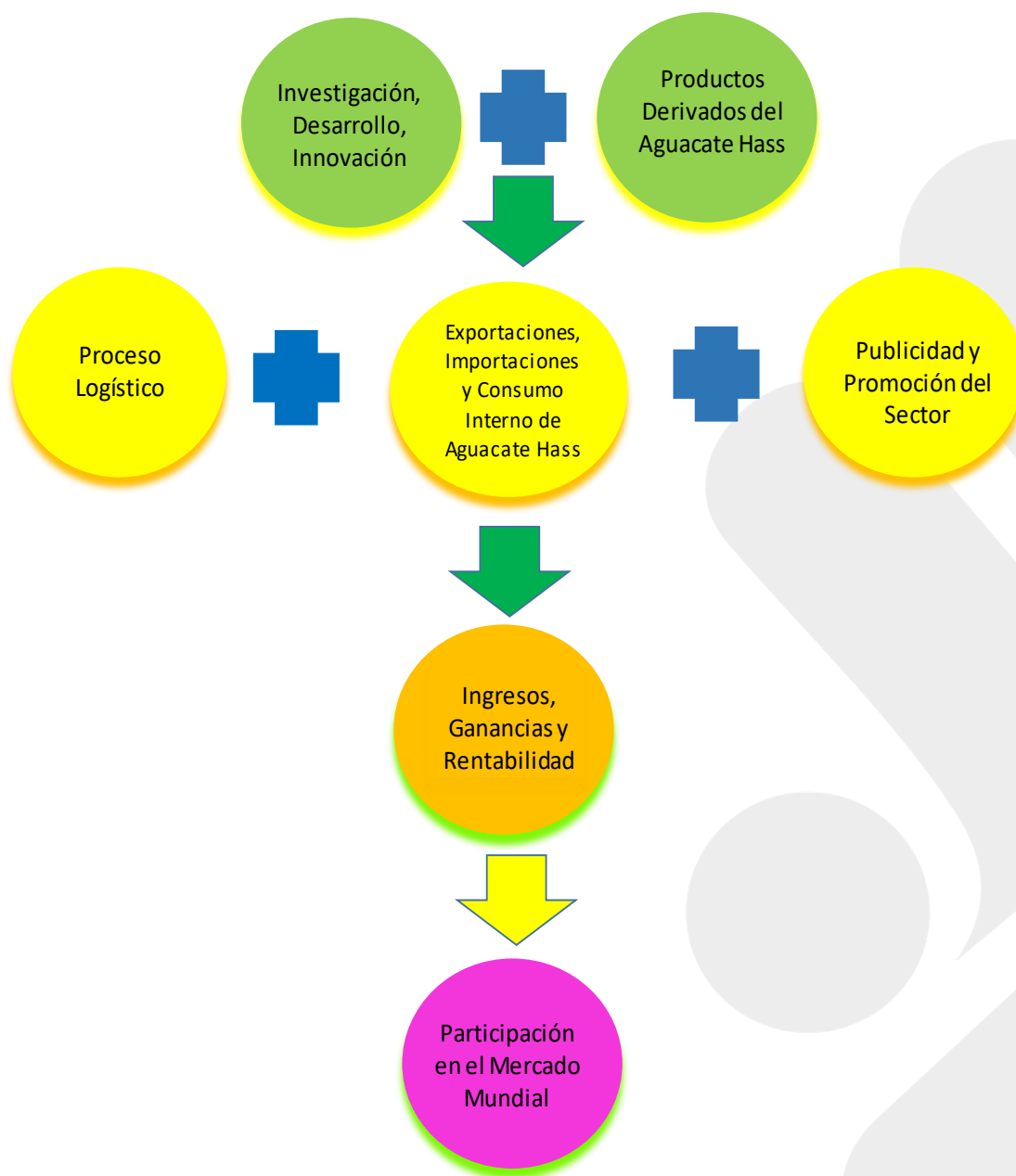
Las demás variables ubicadas en esta misma zona del plano igualmente perturban el funcionamiento normal del sector aguacatero, son por naturaleza inestables y se corresponden del mismo modo con los retos del sector de acuerdo con su cercanía a la bisectriz y son: Clúster y Articulación con el Gremio; Descuido del Territorio Agrícola / Sustitución; Apoyos Económicos, Subsidios, Acceso a Inversión y Servicios Financieros; Iniciativas, Programas de Desarrollo Público –Privadas; Economía Solidaria Aguacatera Hass; Cadena de Suministro con Poco Valor Agregado; Desarrollo Empresaria; Desarrollo de Programas de Educación y Formación; Desarrollo Sostenible y Economía Circular; Planes de Comercialización.

- La variable reflejada en el estudio como de pelotón: Insumos Agrícolas, es medianamente influyente y medianamente dependiente para el sector aguacatero

de la región. Por estar en esta zona demuestra su escasa dependencia y sólo se refleja como una variable de entorno.

- En el centro del plano, como variables reguladoras están: Baja Producción y los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; convirtiéndose en llave de paso para alcanzar el cumplimiento de las variables clave, su evolución, conveniencia y la consecución de objetivos del sector aguacatero en la región principalmente.
- La variable ubicada en la zona inerte: Infraestructura Vial Rural. Es poco influyente y poco dependiente, se relaciona con tendencias pasadas o inercias del sector que no constituyen un reto o parte determinante para el futuro productor en la región.
- Las variables activas en la zona de poder determinadas por el modelo son dos: Información y Datos Actualizados del Sector Aguacatero Variedad Hass; Certificaciones Nacionales e Internacionales. Estas variables son muy influyentes y poco dependientes de otras variables, pero pueden convertirse en frenos o motores del sector productivo de aguacate Hass para la región Eje Cafetero.
- La variable ubicada en la zona reactiva o de resultados es Certeza de Colocación y Garantía de Compra. Esta variable se caracteriza como indicador descriptivo de la evolución del sector, no se puede abordar directamente sino a través de las que dependen del comportamiento y avance del sector aguacatero de la región. Es decir, que “la colocación del producto en el mercado a precios justos dictados por el nivel de oferta y demanda, los controles y acuerdos comerciales (TLC) entre Colombia y países consumidores o potenciales, fluctuaciones rápidas y significativas por eventos o sucesos mundiales, geopolíticos, factores internos del sector aguacatero, etc. Así como la garantía al consumidor sobre la calidad, idoneidad, seguridad y buen estado del producto, están sujetas a las variables críticas del sector.

Ilustración 15 Estructura lógica de causalidad de las variables estratégicas priorizadas

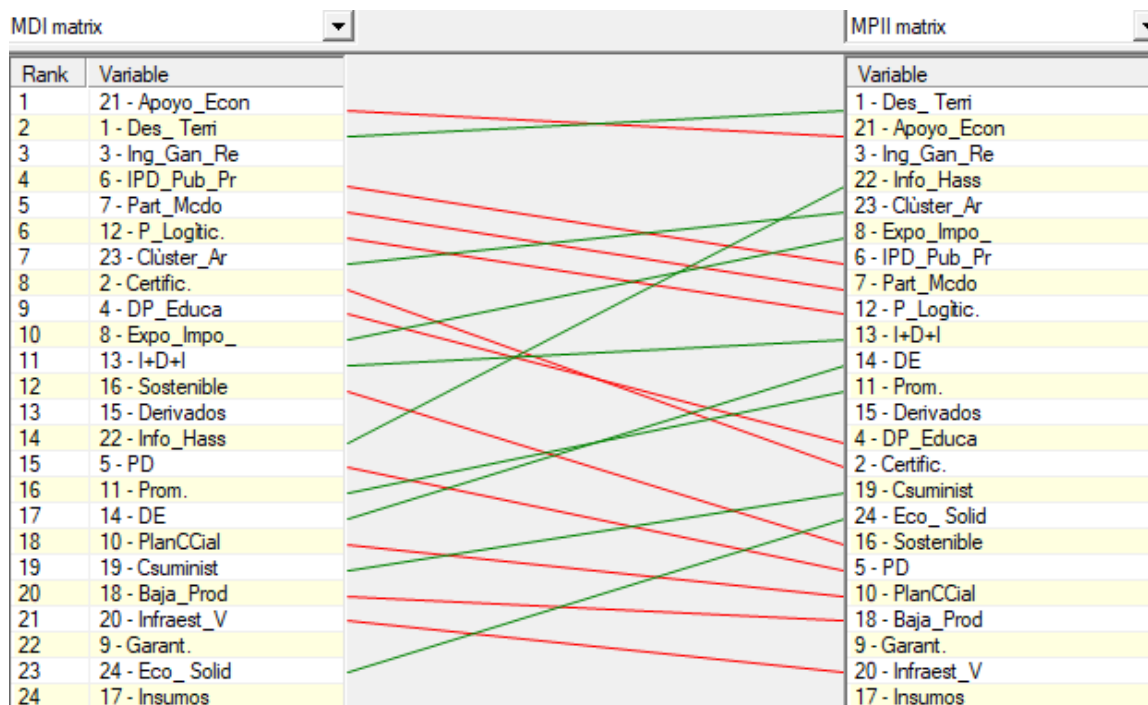


Fuente: RAP Eje Cafetero

A continuación, se clasifican las variables según las influencias directas (corto plazo) y potenciales (largo plazo) que emergieron mediante cálculo de la metodología, correspondientes a algunas variables que puedan promover el cambio que no eran relevantes en el corto plazo, pero sí lo son para el largo plazo y que pueden ayudar a transformar el sector para mejorar a futuro.

La primera variable que en el corto plazo se ubicaba en la casilla dos, pasó al primer puesto (de izquierda a derecha, línea verde) es el “Descuido del Territorio Agrícola / Sustitución”; la variable “Clúster y Articulación con el Gremio” estaba ubicada por la MID (correspondiente al corto plazo) en el puesto siete y en la MIIP (largo plazo) pasa a ser la cuarta más relevante; “Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de Aguacate Hass” se desplazó del décimo puesto al sexto; la “Información y Datos Actualizados del Sector Aguacatero Variedad Hass” ubicado por la MID en el puesto catorce sube a la cuarta casilla; “Publicidad y Promoción del Sector” y “Desarrollo Empresarial” pasan de las ubicaciones dieciséis y diecisiete a la once y doce respectivamente; la “Cadena de Suministro con Poco Valor Agregado” sube tres casillas ubicándose en el futuro en el puesto dieciséis y “Economía Solidaria Aguacatera Hass” toma mayor fuerza al pasar el puesto veintitrés de veinticuatro variables en el corto plazo al puesto diecisiete. Se determina así cuales son las variables futuras.

Ilustración 16 Clasificación de las variables según las influencias potenciales del sector aguacatero Hass en la región RAP Eje Cafetero

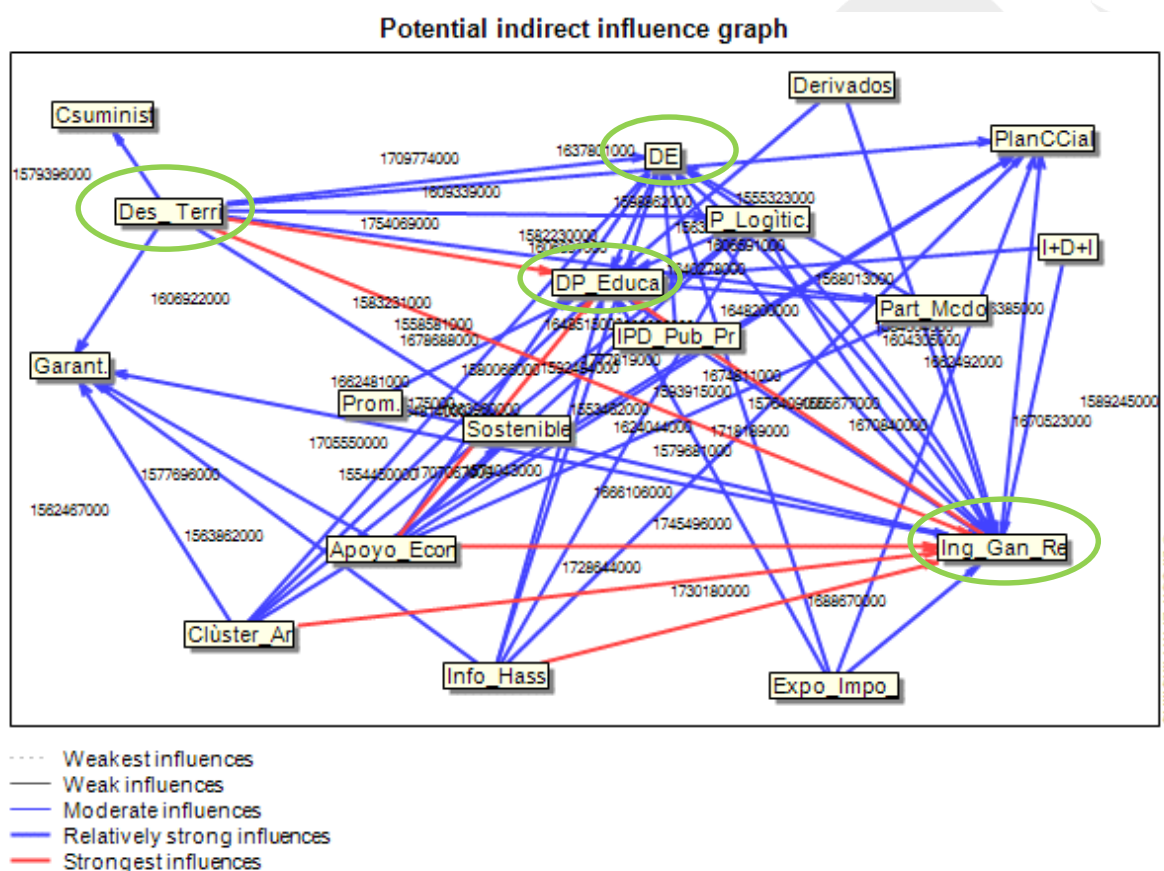


Fuente: RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

Las variables influyentes y a donde se proyectan más impactos por las dinámicas del sector son: el “Desarrollo Empresarial”, lo quiere decir que se deben direccionar los esfuerzos hacia la configuración de modelo(s) empresarial(es) de sostenimiento organizacional dirigido a los aguacateros de la región Eje Cafetero, que fortalezcan la cadena productiva desde la base del sector, así como el desarrollo de unidades estratégicas de negocio e impulsar los agronegocios aguacateros. En doble vía influenciado e influyente a largo plazo volviéndose inestable, está la variable “Descuido del Territorio Agrícola / Sustitución” generando una fuerte influencia hacia los “Ingresos, Ganancias y Rentabilidad”, estos dos impactan fuertemente en el “Desarrollo de Programas de Educación y Formación” por lo que se deben emprender medidas y acciones que frenen la negligencia en el manejo

de las tierras destinadas al cultivo de aguacate Hass, la falta de asistencia para el desarrollo de cultivos en la región y la gestión de riesgos (control y manejo de plagas y enfermedades), y lo que pueda resultar en la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la reducción de la productividad y a su vez en la disminución de hectáreas sembradas y/o cambio de uso de suelo, reemplazando cultivos de aguacate Hass por otros productos y actividades que resultan más rentables, tal como lo definen las variables.

Ilustración 17 Gráfico de influencias indirectas potenciales del sector aguacatero Hass en la región RAP Eje Cafetero

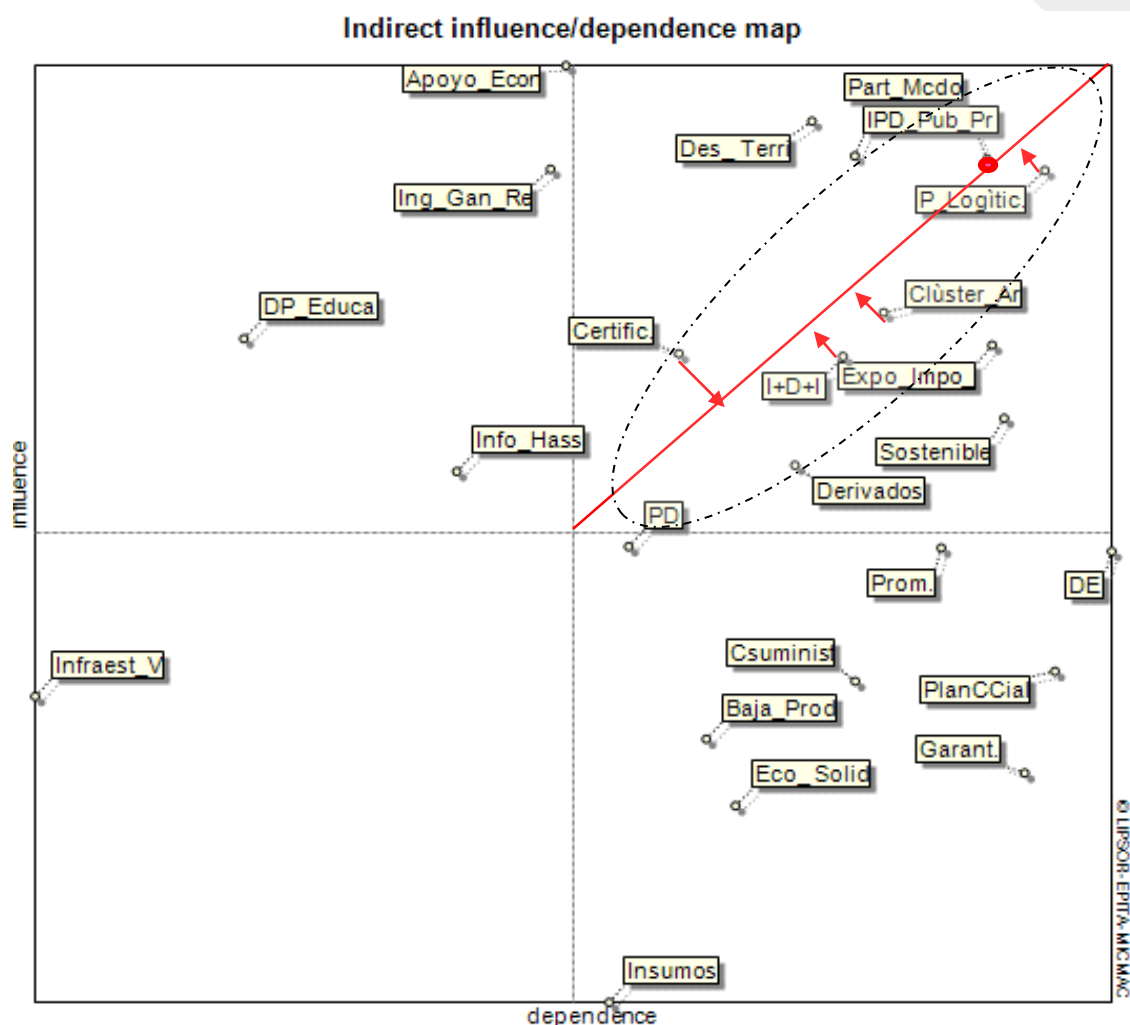


Fuente: RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

3.4 Resultados del estudio prospectivo del sector aguacatero Hass de la región RAP Eje Cafetero a mediano plazo

A fin de no alejarse de las variables estratégicas calculadas para el largo plazo, se sugiere el seguimiento a nivel región Eje Cafetero y por departamentos de las influencias y dependencias indirectas en el mediano plazo, para lo cual se trae el cálculo para el periodo promedio.

Ilustración 18 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero Hass de la región Eje Cafetero a mediano plazo



Fuente: RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

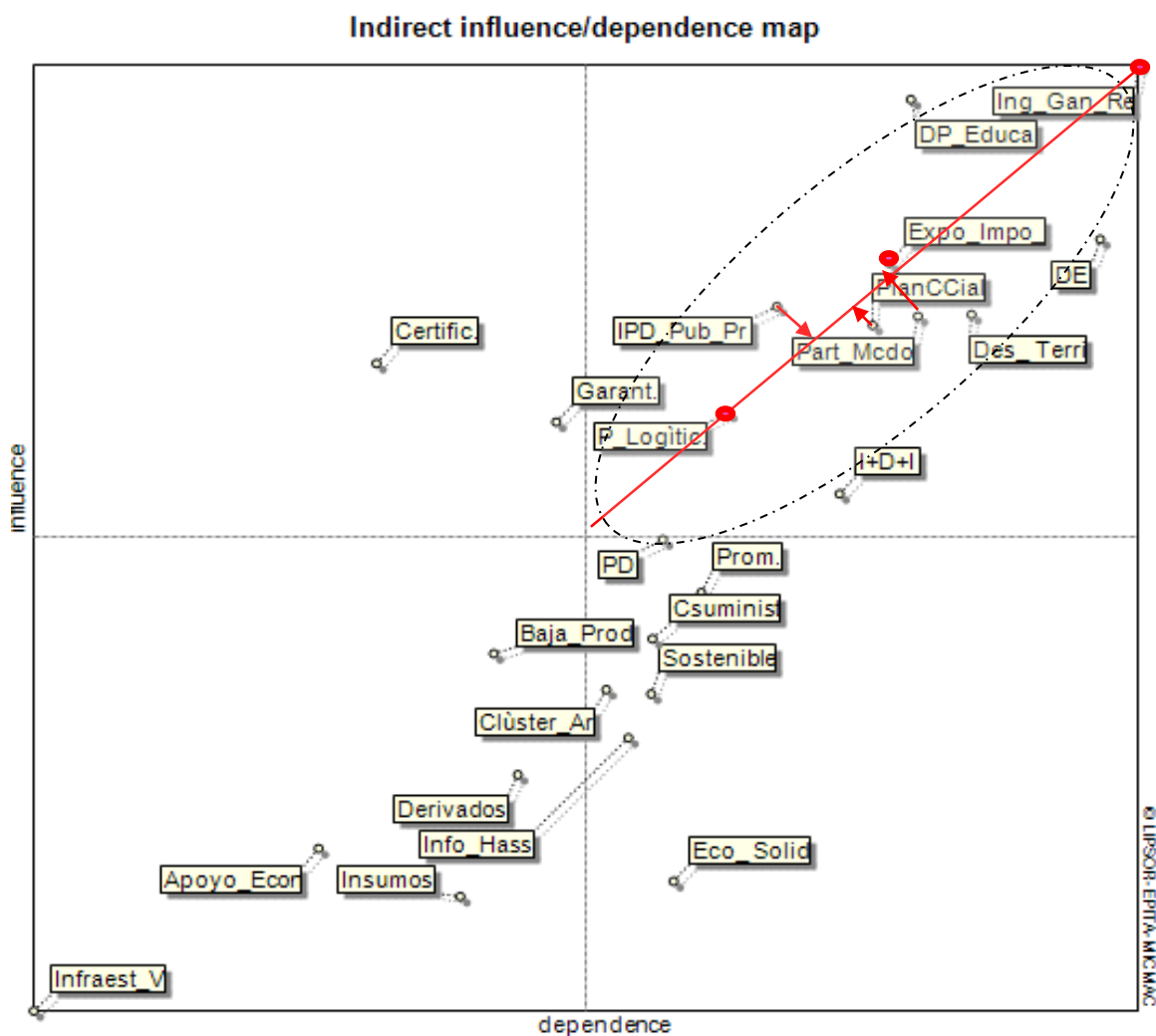
Los resultados de influencia y dependencia sobre las variables evaluadas para la región Eje Cafetero del sector aguacatero Hass, entregan diez aspectos clave dentro de un sistema inestable que se aleja de su punto de equilibrio o de estabilidad:

- Las diez variables están ubicadas en el sector superior derecho, pero de acuerdo al modelo, las de más cercanía a la bisectriz dentro del plano son consideradas las de mayor importancia para trabajar a mediano plazo del estudio por ser las variables clave o de reto del sector. Estas variables son: Iniciativas, Programas de Desarrollo Público – Privadas; Clúster y Articulación con el Gremio; Investigación, Desarrollo, Innovación; Proceso Logístico; Certificaciones Nacionales e Internacionales. Las demás variables ubicadas en esta misma zona del plano igualmente perturban el funcionamiento normal del sector aguacatero, son por naturaleza inestables y se corresponden del mismo modo con los retos del sector de acuerdo con su cercanía a la bisectriz y son: Participación en el Mercado Mundial; Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de Aguacate Hass; Productos Derivados del Aguacate Hass; Desarrollo Sostenible y Economía Circular.
- La variable reflejada en el estudio como de pelotón: Información y Datos Actualizados del Sector Aguacatero Variedad Hass; es medianamente influyente y medianamente dependiente para el sector aguacatero de la región. Por estar en la zona de pelotón demuestra su escasa dependencia y sólo se refleja como “adorno” para el sector productor de aguacate por lo que se considera en el modelo como variable de entorno. En este mismo sector, pero más hacia el centro del plano, como variable reguladora está: los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; convirtiéndose en una llave de paso para alcanzar el cumplimiento de las variables clave para su evolución, conveniencia y la consecución de objetivos del sector aguatero en la región principalmente.

- La variable ubicada en la zona inerte: Infraestructura Vial Rural. Es poco influyente y poco dependiente, se relaciona con tendencias pasadas o inercias del sector que no constituyen un reto o parte determinante para el futuro productor en la región.
- Las variables activas determinadas por el modelo son tres: Desarrollo de Programas de Educación y Formación; Apoyos Económicos, Subsidios, Acceso a Inversión y Servicios Financieros; Ingresos, Ganancias y Rentabilidad. Estas variables son muy influyentes y poco dependientes de otras variables, pero pueden convertirse en frenos o motores del sector productivo de aguacate Hass para la región Eje Cafetero.
- Las variables ubicadas en la zona reactiva o de resultados son ocho: Publicidad y Promoción del Sector; Desarrollo Empresarial; Cadena de Suministro con Poco Valor Agregado; Planes de Comercialización; Baja Producción; Certeza de Colocación y Garantía de Compra; Economía Solidaria Aguacatera Hass y por último Insumos Agrícolas. Estas variables se caracterizan como indicadores descriptivos de la evolución del sector, no se pueden abordar directamente sino a través de las que dependen del comportamiento y avance del sector aguacatero de la región.

3.4.1 Resultados en el departamento de Caldas

Ilustración 19 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero en Caldas a mediano plazo



Fuente: RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

Los resultados de influencia y dependencia sobre las variables evaluadas por el modelo en el departamento de Caldas del sector aguacatero Hass, entregan diez aspectos

clave dentro de un sistema inestable que se aleja de su punto de equilibrio. De estos se priorizaron seis:

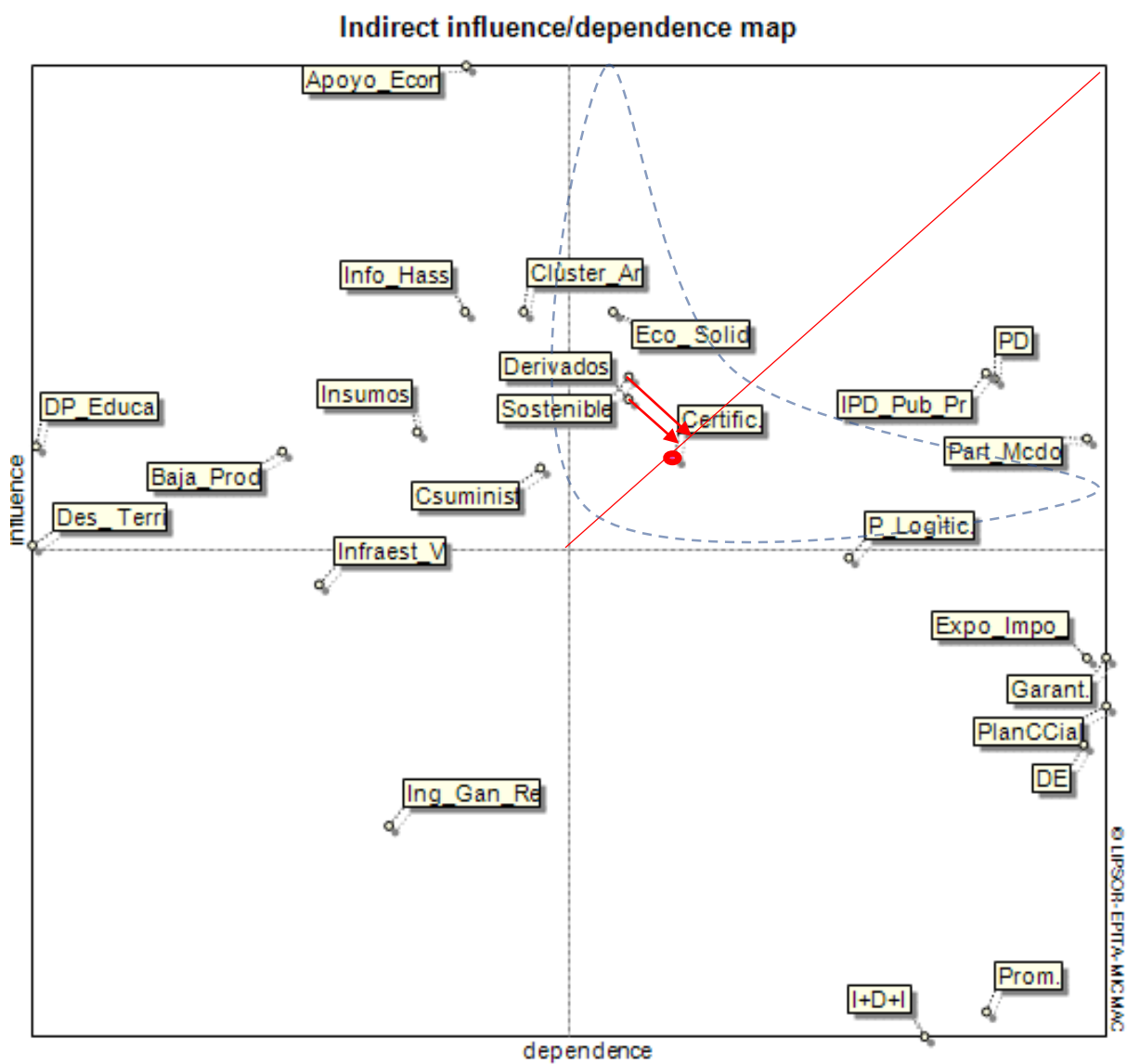
- Las seis variables ubicadas en el sector superior derecho con más cercanía a la bisectriz dentro del plano, son consideradas las más importantes que se deben trabajar a futuro: Ingresos, ganancias y rentabilidad; Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de Aguacate Hass; Planes de Comercialización; Participación en el Mercado Mundial; Iniciativas, Programas de Desarrollo Público – Privadas; Proceso logístico. Las otras cuatro variables ubicadas en esta misma zona del plano igualmente son cruciales para la evolución del sector aguacatero Hass, por naturaleza son inestables y se corresponden del mismo modo con los retos del sector de acuerdo con su cercanía a la bisectriz y son: Desarrollo de Programas de Educación y Formación; Desarrollo Empresarial; Descuido del Territorio Agrícola / Sustitución; Investigación, Desarrollo, Innovación.
- Las variables reflejadas como de pelotón: Clúster y Articulación con el Gremio; Baja Producción; Productos Derivados del Aguacate Hass; son medianamente influyentes y medianamente dependientes para el sector en el departamento. Estas variables demuestran su escasa dependencia y sólo se reflejan como “adorno” para el sector productor de aguacate. En este mismo sector, pero más hacia el centro del plano, como variables reguladoras están: Certeza de Colocación y Garantía de Compra; Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; convirtiéndose en llaves de paso para alcanzar el cumplimiento de las variables clave para su evolución, conveniencia y la consecución de objetivos.
- Las variables ubicadas en la zona inerte: Infraestructura Vial Rural; Apoyos Económicos, Subsidios, Acceso a Inversión y Servicios Financieros; Insumos Agrícolas. Son poco influyentes y poco dependientes, se relacionan con tendencias

pasadas o inercias del sector que no constituyen parte determinante para el futuro del sector productivo en Caldas.

- Como variables activas surgen: Certificaciones Nacionales e Internacionales. Las cuales son variables muy motrices y poco dependientes de otras variables, pero según su evolución a lo largo del estudio, pueden convertirse en frenos o motores del sector productivo en el departamento.
- Las variables ubicadas en la zona reactiva o de resultados son: Desarrollo Sostenible y Economía Circular; Economía Solidaria Aguacatera Hass; Publicidad y Promoción del Sector; Cadena de Suministro con Poco Valor Agregado; Información y Datos Actualizados del Sector Aguacatero Variedad Hass. Estas variables suelen ser indicadores de resultados o descriptivos de la evolución del sector, no se pueden abordar directamente sino a través de las que depende del comportamiento y avance del sector aguacatero del departamento.

3.4.2 Resultados en el departamento del Quindío

Ilustración 20 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero en Quindío a mediano plazo



Fuente: RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

Los resultados de influencia y dependencia sobre las variables evaluadas en el departamento del Quindío sobre el sector aguacatero Hass, presentan siete aspectos clave

dentro de un sistema estable buscando regresar a su punto original o un nuevo estado de equilibrio ante cualquier perturbación sectorial. De estas se priorizaron tres variables:

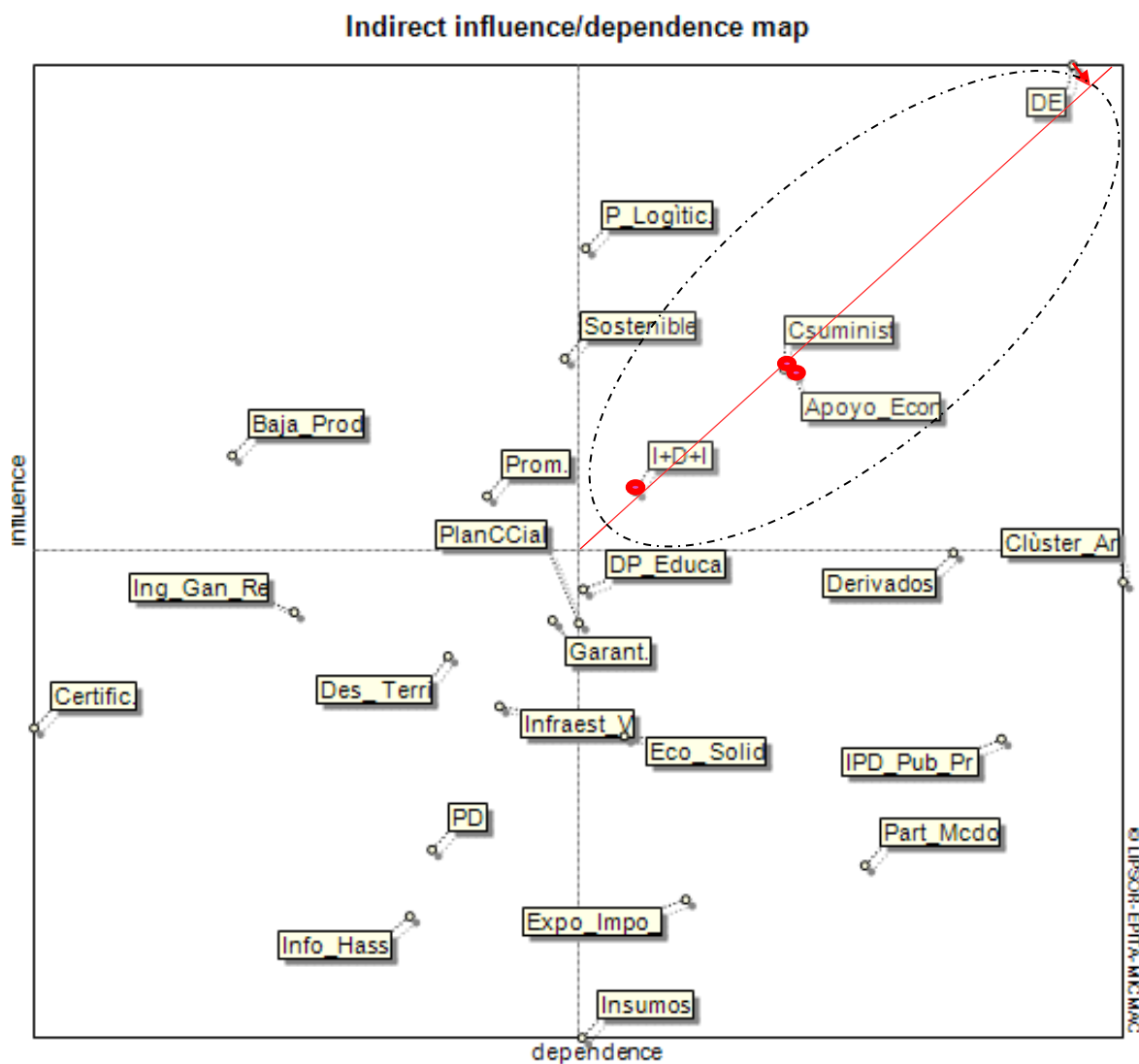
- Las tres variables ubicadas en el sector superior derecho con más cercanía a la bisectriz dentro del plano, son consideradas las variables reto del sector, son muy influyentes y muy dependientes, por su importancia deben trabajarse en el plazo estimado del estudio y son: Certificaciones Nacionales e Internacionales; Derivados del Aguacate Hass; Desarrollo Sostenible y Economía Circular. Las otras cuatro variables ubicadas en esta misma zona del plano igualmente son cruciales para la evolución del sector productivo, por naturaleza son inestables y se corresponden del mismo modo con los retos del sector de acuerdo con su cercanía a la bisectriz. Las variables son: Economía Solidaria Aguacatera Hass; Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; Iniciativas, Programas de Desarrollo Público–Privadas; Participación en el Mercado Mundial.
- Las variables reflejadas como de pelotón: el Descuido del Territorio Agrícola / Sustitución de cultivo; Infraestructura Vial Rural. Son medianamente influyentes y medianamente dependientes para el sector aguacatero del departamento. Estas variables demuestran su escasa dependencia y sólo se reflejan como “adorno” para el sector productor de aguacate. En este mismo sector, pero más hacia el centro del plano, como variable que puede actuar como una palanca o punto de influencia del sector en el departamento esta: la Cadena de Suministro con Poco Valor Agregado.
- En la zona inerte aparece: Ingresos, Ganancias y Rentabilidad, como una variable poco influyente y poco dependiente relacionada con tendencias pasadas o inercias del sector que puede mantenerse estable o moverse por la acción productiva aguacatera.
- Las variables activas son siete: Baja Producción; Insumos Agrícolas; Desarrollo de Programas de Educación y Formación; Información y Datos Actualizados del Sector

Aguacatero Variedad Hass; Clúster y Articulación con el Gremio; Apoyos Económicos, Subsidios, Acceso a Inversión y Servicios Financieros. Estas variables son muy motrices y poco dependientes de otras variables, pero pueden convertirse en frenos o motores del sector productivo en el departamento del Quindío.

- Las variables ubicadas en la zona reactiva y de alta dependencia son seis: Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de Aguacate Hass; Certeza de Colocación y Garantía de Compra; Planes de Comercialización; Desarrollo Empresarial; Publicidad y Promoción del Sector; Investigación, Desarrollo, Innovación. Estas variables se caracterizan como indicadores descriptivos de la evolución del sector, no se pueden abordar directamente sino a través de las variables que depende del comportamiento y avance del sector aguacatero en el departamento.

3.4.3 Resultados en el departamento de Risaralda

Ilustración 21 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero en Risaralda a mediano plazo



Fuente: RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

Los resultados de influencia y dependencia sobre las variables evaluadas en el departamento de Risaralda sobre el sector aguacatero Hass, entregan cuatro aspectos clave

dentro de un sistema inestable que se aleja de su punto de equilibrio. De estos se priorizaron dos:

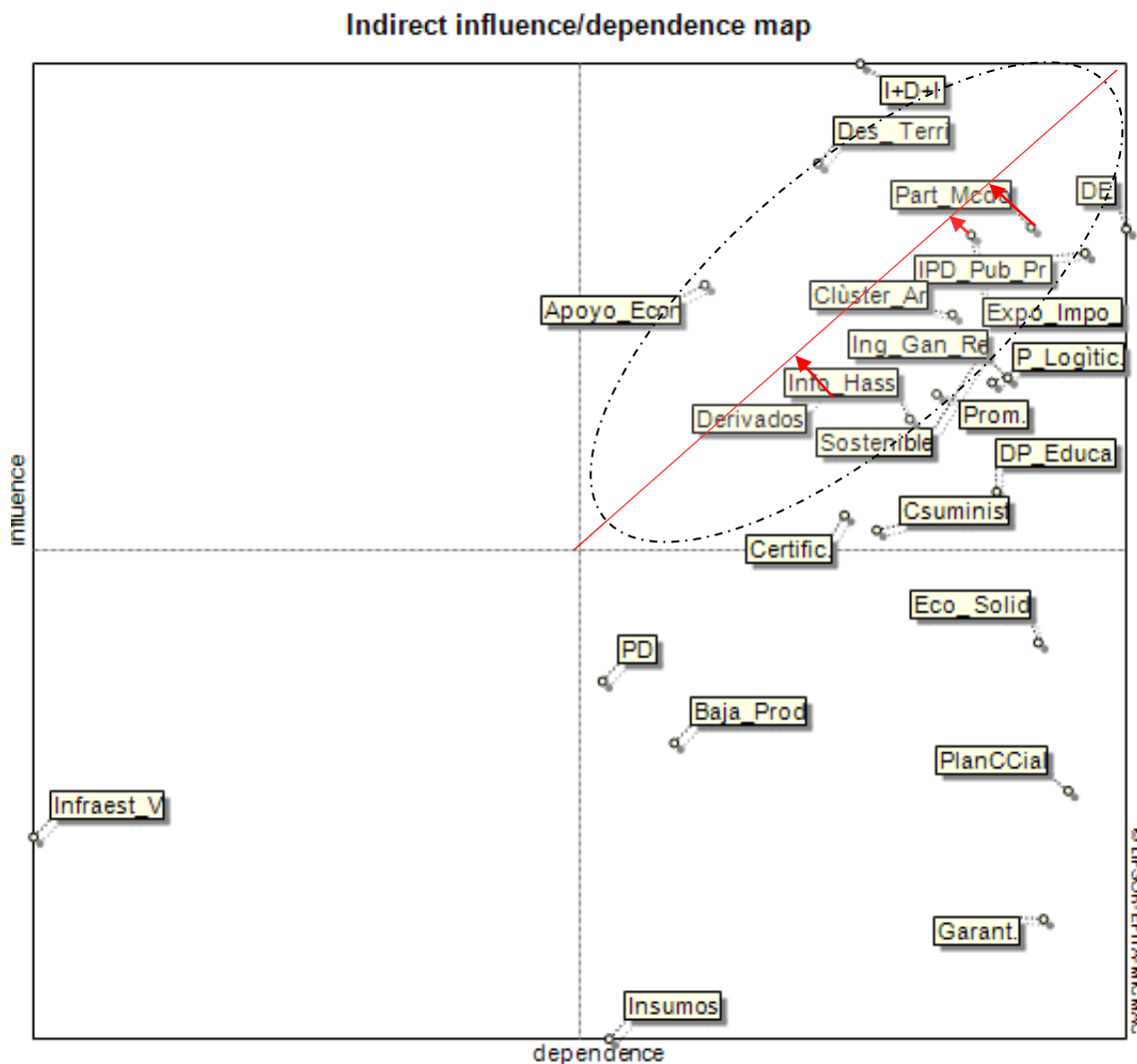
- Las dos variables ubicadas en el sector superior derecho con más cercanía a la bisectriz dentro del plano, son consideradas las más importantes que deben trabajarse en el plazo establecido en el estudio: Apoyos Económicos, Subsidios, Acceso a Inversión y Servicios Financieros; Cadena de Suministro con Poco Valor Agregado. Las otras dos variables ubicadas en esta misma zona del plano igualmente perturban el funcionamiento normal del sector aguacatero, son por naturaleza inestables y se corresponden del mismo modo con los retos del sector de acuerdo con su cercanía a la bisectriz y son: Desarrollo Empresarial; Proceso Logístico.
- Para el estudio las variables reflejadas como de pelotón son: Infraestructura Vial Rural; Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; Insumos Agrícolas; Certificaciones Nacionales e Internacionales. Las cuales son medianamente influyentes y medianamente dependientes del mismo sector aguacatero en el departamento. Estas variables son consideradas en el estudio como variables de entorno del sector. En esta misma zona del plano, pero más hacia el centro como variables reguladoras figuran: Investigación, Desarrollo, Innovación; Publicidad y Promoción del Sector; Desarrollo de Programas de Educación y Formación; Planes de Comercialización; Certeza de Colocación y Garantía de Compra. Convirtiéndose en llaves de paso para alcanzar el cumplimiento de las variables- clave para estas vayan evolucionando tal y como conviene para la consecución de objetivos del sector productivo de aguacate en Risaralda.
- La variable ubicada en la zona inerte: Información y Datos Actualizados del Sector Aguacatero Variedad Hass; es una variable autónoma, poco influyente o motriz y poco dependiente en el estudio. Se relaciona con tendencias pasadas o inercias del

sector que no constituyen un reto o parte determinante para el futuro productor en el departamento.

- En variables de entrada: la Baja Producción; Desarrollo Sostenible y Economía Circular. Indican en parte el funcionamiento del sector, son variables muy motrices y poco dependientes de otras, pero según su evolución a lo largo del estudio, pueden convertirse en freno o motor del sector productivo para Risaralda.
- En la zona reactiva o de resultados están las variables: Clúster y Articulación con el Gremio; Productos Derivados del Aguacate Hass; Iniciativas, Programas de Desarrollo Público – Privadas; Economía Solidaria Aguacatera Hass; Participación en el Mercado Mundial; Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de Aguacate Hass. Estas variables suelen ser indicadores de resultados o descriptivos de la evolución del sector, no se pueden abordar directamente sino a través de las variables que dependen del comportamiento y avance del sector aguacatero del departamento.

3.4.4 Resultados en el departamento del Tolima

Ilustración 22 Plano de influencias y dependencias del sector aguacatero del Tolima a mediano plazo



Fuente: Elaboración RAP Eje Cafetero con base en software MICMAC -Lipsor

Los resultados de influencia y dependencia sobre las variables evaluadas en el departamento del Tolima del sector aguacatero Hass, entregan diecisiete aspectos clave

dentro de un sistema inestable que se aleja de su punto de equilibrio. De estos se priorizaron tres:

- Las tres variables ubicadas en el sector superior derecho con más cercanía a la bisectriz dentro del plano, son consideradas las variables reto del sector, son muy influyentes y muy dependientes. Por su importancia deben trabajarse en el plazo estimado del estudio y son: Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de Aguacate Hass; Participación en el Mercado Mundial; Productos Derivados del Aguacate Hass. Las otras variables ubicadas en esta misma zona del plano igualmente perturban el funcionamiento normal del sector aguacatero, son por naturaleza inestables y se corresponden del mismo modo con los retos del sector de acuerdo con su cercanía a la bisectriz y son: Clúster y Articulación con el Gremio; Publicidad y Promoción del Sector; Iniciativas, Programas de Desarrollo Público – Privadas; Desarrollo Empresarial; Ingresos, Ganancias y Rentabilidad; Proceso Logístico; Desarrollo Sostenible y Economía Circular; Descuido del Territorio Agrícola / Sustitución de cultivo; Apoyos Económicos, Subsidios, Acceso a Inversión y Servicios Financieros; Desarrollo de Programas de Educación y Formación; Cadena de Suministro con Poco Valor Agregado; Certificaciones Nacionales e Internacionales; Investigación, Desarrollo, Innovación.
- El modelo presenta como variable reguladora: Planes de Desarrollo Nacional y Departamental. Convirtiéndose en llave de paso para alcanzar el cumplimiento de las variables clave para que estas vayan evolucionando tal y como conviene para la consecución de objetivos del sector productivo de aguacate en el Tolima.
- En la zona inerte se presenta la variable: Infraestructura Vial Rural. Resultando ser poco influyente y poco dependiente, se relaciona con tendencias pasadas o inercias del sector que no constituyen parte determinante para el futuro del sector productivo del Tolima.

- Las variables ubicadas en la zona reactiva o de resultados son: Economía Solidaria Aguacatera Hass; Planes de Comercialización; Baja Producción; Certeza de Colocación y Garantía de Compra. Estas variables suelen ser indicadores de resultados o descriptivos de la evolución del sector, no se pueden abordar directamente sino a través de las que depende del comportamiento y avance del sector aguacatero del departamento.

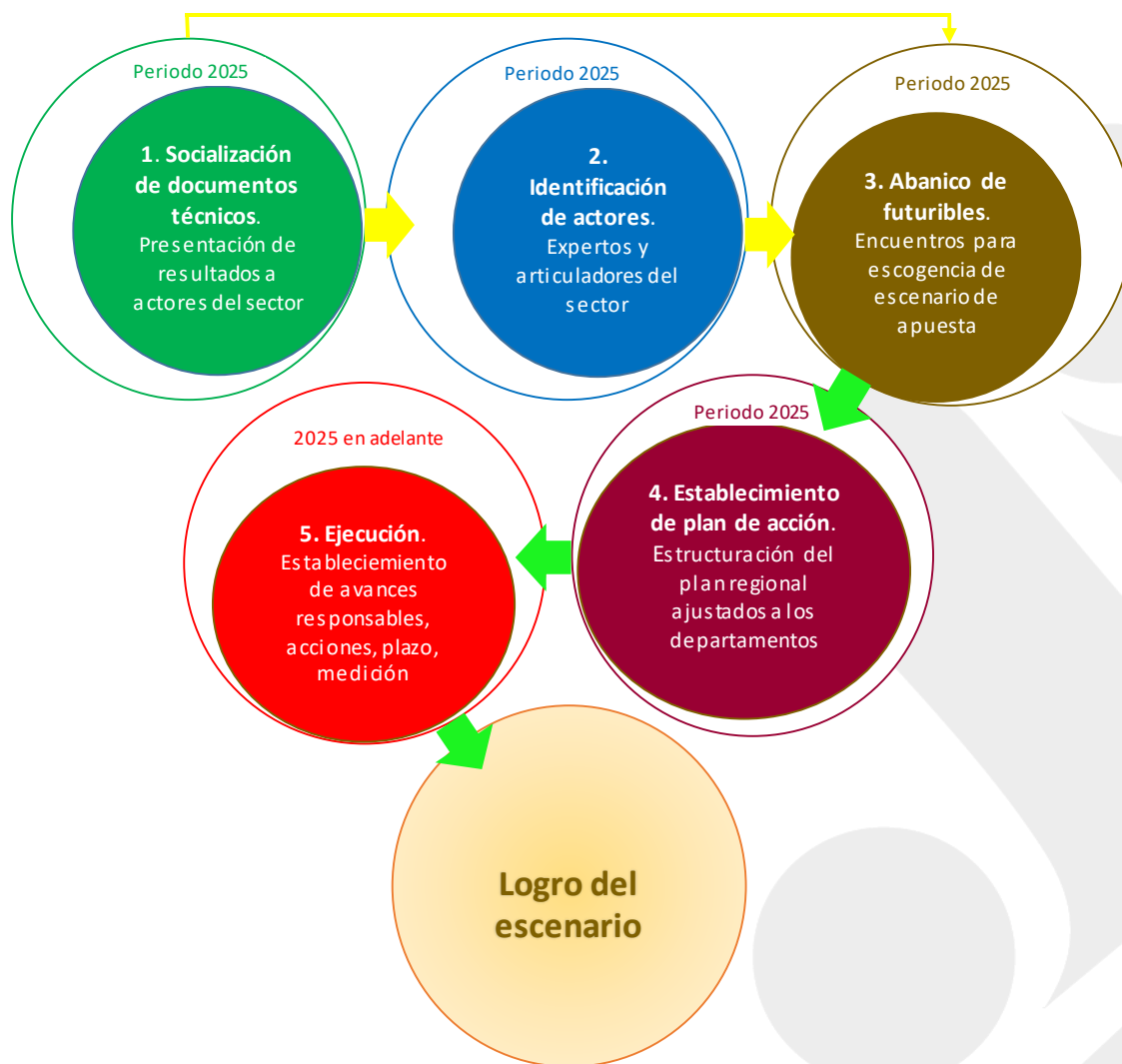
4. DEFINICIÓN DE FUTURIBLES Y DEL ESCENARIO APUESTA

El “DOCUMENTO TÉCNICO PROSPECTIVO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE AGUACATE HASS” es una propuesta de plan de actuación y guía que debe articularse, complementarse y complementar los planes de desarrollo agrícolas y/o enfoques territoriales estratégicos definidos y en ejecución, en proceso o futuros a definir por parte de los gobiernos nacionales y departamentales, por entidades públicas, privadas y mixtas, para lograr sinergias realistas que impulsen al sector en toda la región RAP Eje Cafetero. Es así que una vez conocidos los insumos como son cuatro variables económico/productivas, una variable económica/comercial y dos variables político/institucionales que se deben trabajar a nivel región, se hace necesario aplicar herramientas que permitan identificar las opciones de futuro para el desarrollo con visión 2025 – 2032.

Propuesta de definición de escenario apuesta

Para esto es necesario iniciar desde la socialización del contenido del documento y la realización de encuentros con actores y expertos articuladores, donde se elabore un abanico de futuros posibles (futuribles) de acuerdo a los resultados obtenidos para la escogencia de un escenario de apuesta para el sector aguacatero Hass. La razón: los departamentos cuentan con planes de desarrollo agropecuario, rural o con enfoque territorial a largo plazo logrado mediante unos estudios, abarcando problemáticas aquí identificadas, que están integrados en planes de acción y son conocidos, apoyados y están siendo trabajados por los diferentes actores del sector, de los cuales, deben determinarse las condiciones y estados de avance para continuar de forma conjunta con los objetivos y logro del escenario propuesto resultante de este estudio.

Ilustración 233 propuesta de implementación de agenda para la definición de futuribles



Fuente: Elaboración RAP Eje Cafetero

5. RECOMENDACIONES

Dado el análisis que se realizó sobre el comportamiento del sector, variables y todos aquellos factores más representativos y de impacto, se extrajeron unas recomendaciones que podrán aportar para el mejoramiento, resultantes de las reuniones con los expertos participantes:

1. Dar vía a convenio administrativo por parte de las Gobernaciones de los departamentos del Tolima y Risaralda, UPRA y SIPRA para realizar las evaluaciones de aptitud de tierras para el cultivo tecnificado de aguacate (*Persea americana* Mill.), variedad Hass.
2. Empacadoras – exportadoras: reducción de la generación de residuos sólidos derivados del etiquetado de la fruta para exportación sin comprometer la calidad exigida por el mercado con el uso de etiquetas compostables de innovación tecnológica y con responsabilidad ambiental.
3. Definición estratégica de la ubicación de las nuevas siembras, con acceso a infraestructura y disponibilidad hídrica, adopción de las buenas prácticas agrícolas, implementación de sistemas de trazabilidad y certificación desde la misma siembra.
4. Aumento de la productividad a partir de la evaluación de factores como la edad del cultivo y el tipo de material vegetal utilizado. Este último puede generar más valor que simplemente ampliar el área cultivada.
5. Planificación comercial y aprovechamiento de las oportunidades de negocio en los mercados nacional y global para los aceites vegetales de la región.

Fuentes y Bibliografía

Las referencias de fuentes y bibliografía se detallan a continuación:

- (1) Agronegocios (2025). Precios del Agro. Disponible en: <https://www.agronegocios.co/precios/aguacate-hass>
- (2) ASOHOFRUCOL (2025). Estadísticas el sector. Disponible en: <https://www.asohofrucol.com.co/estadisticas-del-sector>
- (3) Avobook (julio, 2025). AvoMagazine. Disponible en: [AvoMagazine - Edición 3 - Avobook](#)
- (4) Cámara de Comercio de Manizales por Caldas (2025). Estudios económicos y competitividad. Comportamiento de las Exportaciones de Caldas en 2024. Disponible en: <https://estudios.ccmpec.org.co/comportamiento-de-las-exportaciones-de-caldas-en-2024/>
- (5) Cámara de Comercio de Pereira (2025, febrero 14). Serie Estudios Económicos N° 14 – febrero de 2025 Comercio exterior de Risaralda año 2024. Disponible en: <https://www.camarapereira.org.co/es/iinvestigaciones/estudios/>
- (6) Castro, A. M. G. De. (2014). Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação. *Transinformação*, 13(2), 55–72. <https://doi.org/10.1590/s0103-37862001000200004>
- (7) Corpohass (2025). Informe Sectorial Trimestre 1. 1Q. Disponible en: www.corpohass.com/content/uploads/2025/05/corpohass_informe-sectorial_1q-2025.pdf
- (8) DANE (junio, 2025). Boletín técnico Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA_P). Pág. 5. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/SIPSA/bol-SIPSAMensual-jun2025.pdf>
- (9) DANE (febrero 17, 2025). Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) 2024. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf>
- (10) Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (2025). Bases estadísticas de comercio exterior importaciones y exportaciones. Disponible en: <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/Bases-Estadisticas-de-Comercio-Exterior-Importaciones-y-Exportaciones.aspx>
- (11) Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (2025). Directorio de importadores y exportadores. Disponible en: <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/Directorio-de-Importadores-Exportadores.aspx>
- (12) Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (2025). Preguntas frecuentes. Disponible en: <https://www.dian.gov.co/atencionciudadano/infoconsulta/Paginas/PreguntasFrecuentes.aspx>
- (13) FAO (febrero, 2024) comisión del Codex Alimentarius. PROYECTO DE ENMIENDA/REVISIÓN DE LA NORMA PARA ACEITES VEGETALES ESPECIFICADOS (CXS 210-1999): INCLUSIÓN DEL ACEITE DE AGUACATE. Disponible en: www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/ar/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-709-28%252FWorking%252BDocuments%252Ffo28_04s_Add1.pdf

- 88

- (30) Región Administrativa de Proyectos – RAP Eje Cafetero. (2024). Estado del arte y avance de los encadenamientos productivos de aguacate variedad Hass o clústeres de aguacate en los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima.
- (31) Región Administrativa de Proyectos – RAP Eje Cafetero (2025). Sistemas de Información. Visores. Disponible en: <https://ejecafeterorap.gov.co/sistemadeinformacion/tableros-de-visualizacion/>
- (32) SIPRA (2025) planificación nacional, planificación territorial. Aptitud de aguacate Hass. Disponible en: <https://sipra.upra.gov.co/nacional>
- (33) United States Department of Agriculture USDA (abril, 2025). Foreign Agricultural Service. Avocado Annual – México. Disponible en: <https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Avocado%20Annual%20Guadalajara%20Mexico%20MX2025-0017.pdf>
- (34) United States Department of Agriculture USDA (may, 2025). Foreign Agricultural Service. Peruvian Avocado Exports Expected to Bounce Back. Disponible en: [chrome-https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Peruvian%20Avocado%20Exports%20Expected%20to%20Bounce%20Back%20Lima%20Peru%20PE2025-0005.pdf](https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Peruvian%20Avocado%20Exports%20Expected%20to%20Bounce%20Back%20Lima%20Peru%20PE2025-0005.pdf)
- (35) United States Department of Agriculture USDA (2029 - 2025). Market and Trade Data. Disponible en: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/home>
- (36) Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (2025). Eva, Base agrícola 2024. Disponible en: https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva_2024.aspx
- (37) Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPR (2021). Documento Regional Risaralda. Disponible en: https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Información%20por%20Departamentos/RISARALDA/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Risaralda.pdf
- (38) Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPR (2021). Documento Regional Tolima. Disponible en: https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Información%20por%20Departamentos/TOLIMA/3-%20Microanálisis%20Evaluaciones%20agropecuarias%202023-Tolima.pdf
- (39) Villanueva, O., (2015). El futuro no existe. Diario Universidad de Chile. Radio Universidad de Chile. Disponible en: <https://radio.uchile.cl/2015/01/14/el-futuro-no-existe/>