

Cadena Productiva de la Lima Ácida Tahití (*Citrus latifolia*)

Seguimiento Prospectivo 2026 y
Plan de Acción Estratégico 2026–2032

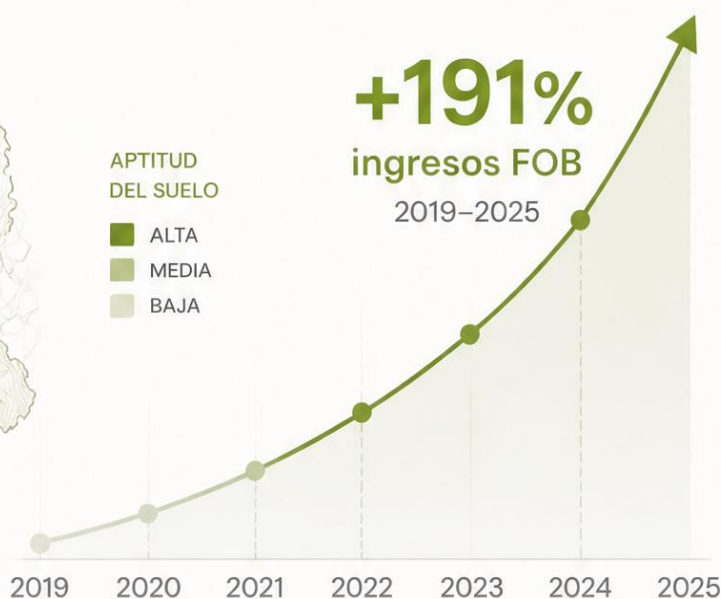
Documento Técnico de Soporte · DTS



APTITUD
DEL SUELO

- ALTA
- MEDIA
- BAJA

+191%
ingresos FOB
2019–2025



LOGÍSTICA
INTERNACIONAL



CALIDAD QUE
ABRE MERCADOS



Plan Estratégico
Regional
PER 2021–2033



Eje estratégico:
**Innovación y
Competitividad ·
Cadenas Productivas**



Región Administrativa
y de Planificación
RAP Eje Cafetero

REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN RAP EJE CAFETERO

CONSEJO DIRECTIVO

Adriana Magali Matiz Vargas: Gobernadora del Tolima.

Henry Gutiérrez Ángel: Gobernador de Caldas.

Juan Diego Patiño Ochoa: Gobernador de Risaralda.

Juan Miguel Galvis Bedoya: Gobernador del Quindío

EQUIPO TÉCNICO DE CADENAS PRODUCTIVAS

Ángela María Calderón Franco – Autora

Melissa Duque Vélez – Apoyo técnico

RESUMEN INSTITUCIONAL

El presente Documento Técnico de Soporte (DTS) es un instrumento de planificación y seguimiento formulado en el marco del Plan Estratégico Regional PER 2021-2033. Su propósito es documentar los avances operativos, el cierre de brechas técnicas y la definición de la hoja de ruta estratégica a corto plazo y mediano plazo para la consolidación de la lima ácida Tahití (*Citrus latifolia*) como motor de competitividad e innovación en el territorio.

DERECHOS Y CITACIÓN

Todos los derechos reservados para la Región Administrativa y de Planificación RAP Eje Cafetero. Los datos y análisis contenidos en esta obra están sujetos a las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Cítese como: Calderón Franco, A. M. (2026). Documento Técnico de Soporte: Seguimiento Prospectivo y Plan de Acción Estratégico 2026 – 2027. Cadena de la Lima Ácida Tahití en la Región RAP Eje Cafetero. Risaralda, Colombia.

Julio de 2026 Risaralda - Colombia

Contenido

Lista de tablas	1
Lista de ilustraciones	2
Abreviaturas y siglas	3
Resumen Ejecutivo	4
Introducción	6
Justificación	8
Objetivos.....	9
Metodología	10
1. DINÀMICA GLOBAL DEL LIMÓN Y LIMA.....	13
1.1 Producción Mundial: principales productores	13
1.2 Dinámica Comercial de los Principales Productores de Limón: mercados, destinos y competitividad.....	18
1.3 Exportaciones: comportamiento de los líderes del mercado mundial de limón.....	19
2. PRODUCCIÓN DE LIMA ÁCIDA TAHITÍ.....	22
2.1 Áreas de Producción: radiografía del suelo colombiano	22
2.2 Frontera Agrícola y Aptitud de las Tierras: producción de lima ácida Tahití en el territorio RAP Eje Cafetero	24
2.3 Cambio de Uso del Suelo y Dinámica Territorial: perfilaje territorial de la Región RAP Eje Cafetero 28	
2.3.1 Brechas y potencialidades del departamento de Caldas.....	28
2.3.2 Brechas y potencialidades del departamento de Quindío	31
2.3.3 Brechas y potencialidades del departamento de Risaralda	33
2.3.4 Brechas y potencialidades del departamento del Tolima.....	36
2.4 Evolución y Estabilización de las Áreas Cultivadas de Limón en el País (2019-2025)	40
2.4.1 Cosecha: producción y rendimiento nacional	41
2.4.2 Departamentos productores: participación nacional en producción comparativo 2024 - 2025	44
2.5 Cosecha: producción y rendimiento del territorio RAP Eje Cafetero	47
3. EXPORTACIÓN DE LIMÓN TAHITÍ COLOMBIANO	50
3.1 Dinámica Exportadora: balance nacional de exportación	50
3.1.1 Dinámica departamentos exportadores: radiografía exportadora de lima ácida Tahití.....	59
3.1.2 Desempeño exportador: principales exportadores.....	63
3.1.3 Dinámica departamentos exportadores: radiografía exportadora de otros limones.....	65
3.2 Inversión de la prima comercial: análisis de la reconfiguración de precios en el mercado de exportación de limones colombiano (2018-2026)	69
3.3 Exportación de limón Tahití desde el territorio RAP Eje Cafetero: Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima 70	

3.3.1 Análisis de exportadores en el territorio RAP Eje Cafetero 71

3.3.2 Comparación evolutiva general de la exportación de limón Tahití del territorio RAP Eje Cafetero 2024 y 2025 74

3.3.3 Tolima, el reto de visibilizar la producción regional: aguacate Hass vs. limón Tahití..... 77

3.4 Ruta Exportadora de la lima ácida Tahití: fases de la ruta de internacionalización 78

3.5 Nuevas Fronteras y Consolidación Gremial: apertura del mercado asiático, desafíos para la consolidación gremial..... 83

3.5.1 Posición actual de Colombia frente a otros mercados 87

4 MERCADO INTERNO 89

4.1 Precios: evolución y proyección de precios del limón Tahití en el mercado nacional..... 89

4.2 Análisis Sobre el Consumo Interno de la Lima Ácida Tahití en Colombia 92

5 TRANSPORTE 92

5.1 Modos de Transporte en la Exportación del limón Tahití en Colombia: predominio del transporte marítimo 99% 92

5.2 El Transporte Automotor de Carga en la Cadena Logística del limón Tahití en la Región RAP Eje Cafetero: impacto del Decreto 1017 de 2025 94

5.3 Análisis de Modelos Logísticos y Modalidades de Exportación de Limón Tahití: perspectiva de la RAP Eje Cafetero 98

6 TRANSFORMADORES..... 101

6.1 Estrategia Para la Sofisticación Industrial y Agregación de Valor de la Lima Ácida Tahití 101

7 EVALUACIÓN DE AVANCES PROSPECTIVOS Y EJECUCIÓN..... 104

7.1 Logros Estratégicos y Acciones de Alto Impacto: aspectos mejorados y con acciones realizadas.. 104

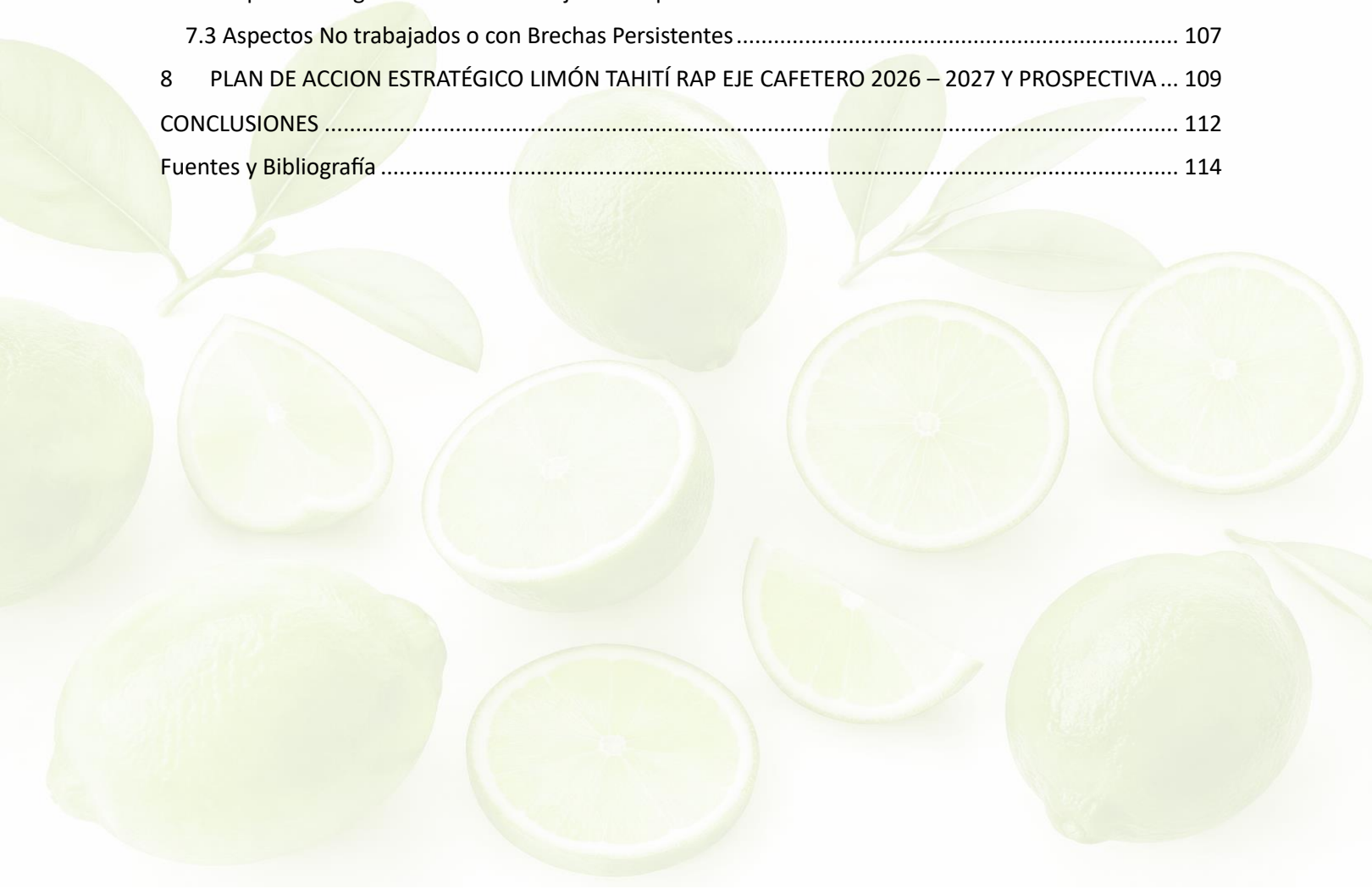
7.2 Aspectos Programados Para Trabajarse: en proceso..... 106

7.3 Aspectos No trabajados o con Brechas Persistentes 107

8 PLAN DE ACCION ESTRATÉGICO LIMÓN TAHITÍ RAP EJE CAFETERO 2026 – 2027 Y PROSPECTIVA ... 109

CONCLUSIONES 112

Fuentes y Bibliografía 114



Lista de tablas

Tabla 1 Exportadores mundiales de Limón Tahití evolución 2020 - 2025	20
Tabla 2 Eje Cafetero. Frontera agrícola del territorio RAP Eje Cafetero 2024 – 2025 y aptitud de tierras para la producción de limón Tahití	25
Tabla 3 Colombia. Evolución de áreas con cultivos de todas las variedades de limones.....	40
Tabla 4 Colombia. Síntesis comparativa: estados extremos de rendimiento 2019 vs. 2025	42
Tabla 5 Colombia. Departamentos productores: participación en la producción nacional comparativo 2024 - 2025.....	46
Tabla 6 RAP Eje Cafetero. Variaciones en los municipios productores de lima ácida Tahití en la región RAP Eje Cafetero entre 2020 y 2025.....	47
Tabla 7 RAP Eje Cafetero. 15 municipios más relevantes en producción de lima ácida Tahití 2025.....	49
Tabla 8 Colombia. Análisis de periodos con mayor actividad transaccional en exportación de limón Tahití en 2025 ..	51
Tabla 9 Colombia. Análisis de periodos con baja actividad transaccional en exportación de limón Tahití en 2025.....	52
Tabla 10 Colombia. Comparativo de cifras totales de exportación 2024 y 2025.....	54
Tabla 11 Colombia. Precio promedio manejado a los tres principales destinos comerciales de limón Tahití Colombiana	56
Tabla 12 Colombia. Listado de mercados secundarios y emergentes del limón colombiano	58
Tabla 13 Colombia. Participación de los departamentos exportadores de lima ácida Tahití 2025 ordenados por mayor Valor FOB US y cantidad exportada (kg)	61
Tabla 14 Colombia. Distribución empresarial de exportadores de limón Tahití por departamentos	65
Tabla 15 Colombia. Total exportado de otros limones 2025	65
Tabla 16 Colombia. Distribución de mercados de destino internacional de otros limones (no Tahití)	66
Tabla 17 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití de Caldas con cantidades y valor FOB exportado en 2025 ..	72
Tabla 18 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití del Quindío con cantidades y valor FOB exportado en 2025	72
Tabla 19 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití de Risaralda con cantidades y valor FOB exportado en 2025	72
Tabla 20 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití del Tolima con cantidades y valor FOB exportado en 2025 ..	73
Tabla 21 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití del territorio RAP Eje Cafetero, ordenados por mayor valor FOB exportado.....	73
Tabla 22 RAP Eje Cafetero. Variación de exportaciones de Limón Tahití en la región RAP Eje Cafetero 2024 -2025 ...	74
Tabla 23 RAP Eje Cafetero. Tiempo estimado de ejecución de la ruta de internacionalización de la lima Tahití	83
Tabla 24 Colombia. Resumen de modalidad de transporte utilizados para la exportación de aguacate desde el país en 2025 ordenados por valor FOB.....	93
Tabla 25 RAP Eje Cafetero. Origen de carga, participación de los municipios sobre el departamento 2025 bajo el arancel 08.05.....	95
Tabla 26 RAP Eje Cafetero. Destinos de la carga terrestre de agrios (cítricos) despachados desde el territorio en 2025	96
Tabla 27 RAP Eje Cafetero. Modalidades de exportación de limón Tahití de la región en 2025.....	98
Tabla 28 Colombia. Exportación de productos transformados de limón Tahití 2025	102

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Comparación en producción, área cosechada, rendimiento por hectárea y porcentaje de participación en la producción mundial de los 10 principales países productores a 2024..... 14

Ilustración 2 Colombia. Radiografía Frontera Agrícola 2024 – 2025 22

Ilustración 3 Colombia. Refinamiento por “Exclusión Legal” 23

Ilustración 4 Colombia. Departamentos priorizados de carácter indicativo por la UPRA para la producción de lima ácida Tahití..... 26

Ilustración 5 Colombia. Evolución de áreas con cultivos de todas las variedades de limón 2019 - 2025 40

Ilustración 6 Colombia. Evolución de la citricultura: limones diferentes a la lima ácida Tahití..... 41

Ilustración 7 Colombia. Evolución y trayectoria del cultivo de la lima ácida Tahití en el país (2019 – 2025)..... 42

Ilustración 8 Colombia. Expansión y productividad: brecha de rendimiento 43

Ilustración 9 RAP Eje Cafetero. Evolución cosecha: producción y rendimiento del territorio RAP Eje Cafetero 2020 – 2025 47

Ilustración 10 Colombia. Balance mensual de transacciones de exportación por cantidad neta y valores FOB USD 2025 51

Ilustración 11 Colombia. Análisis comparativo exportaciones 2024 y 2025 por peso neto y valor FOB 54

Ilustración 12 Colombia. Top 10 destinos de exportación del limón Tahití colombiano 2025 56

Ilustración 13 Colombia. Dinámica de exportaciones de limón Tahití 2025 por departamentos líderes, mes por mes, por peso y valor FOB (USD) 59

Ilustración 14 Colombia. Variación y comparativa de departamentos exportadores de limón Tahití 2024 - 2025..... 61

Ilustración 15 Colombia. Evolución de las exportaciones 2013 – 2025 63

Ilustración 16 Colombia. Top 10 de los líderes de exportación de limoná Tahití colombiano 2025..... 64

Ilustración 17 Colombia. Exportadores líderes de otros limones en Colombia (2025) 67

Ilustración 18 Colombia. Evolución y precios históricos por kilogramo de los limones colombianos 69

Ilustración 19 RAP Eje Cafetero. Exportaciones de Limón Tahití desde el territorio RAP Eje Cafetero 2025 70

Ilustración 20 RAP Eje Cafetero. Fases de la ruta exportadora de la lima ácida Tahití Propuesto por la RAP Eje Cafetero 2026..... 78

Ilustración 21 Colombia. Evolución de precios promedios anuales de las variedades de limón en Colombia 2020 a junio de 2026..... 91

Ilustración 22 RAP Eje Cafetero. Comparación de rutas terrestres para salidas de exportación por puertos marítimos 100

Abreviaturas y siglas

Descripción Significado

APPA	Áreas de Protección para la Producción de Alimentos
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DTS	Documento Técnico de Soporte
EVA	Evaluaciones Agropecuarias Municipales
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FOB	"Free on Board" (en español, "Libre a Bordo"). 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.
FOBDO	FOB en dólares americanos
HA / HAS	Hectárea (ha)- Hectáreas (has)
HLB	Huanglongbing. Enfermedad bacteriana más destructiva d ellos cítricos en el mundo.
ICR	Incentivo a la Capitalización Rural
PDEA	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PER	Plan Estratégico Regional
RAP EC	Región Administrativa y de Planificación Eje Cafetero
MXN	Código oficial en los bancos para la moneda oficial de México, el peso mexicano
RNDC	Registro Nacional de Despacho de Carga
SICE-TAC	Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte Automotor de Carga
SIPRA	Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria
SPEA	Servicio Público de Extensión Agropecuaria
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

Resumen Ejecutivo

La cadena productiva de la lima ácida Tahití en el territorio RAP Eje Cafetero (Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima) ha transitado de ser un sector emergente a consolidarse como un motor agroexportador de escala mundial. Durante el periodo 2024-2025, la región experimentó un salto cuantitativo sin precedentes, triplicando su volumen exportado al pasar de 4,8 millones a 13,9 millones de kilogramos, lo que representó un incremento del 191,61% en ingresos FOB, alcanzando los USD \$17,5 millones.

El territorio presenta una marcada dualidad operativa fundamentada en la relación entre área sembrada y eficiencia. Mientras que Quindío y Risaralda lideran los rendimientos nacionales con 22,27 t/ha y 20,87 t/ha respectivamente a través de modelos de intensificación técnica, el Tolima, a pesar de ser el mayor productor en volumen, registra un rezago crítico con apenas 11,01 t/ha, esto lo sitúa por debajo de la media nacional de 14,55 t/ha. Por su parte, Caldas posee el mayor potencial de expansión con 218.945 hectáreas de aptitud alta y media, aunque enfrenta una barrera estructural de fragmentación predial con un índice de Gini de 0,83.

El año 2026 marca un punto de inflexión estratégico con dos eventos determinantes:

1. La apertura del mercado asiático: en junio de 2026, la habilitación de la planta Celifrut S.A.S en Quindío para exportar directamente a China permite iniciar la diversificación de destinos, rompiendo la dependencia del mercado estadounidense que actualmente absorbe el 74,05% del valor exportado.
2. Revolución logística en Urabá: la operatividad proyectada de Puerto Antioquia reducirá los costos logísticos terrestres en aproximadamente USD \$2.000 por flete, permitiendo una ganancia de competitividad del 15% al 40% frente a competidores regionales como México y Perú.

A pesar del éxito comercial de 2025, el sector enfrenta riesgos sistémicos que comprometen su sostenibilidad:

Existe un limbo burocrático-institucional dado que persiste la ausencia de zonificación oficial de aptitud en el SIPRA/UPRA para los departamentos de Risaralda y Tolima. Este vacío

técnico bloquea el acceso de los citricultores a créditos de fomento (ICR) y programas de cofinanciación estatal.

Hay una nula sofisticación industrial ya que no registra participación en la exportación de derivados como aceites esenciales o jugos derivados de la lima Tahití, perdiendo la oportunidad de capturar márgenes de valor de hasta USD \$98,14/kg asociados a subproductos industriales.

El Tolima sufre de informalidad predial alta, presenta un 57,3% de informalidad en la tenencia de la tierra, lo que sumado al predominio del microfundio en toda la región, dificulta la trazabilidad total exigida por los protocolos fitosanitarios internacionales.

Al final, se presente una Hoja de Ruta Estratégica 2026-2027 para el fortalecimiento del clúster regional de la lima ácida Tahití, el requiere una intervención integral focalizada en:

- La oficialización de la aptitud de suelos ante el Ministerio de Agricultura para habilitar el financiamiento sectorial.
- La implementación de un plan de choque productivo en Tolima mediante el Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA).
- El fomento de inversiones "ancla" para la transformación de biomasa (limón en polvo, aceites u otros) como estrategia de economía circular.
- La consolidación de esquemas de asociatividad forzada y agricultura por contrato para cumplir con los volúmenes masivos demandados por el mercado asiático.

Introducción

El presente Documento Técnico de Soporte (DTS) es el resultado de la continuidad en la ejecución del Plan Estratégico Regional PER 2021-2033 liderado por la RAP Eje Cafetero, cuyo eje central es la Innovación y Competitividad. Como pieza técnica de respaldo institucional, este informe actúa como el sustento oficial para la planificación, toma de decisiones administrativas y gestión de recursos en la cadena productiva de la lima ácida Tahití (*Citrus latifolia*) en los departamentos de Tolima, Quindío, Risaralda y Caldas.

Este DTS documenta el tránsito del sector desde la fase de identificación de "factores de cambio" trazado en 2025 hacia una etapa de consolidación comercial sin precedentes, donde la región logró triplicar su volumen exportado (13,9 millones de kilogramos) e incrementar sus ingresos FOB en un 191,61%. Este dinamismo se ve potenciado por hitos históricos como la habilitación del mercado de China en junio de 2026 y la inminente operatividad de Puerto Antioquia (Urabá), factores que reconfiguran la competitividad logística regional frente a potencias como México y Perú.

No obstante, este documento tiene la función estratégica de proveer la evidencia necesaria para subsanar brechas estructurales que requieren atención inmediata. Como la marcada dualidad operativa entre el liderazgo en eficiencia de Quindío y Risaralda (que superan las 20 t/ha) y el rezago productivo del Tolima (11,01 t/ha). Asimismo, el sector enfrenta un lo que se ha denominado un "limbo burocrático" debido a la falta de zonificación oficial de aptitud de tierras ante el SIPRA para Risaralda y Tolima, lo que limita el acceso a incentivos estatales y créditos de fomento.

En consecuencia, el contenido de este documento se despliega en siete apartados fundamentales:

1. *Dinámica Global*: un análisis de la caída de la producción mundial y el posicionamiento de Colombia en el puesto 11 del ranking global.
2. *Producción Regional*: una radiografía de la frontera agrícola y la aptitud del suelo, destacando la subutilización de tierras óptimas en departamentos como Caldas.

3. *Dinámica Exportadora*: el balance nacional y regional, identificando a los Estados Unidos como el destino principal (74,05% del valor FOB) y la apertura de nuevas fronteras en Asia.
4. *Mercado Interno*: un estudio sobre la volatilidad de precios locales y la necesidad de profesionalizar el consumo doméstico para reducir la vulnerabilidad externa.
5. *Logística y Transporte*: la evaluación del impacto del Decreto 1017 de 2025 y el cambio de paradigma que supone la ruta hacia el Urabá antioqueño.
6. *Sofisticación Industrial*: la identificación de oportunidades en derivados como aceites esenciales y limón en polvo por ejemplo, para maximizar la economía circular.
7. *Evaluación de Avances*: un contraste crítico entre las variables estratégicas trazadas en 2025 y la efectividad de su implementación a 2026.

Con esta estructura, el presente documento de 2026 no solo pretende ser un reporte de cifras, sino como hoja de ruta y el DTS para que la RAP Eje Cafetero evolucione de un modelo de producción primaria hacia un clúster agroindustrial integrado de clase mundial.

Justificación

La Justificación de este Documento Técnico de Soporte (DTS) se fundamenta en la necesidad imperativa de realizar un seguimiento riguroso a las variables estratégicas y prospectivas identificadas en el estudio de 2025. Como pieza técnica oficial de la RAP Eje Cafetero, este informe actúa como el instrumento de gobernanza para validar los avances, mitigar riesgos y proponer una hoja de ruta del sector citrícola en el marco del Plan Estratégico Regional PER 2021-2033.

A continuación, se detallan los pilares técnicos que justifican esta actualización de avances:

- Consolidación del crecimiento exponencial que se ha presentado entre 2024 y 2025, donde el volumen exportado por la región se triplicó, pasando de 4,8 millones a 13,9 millones de kilogramos, lo que generó un incremento en ingresos FOB del 191,61%. Este dinamismo exige un análisis técnico que permita gestionar este volumen masivo y asegurar que el crecimiento no sea coyuntural sino sostenible.
- Los hitos de admisibilidad y diversificación que se ha logrado con la habilitación de la primera planta para exportar directamente a China en junio de 2026, representando un cambio de paradigma histórico que obliga a la región a migrar de una dependencia del 74,05% del mercado estadounidense hacia protocolos fitosanitarios asiáticos mucho más estrictos. Documentar este proceso es vital para guiar a los demás productores en el cumplimiento de normativas bilaterales.
- Reconfiguración de la competitividad logística con la inminente operatividad de Puerto Antioquia (Urabá) y la implementación del Decreto 1017 de 2025 sobre transporte de carga redefinen la estructura de costos de la región. La justificación radica en cuantificar el ahorro proyectado de USD \$2.000 por flete terrestre, factor que permitiría a la región competir en paridad con potencias como México.
- Buscar el cierre de brechas técnicas e institucionales ya que persiste un "limbo burocrático" donde Risaralda y Tolima carecen de zonificación oficial de aptitud en el SIPRA/UPRA. Este documento se justifica como un instrumento de presión técnica y gestión pública para que los citricultores dejen de estar marginados de créditos de fomento (ICR) y programas de cofinanciación estatal.

- Mitigar la paradoja productiva ya que es urgente abordar la disparidad interna donde Quindío lidera la eficiencia nacional con 22,27 t/ha, mientras Tolima registra un rezago crítico de 11,01 t/ha. La actualización técnica permite diseñar un plan de choque mediante el Servicio Público de Extensión Agropecuaria para evitar que el aumento de costos erosione la rentabilidad del mayor productor regional en volumen.
- Persuadir la transición hacia la sofisticación industrial ante la nula participación de la región en la exportación de derivados, este DTS fundamenta la necesidad de migrar hacia un modelo de economía circular, de capturar márgenes de valor de hasta USD \$98,14/kg en aceites esenciales, superando el modelo tradicional de exportación de fruta fresca como simple commodity.

En conclusión, este Documento Técnico de Soporte (DTS) constituye una herramienta de validación técnica que permite a la RAP Eje Cafetero transitar de la identificación de "factores de cambio" en 2025 a la consolidación de un clúster agroindustrial de clase mundial en 2026.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar el estado actual y la evolución de la cadena productiva y exportadora de la lima ácida Tahití en la región RAP Eje Cafetero (Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima), contrastando los resultados operativos de 2026 con las proyecciones estratégicas trazadas en 2025, con el fin de consolidar un plan de acción que potencie la competitividad regional en el mercado global.

Objetivos Específicos

1. *Contextualizar la dinámica global y nacional:* analizar el comportamiento de los principales productores mundiales y la posición competitiva de Colombia frente a líderes como México y España, identificando tendencias de mercado hasta 2026.
2. *Diagnosticar la frontera agrícola y aptitud del suelo:* realizar una radiografía técnica de las tierras en los cuatro departamentos, identificando vacíos de información oficial en el SIPRA/UPRA y cuellos de botella estructurales como la fragmentación predial y la informalidad en la tenencia.

3. *Evaluar el desempeño exportador regional:* cuantificar y comparar el crecimiento de volúmenes e ingresos FOB entre 2024 y 2025, destacando hitos como la habilitación del mercado de China y la diversificación de destinos internacionales.
4. *Analizar la infraestructura logística y de transporte:* evaluar el impacto del Decreto 1017 de 2025 y el cambio de paradigma que supone la operatividad de Puerto Antioquia (Urabá) en la reducción de costos de flete para la región.
5. *Identificar oportunidades de sofisticación industrial:* caracterizar el potencial de transformación regional hacia derivados de alto valor como aceites esenciales y limón en polvo, bajo un enfoque de economía circular.
6. *Validar la efectividad del estudio prospectivo:* contrastar la implementación de las variables estratégicas definidas en 2025 para identificar logros de alto impacto, procesos en marcha y brechas técnicas persistentes.
7. *Definir el Plan de Acción Estratégico 2026-2027:* proponer pilares de intervención inmediata en formalización institucional, tecnificación productiva, integración logística e inteligencia de mercado interno.

Metodología

La metodología de este Documento Técnico de Soporte (DTS) se fundamenta en un modelo de análisis integral, descriptivo y prospectivo que valida la evolución de la cadena de la lima ácida Tahití en el marco del Plan Estratégico Regional PER 2021-2033. Como pieza de respaldo institucional, este informe cruza datos cuantitativos de alta precisión con validaciones cualitativas de los actores más influyentes del sector.

Los pilares metodológicos de este DTS incluyen:

- *Fuentes de instituciones del Estado:* la investigación se soporta en la rigurosidad estadística de entidades nacionales. Se analizó el desempeño exportador mediante bases de datos de la DIAN y el DNP. La planificación territorial y la zonificación de suelos se basan en la frontera agrícola definida por la UPRA y el sistema SIPRA. Asimismo, se integran los protocolos fitosanitarios y certificaciones emitidas por el ICA.

- Gestión de las Gobernaciones y Planes Departamentales: este documento actúa como soporte técnico para los instrumentos de planificación de las Gobernaciones de Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima. Se analizaron específicamente los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) y las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) para identificar las brechas de rendimiento y las necesidades de tecnificación en cada territorio.
- Aportes de Líderes de la industria y análisis de riesgos, incorporando la visión estratégica de los principales actores del sector privado:

Ricardo Uribe Lalinde (CEO de Cartama): sus recomendaciones sobre la sofisticación gremial, el gobierno corporativo y la sostenibilidad como factores de éxito para la competitividad mundial.

Ray Van Vilsteren (Gerente General de Orange Export S.A.S): su aporte fue fundamental para identificar riesgos sistémicos y fitosanitarios críticos. Vilsteren aportó el análisis sobre el debilitamiento institucional del ICA y Agrosavia, el impacto del cambio climático (Fenómeno de El Niño) y la desorganización del sector. Su contribución destaca la urgencia de blindar los procesos ante el Reglamento (UE) 2026/826, que impone nuevos requisitos fitosanitarios para el mercado europeo desde octubre de 2026.

- Fuentes primarias y actores del territorio: la recolección de datos incluyó información directa de los exportadores líderes de la región, lo que permitió validar realidades operativas y logísticas. Estas fuentes primarias fueron fundamentales para el diseño de herramientas técnicas como la "Ruta de Internacionalización", la cual estandariza el proceso exportador en diez fases secuenciales.
- Análisis estructural y prospectivo: se utilizó la técnica de Impacto Cruzado (software MicMac) para evaluar la motricidad y dependencia de 24 variables estratégicas. Este proceso permitió contrastar las proyecciones de 2025 con los logros operativos de 2026, clasificando los hallazgos en logros, procesos en marcha y brechas persistentes.
- Diseño de modelos operativos: a partir de la síntesis de datos, se validó la "Ruta de Internacionalización", una guía técnica de diez fases secuenciales que estandariza

el proceso exportador desde la preparación en finca hasta el seguimiento en destino.

En conclusión, la metodología de este DTS propende a asegurar que la toma de decisiones administrativas y la gestión de recursos de la RAP Eje Cafetero estén respaldadas por la evidencia técnica del Estado, la planificación de las Gobernaciones y la experiencia de líderes empresariales del sector.



1. DINÁMICA GLOBAL DEL LIMÓN Y LIMA

1.1 Producción Mundial: principales productores

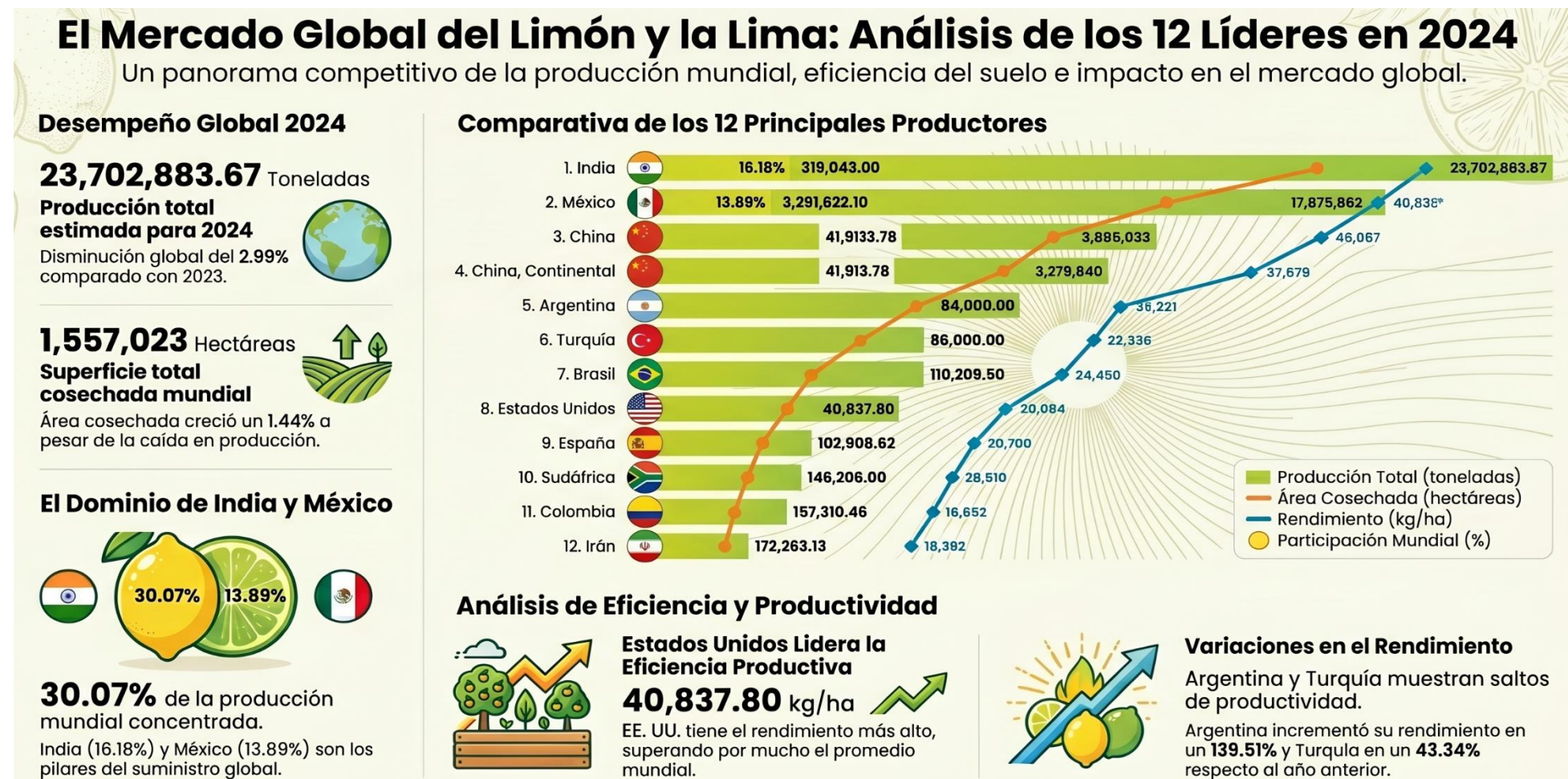
A diferencia de lo que se podría pensar por el crecimiento de los líderes individuales, la producción mundial total experimentó una caída del -2,99%, pasando de 24.432.217,30 toneladas en 2023 a 23.702.883,67 toneladas en 2024. El Área Cosechada Total registró un crecimiento del 1,44%, alcanzando un total de 1.557.023 hectáreas. El Rendimiento Promedio Global reflejado del promedio ponderado real (Producción Total / Área Cosechada Total), se sitúa en 15.223,20 kg/ha.

India: de acuerdo con registros de FAOSTATS, se consolida en el primer lugar con 3.835.727 toneladas (crecimiento del 1,29%), abarcando el 16,18% de la cuota mundial. La cadena de valor de la lima en India presenta una ventaja competitiva estructural sostenida por una integración multisectorial que abarca los ramos alimentario, farmacéutico y cosmético. La lima y el limón representan el 25,9% de la producción total de cítricos el país, consolidándose como el segundo pilar más importante del sector. India ejerce un liderazgo global indiscutible en el volumen de producción, manteniendo una brecha de rendimiento significativa frente a competidores directos como México y Turquía. Esta dominancia se explica por la convergencia de condiciones de suelos fértiles, alta heliofanía y regímenes de lluvia moderados superiores y una agresiva transición hacia la tecnificación del campo. El sector atraviesa una fase de yield optimization (optimización del rendimiento¹), impulsada por la adopción de variedades de alto rendimiento, modelos de plantación de alta densidad y el uso de portainjertos certificados. Estas prácticas, sumadas a protocolos avanzados de manejo fitosanitario, son la respuesta estratégica para reducir los costos unitarios y mitigar la presión competitiva de los mercados emergentes.

Las tendencias 2025-2026 y proyecciones de mercado 2030 de la India es optimista, fundamentada en la resiliencia del consumo interno y la expansión de la capacidad industrial. En el bienio 2025-2026, la competitividad de los precios dependerá directamente de la eficiencia en la gestión de la cadena de suministro. La recomendación estratégica proyectada es priorizar la diversificación hacia productos procesados de valor agregado (aceites y extractos), que ofrecen márgenes superiores frente a la volatilidad del fruto fresco.

¹ Estrategia de precios y ventas usada para ganar la mayor cantidad de dinero posible con un producto limitado. Se logra ajustando los precios o el valor en tiempo real para encontrar el equilibrio perfecto entre vender todo y cobrar el precio más alto posible. *MarketingDirecto.com – diccionario 2026.*

Ilustración 1 Comparación en producción, área cosechada, rendimiento por hectárea y porcentaje de participación en la producción mundial de los 10 principales países productores a 2024



Fuente: RAP Eje Cafetero con datos actualizados a mayo 11 de 2026 por FAOSTAT y Modor Intelligence

México: mantiene una posición hegemónica en el mercado citrícola global, consolidándose como el segundo mayor productor a nivel mundial. Durante el periodo de 2023 a 2024, la producción nacional experimentó un crecimiento interanual del 1,06%, incrementando su volumen de 3.257.169 a 3.291.622 toneladas. Con estas cifras, la industria mexicana concentra el 13,89% de la producción global total. Este aumento sostenido fue impulsado por una expansión de la superficie agrícola del 2,19%, alcanzando un área efectiva de 215.659 hectáreas cosechadas en 2024. No obstante, se registró una leve contracción del -1,10% en la eficiencia productiva de la tierra, situando el rendimiento agropecuario en 15,26 toneladas por hectárea (15.263 kg/ha).

A pesar de esta variación marginal en el rendimiento, las estimaciones para el ciclo comercial 2024/2025 presentan un escenario altamente favorable. Las proyecciones del USDA indican que el dinamismo del sector estará impulsado predominantemente por el limón y la lima, previendo alcanzar un volumen productivo de 3,5 millones de toneladas métricas. Esta cifra representaría un incremento proyectado del 8% en comparación con el ciclo inmediato anterior.

Para satisfacer la creciente demanda de los mercados internacionales, el sector ha implementado una sólida estrategia de expansión agrícola enfocada en el desarrollo de nuevas superficies de cultivo intensivo hacia el 2026. Un hito destacado de esta directriz es la reciente adquisición de un predio de 150 hectáreas en la región sur del estado de Yucatán, destinado de manera exclusiva a la agroexportación de limón. Una de las principales ventajas competitivas y agronómicas de esta variedad radica en su naturaleza no estacional, la cual permite efectuar hasta 14 cortes a lo largo de un ciclo de 12 meses. Esta característica asegura un flujo de oferta constante e ininterrumpido, optimizando el abastecimiento continuo hacia los mercados globales durante todo el año. Las proyecciones a mediano y largo plazo se están financiando con modelos de inversión para el futuro mediante la "democratización de la inversión". A través de certificados de plantación de MXN 300.000, los inversionistas amparan la posesión de 30 árboles en terrenos de 1.000 metros cuadrados. Se proyecta que estos árboles alcancen su etapa productiva en 48 meses, momento en el cual comenzarán a generar utilidades continuas.

China: se consolida como el tercer mayor productor mundial de limones y limas, aportando el 9,93% de la producción global. El análisis de este periodo muestra una industria que mejora su eficiencia sin necesidad de expandir su territorio. La producción experimentó un crecimiento en volumen del 0,91%, pasando de 2.331.651,30 toneladas en 2023 a 2.352.755,40 toneladas en 2024. De manera destacada, este aumento en volumen se logró a pesar de una ligera reducción del -0,01% en el área cosechada que pasó de 103.756 a 103.743 hectáreas. Esto fue posible gracias

a que el rendimiento del terreno mejoró un 0,92%, alcanzando las 22,68 toneladas por hectárea en 2024. A partir de este año, la industria china está experimentando un cambio estructural y estratégico muy claro. Se está alejando de los limones amarillos tradicionales para enfocarse en cultivares² de mayor valor comercial, como la lima Tahití, limas aromáticas y variedades de nicho como la lima dedo (caviar de cítricos). Lo más relevantes de esta nueva etapa productiva son:

- Los cultivares de limón Tahití ya que producen más del 40% de fruta que las líneas tradicionales, permitiendo cosechas durante todo el año en microclimas subtropicales y reducen el período de recuperación de la inversión a menos de cinco años.

- La producción está fuertemente impulsada por nuevos motores de demanda como la industria de bebidas en las cadenas de té listo para beber y cócteles artesanales y el sector de nutraceuticos, que busca activamente fuentes naturales de vitamina C para reemplazar las sintéticas. Además, el procesamiento de derivados de valor agregado como pectina de la cáscara y aceites esenciales está abriendo nuevas líneas de ingresos.

De acuerdo con el informe de inteligencia de mercado elaborado por Mordor Intelligence, las proyecciones para el sector de la lima en China durante el periodo 2025-2031 presentan una perspectiva económica e industrial altamente favorable, fundamentada tanto en la inyección de capital privado como en políticas de estímulo gubernamental.

En términos de valorización, se pronostica que el tamaño de este mercado alcance los 3.410 millones de dólares en 2025 y escale a 3.540 millones en 2026. Para el año 2031, la proyección proyecta una valoración de 4.330 millones de dólares, lo que representa un crecimiento sostenido con una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) del 4,11%. Como evidencia de la solidez y confianza a largo plazo en la industria, destaca la inversión estratégica ejecutada en julio de 2024 por la corporación de bebidas Mixue Bingcheng, la cual destinó 150 millones de yuanes (aproximadamente 20,6 millones de dólares) para el desarrollo de un nuevo centro de procesamiento y consolidación de la cadena de suministro en el condado de Anyue, Sichuan.

Esta expansión sectorial estará apalancada por programas de subsidios estatales enfocados en la protección de los suelos agrícolas y la renovación técnica de los huertos. Simultáneamente, el dinamismo comercial se verá catalizado por la optimización de la

² Definido como una variedad de plantas que han sido seleccionadas genéticamente para obtener características específicas, lo que la distingue de otras variedades. Wikipedia.

infraestructura logística de la cadena de frío, impulsada por la integración del comercio electrónico, lo que facilitará la penetración en mercados emergentes de ciudades de segundo y tercer nivel. No obstante, la consecución de estas metas de crecimiento requerirá que la agroindustria mitigue riesgos sistémicos significativos. Los principales retos estructurales radican en la volatilidad productiva inducida por fluctuaciones climáticas severas como prolongadas sequías y tifones que comprometen la estabilidad de los rendimientos. A esto se suma la amenaza epidemiológica constante de la enfermedad del reverdecimiento de los cítricos (Huanglongbing o HLB), una patología que incrementa drásticamente los costos operativos asociados al control fitosanitario y amenaza la rentabilidad de las plantaciones.

Colombia: para el año 2024 se consolida firmemente en el puesto número 11 a nivel global. El país alcanzó un volumen de 592.296,90 toneladas, lo que representa un crecimiento interanual del 9,43% en comparación con las 541.235,60 toneladas producidas en 2023. Con estas cifras, la agroindustria colombiana acapara actualmente el 2,50% de la participación productiva mundial. Como hemos revisado en nuestro historial, este logro no es un evento aislado, sino el resultado de una escalada constante, ya que el país prácticamente ha duplicado su producción en los últimos cinco años partiendo de 305.157,10 toneladas en 2020. El notable aumento en el volumen productivo de Colombia está impulsado principalmente por una agresiva expansión de sus cultivos. Entre 2023 y 2024, el área cosechada experimentó un crecimiento del 7,74%, pasando de 41.479 hectáreas a 44.689 hectáreas. Esta cifra representa uno de los mayores crecimientos territoriales dentro de los 12 países líderes.

En cuanto a la eficiencia de estas tierras, el rendimiento mostró una ligera mejoría del 1,57%, situándose en la tabla con un indicador de 13,25 lo que equivale a 13.253,60 kg/ha, como detallamos en gráfica anterior. Si bien este rendimiento tiene un amplio margen de mejora técnica al compararse con líderes en eficiencia como Estados Unidos o Turquía, la constante incorporación de nuevas hectáreas ha sido clave para garantizar el aumento del volumen total. El aumento en volumen y tierras cultivadas se traduce en una mayor agresividad comercial, la evolución productiva de Colombia le ha permitido convertirse en una amenaza competitiva directa para gigantes como México. En el mercado de Estados Unidos, Colombia logró aumentar su participación de manera acelerada, pasando de un 5,1% a un 8,4% en 2024, con proyecciones de alcanzar casi un 10% de cuota en 2025.

1.2 Dinámica Comercial de los Principales Productores de Limón: mercados, destinos y competitividad

Con base en el orden de los principales productores mundiales de limón Tahití o persa en 2024, se realiza un análisis de su desempeño exportador durante 2025.

India: a pesar de ser el gigante productor número uno del mundo, India destina una fracción muy pequeña de su cosecha al mercado exterior. Durante 2024, las exportaciones totales de limones y limas (frescos o secos) generaron 3,21 millones de dólares (\$3.213.950 USD), lo que equivale a un volumen exportado de 7.898.400 kilogramos (aproximadamente 7.898 toneladas). Para ponerlo en perspectiva, India produjo más de 3,83 millones de toneladas en 2024, lo que indica que casi la totalidad de su inmensa producción (16,18% del mercado global) se consume internamente, respondiendo a la dificultad para cumplir con los estándares fitosanitarios de mercados de alta exigencia (como el G7), limitando el flujo hacia destinos con barreras de entrada significativamente menores.

La actividad exportadora se concentra geográficamente en la periferia inmediata, utilizando principalmente canales logísticos terrestres. Los destinos prioritarios son Nepal y Bután. A diferencia de potencias como México que apuntan a EE. UU., las exportaciones indias están focalizadas en sus fronteras cercanas. Nepal es el comprador dominante, adquiriendo aproximadamente el 89% del volumen 2,28 millones de dólares, seguido por Bután 283.220 dólares y nichos específicos en el Medio Oriente como los Emiratos Árabes Unidos.

México: según Data México, durante 2024 el intercambio comercial total de la fruta fresca o seca ascendió a 759 millones de dólares. La balanza comercial es abrumadoramente positiva: las exportaciones alcanzaron los 750 millones de dólares, mientras que las importaciones representaron apenas 9,15 millones de dólares.

A nivel interno, el comercio exterior estuvo fuertemente liderado por cinco entidades federativas:

Veracruz: 294 millones de dólares.

Tamaulipas: 104 millones de dólares.

Colima: 60,4 millones de dólares.

Ciudad de México: 58,2 millones de dólares.

Nuevo León: 43,7 millones de dólares

Destinos Comerciales (2024) se tuvieron una concentración extrema en un solo mercado. Estados Unidos es el destino absoluto, absorbiendo 729 millones de dólares del total exportado en 2024. Muy por debajo de los siguientes destinos internacionales:

Japón: 2,35 millones de dólares.

Países Bajos: 1,82 millones de dólares.

Corea del Sur: 1,09 millones de dólares.

Canadá: 877.000 dólares.

En competencia y proyecciones 2025 existe un aspecto crítico en Estados Unidos. Aunque se espera que el consumo per cápita estadounidense suba a 2,4 kg, la participación de mercado de México disminuirá al 87,24%, cediendo terreno ante el crecimiento constante de Colombia que ha escalado agresivamente de un 5.1% a un 9.83% de participación de mercado en solo dos años.

Los datos de la fuente se extienden hasta el primer trimestre del año 2026, permitiendo analizar que durante estos tres primeros meses del año, las exportaciones se han valorado en 96,4 millones de dólares.

Un análisis mensual destaca que solo en febrero de 2026, México exportó 50,1 millones de dólares e importó apenas 675.000 dólares, consolidando un sólido balance neto mensual de 49,5 millones de dólares. Las proyecciones hacia 2026 indican que los polos productivos se mantendrán estables, siendo Veracruz (43 millones de dólares), Tamaulipas (10,9 millones) y Colima (9,95 millones) los estados que continúan liderando y concentrando las ventas internacionales a inicios de ese año.

1.3 Exportaciones: comportamiento de los líderes del mercado mundial de limón

Con base en los datos estadísticos de Trade Map sobre las exportaciones mundiales de limón a continuación, se analizan los líderes del mercado global y la evolución de su desempeño comercial durante el periodo 2020-2025:

Tabla 1 Exportadores mundiales de Limón Tahití evolución 2020 - 2025

Puesto 2025	Exportador	Valor 2020 (M USD)	Valor 2021 (M USD)	Valor 2022 (M USD)	Valor 2023 (M USD)	Valor 2024 (M USD)	Valor 2025 (M USD)	Participación mundial
	Mundo	3.856,84	3.884,08	3.860,16	3.997,19	4.160,67	4.752,82	100%
1	España	1.030,47	950,8	843,41	857,8	842,05	1.086,39	22,86%
2	México	506,68	703,15	765,21	825	798,16	731,85	15,40%
3	Sudáfrica	375,76	347,83	357,27	362,02	333,3	533,25	11,22%
4	Países Bajos	326,54	356,02	341,15	325,41	360,07	456,22	9,60%
5	Turquía	271,85	292,14	271,4	358,59	361,27	411,35	8,65%
6	Brasil	102,2	125,13	152,19	174,04	196,16	199,19	4,19%
7	Estados Unidos de América	180,52	183,3	200,65	187,08	187,57	197,3	4,15%
8	Argentina	183,64	172,14	156,6	120,72	95,75	139,44	2,93%
9	China	168,75	70,24	56,65	62,68	147,72	138,77	2,92%
10	Chile	93,2	92,35	46,08	63,05	96,61	129,71	2,73%
11	Italia	96,79	80,54	70,16	83,86	80,34	124,81	2,63%
12	Colombia	32,08	50,39	82,71	95,1	138,73	121,48	2,56%
13	Egipto	44,35	45,43	64,93	71,85	98,04	112,34	2,36%
14	Perú	14,88	24,36	35,51	37,15	46,63	58,02	1,22%
15	Portugal	32,33	36,44	67,19	39,57	25,72	47,82	1,01%

Fuente: RAP Eje Cafetero con datos Trade Map

El mercado mundial de exportación de limón y lima proyecta un crecimiento importante, estimando alcanzar un valor total de 4.752,82 millones de dólares para el año 2025. Dentro de esta dinámica comercial, el escenario global está altamente concentrado y presenta variaciones clave entre sus principales actores.

España: es el líder indiscutible de las exportaciones y participación a nivel mundial, con una proyección de 1.086,39 millones de dólares para 2025. Con este volumen, España acaparará el 22,86% del mercado global.

México: se consolida en la segunda posición mundial, proyectando exportaciones por 731,85 millones de dólares. Esto le otorga una participación del 15,40% del mercado mundial. Juntos, España y México controlan más del 38% de las exportaciones globales.

El Top 5 del mundo se completa con Sudáfrica 11,22% de participación, con 533,25 millones de USD), Países Bajos (9,60%, con 456,22 millones de USD) y Turquía (8,65%, con 411,35 millones de USD). Detrás de los líderes, el mercado se fragmenta con competidores como Brasil

(4,19%), Estados Unidos (4,15%), Argentina (2,93%) y China con el 2,92% de la participación global.

Los Países con mayor crecimiento exportador son:

Sudáfrica registra el salto más espectacular dentro de los grandes productores; pasará de facturar 333,3 millones en 2024 a 533,25 millones de dólares en 2025.

España, además de liderar, presenta un crecimiento masivo, sumando aproximadamente 244 millones de dólares adicionales en comparación con su facturación de 2024.

Como recuperaciones destacadas, Argentina proyecta revertir sus caídas previas y saltar de 95,75 a 139,44 millones de dólares, mientras que Italia escalará fuertemente de 80,34 a 124,81 millones de dólares en 2025.

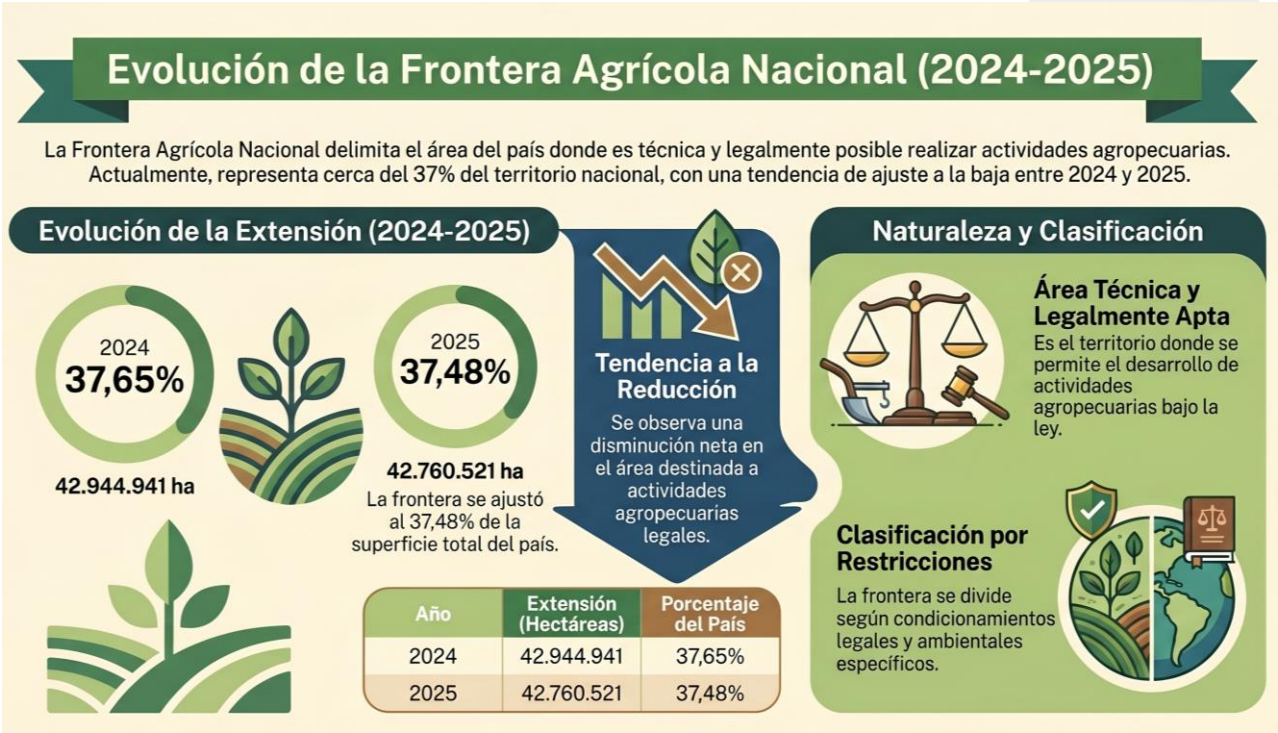
El papel de Colombia y su posición mundial en 2025 tal como se muestra en tabla, Colombia se ha destacado en los últimos años por un crecimiento exportador agresivo, pasando de ventas por 32,08 millones de dólares en 2020 a un pico máximo de 138,73 millones de dólares en 2024. No obstante, las estimaciones para el ciclo entrante muestran una moderación en esta escalada:

Para 2025, se proyecta que las exportaciones colombianas sufran una ligera contracción, situándose en 121,48 millones de dólares. A raíz de este ajuste y del fuerte crecimiento de países como Argentina, Italia y Chile, Colombia descenderá y ocupará el puesto número 12 como exportador a nivel mundial en 2025. Con estas cifras, Colombia aportará el 2,56% de la participación total del mercado mundial en 2025. A pesar de ceder algunas posiciones en el ranking, Colombia mantiene un rol estratégico clave en Sudamérica, compitiendo de cerca con Argentina y Chile, y afianzándose como una alternativa real de suministro frente a gigantes como México.

2. PRODUCCIÓN DE LIMA ÁCIDA TAHITÍ

2.1 Áreas de Producción: radiografía del suelo colombiano

Ilustración 2 Colombia. Radiografía Frontera Agrícola 2024 – 2025



Fuente: RAP Eje Cafetero con datos SIPRA

Para el cierre de 2025, los datos de la Frontera Agrícola Nacional evaluados por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), en articulación con los lineamientos de las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA), han evidenciado tres dinámicas estructurales que inciden de manera directa en el análisis de la cadena productiva y exportadora de la lima ácida Tahití:

- Refinamiento cartográfico por Exclusión Legal:* la UPRA ha aplicado criterios más rigurosos para delimitar y sustraer de la frontera agrícola aquellas áreas que presentan superposición con zonas de especial importancia y protección ambiental tales como páramos y humedales Ramsar³. Para el sector citrícola, el impacto radica en que predios previamente catalogados con aptitud productiva pueden quedar excluidos de la frontera

³ Ramsar, Tratado firmado el 1971 (Convención de Ramsar) dedicado a la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

agrícola permitida si se ubican dentro de estas nuevas delimitaciones. Esta precisión territorial es un factor determinante para el cumplimiento de los estándares exigidos por certificaciones internacionales como GLOBALG.A.P. y las normativas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) del ICA, las cuales prohíben estrictamente el abastecimiento desde zonas deforestadas o protegidas. Pertenecer a áreas formalmente reconocidas, como las APPA, otorga al productor y al exportador un respaldo institucional clave para validar la debida diligencia en "Cero Deforestación", un requisito ineludible para acceder a mercados internacionales premium en 2026.

Ilustración 3 Colombia. Refinamiento por “Exclusión Legal”

Matriz de Diagnóstico de Exclusión Territorial		
Ecosistema Objetivo	Tipo de Restricción Legal	Implicación Operativa
Sistema SINAP: Parques Nacionales, Reservas, Santuarios.	Absoluta	 Solo conservación.
Ley 2da (Sin sustracción): Reservas forestales (cuencas/biodiversidad).	Vigente	 Prohibido uso agropecuario.
Páramos y Ramsar: Ecosistemas estratégicos y humedales.	Taxativa	 Prohibido alto impacto.

Fuente: RAP Eje Cafetero – con base en UPRA

2.
 Consolidación e incremento de áreas con Aptitud Alta: las variaciones más significativas no radican exclusivamente en la extensión de la frontera agrícola, sino en la recategorización técnica de la vocación del suelo. Los principales impactos de este fenómeno incluyen:
- La focalización de la inversión pública, donde el Estado debe orientar de forma prioritaria el desarrollo de infraestructura productiva, como distritos de riego y vías terciarias, hacia estas zonas de alto potencial.
 - La transición de aptitud de los suelos, gracias a las intervenciones en adecuación de tierras y mejoras en la conectividad (vías 4G), superficies que ostentaban una "Aptitud Media" han logrado escalar a "Aptitud Alta".
 - Reconversión productiva en regiones estratégicas como el Eje Cafetero y el Norte del Valle, se evidencia un proceso de tecnificación de suelos históricamente

dedicados a la ganadería, los cuales se integran ahora de manera formal a la frontera agrícola comercial para el desarrollo de la lima ácida Tahití con calidad de exportación.

3. *Actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT):* durante 2025, diversos municipios en departamentos citrícolas clave como Quindío, Risaralda, Norte del Valle y Antioquia (Suroeste) actualizaron su zonificación de riesgos y usos del suelo. Esto genera las siguientes implicaciones:

- Certidumbre espacial local: áreas cuya vocación se encontraba indefinida están ahora claramente delimitadas dentro de la frontera agrícola, lo que agiliza y viabiliza el acceso a instrumentos financieros, tales como créditos agropecuarios y pólizas de seguro para las plantaciones de lima Tahití.
- Seguridad jurídica: mitiga el riesgo de que los citricultores realicen inversiones de capital en terrenos susceptibles de procesos sancionatorios por infracciones ambientales.
- Trazabilidad para la exportación: proporciona a las empresas exportadoras de lima ácida Tahití la certeza absoluta de que sus predios proveedores operan al 100 % dentro del marco de la legalidad de la frontera agrícola, facilitando la obtención de los registros ante el ICA y el cumplimiento de los Planes Operativos de Trabajo exigidos por los países de destino.

2.2 Frontera Agrícola y Aptitud de las Tierras: producción de lima ácida Tahití en el territorio RAP Eje Cafetero

La frontera agrícola dentro de la región Eje Cafetero presenta variaciones según las últimas actualizaciones del SIPRA:

- *Tolima:* registró la mayor reducción absoluta de la frontera agrícola en la región. Perdió 1.371 hectáreas, pasando de 1.457.481 ha en 2024 a 1.456.110 ha en 2025.
- *Caldas:* presentó la segunda mayor contracción territorial. Su frontera agrícola se redujo en 1.172 hectáreas, bajando de 487.608 ha a 486.436 ha.
- *Risaralda:* experimentó una disminución leve, perdiendo 116 hectáreas al pasar de 148.196 ha en 2024 a 148.080 ha en 2025.

- Quindío:** fue el único departamento que presentó un crecimiento en su frontera agrícola. Sumó 105 hectáreas nuevas, pasando de 96.198 ha a 96.303 ha.

En términos generales, el consolidado de los cuatro departamentos de la Región RAP Eje Cafetero arroja un saldo negativo. La región RAP Eje Cafetero sufrió una reducción neta de 2.554 hectáreas en su frontera agrícola.

Por otro lado, en condiciones de aptitud de suelos se mantienen sin ninguna variación las aptitudes para la producción de limón Tahití en los departamentos de Caldas y Quindío indicadas por el SIPRA y registradas en los estudios prospectivos iniciales de la RAP Eje Cafetero. Así como la cantidad e hectáreas no aptas y con exclusión legal.

Tabla 2 Eje Cafetero. Frontera agrícola del territorio RAP Eje Cafetero 2024 – 2025 y aptitud de tierras para la producción de limón Tahití

Zona	has Total Dpto.	Frontera Agrícola 2024	Frontera Agrícola 2025	Variación has	Aptitud de tierras para producción de limón Tahití					
					has Aptitud Alta 2025	has Aptitud Media 2025	has Aptitud Baja 2025	Aptitud Total de has 2025	Has No aptas 2025	Has con Exclusión legal 2025
Caldas	743.890	487.608	486.436	-1.172	120.836	98.109	55.911	274.856	377.419	91.616
Quindío	193.217	96.198	96.303	105	26.993	18.651	17.311	62.955	54.027	76.235
Risaralda	356.035	148.196	148.080	-116	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	111.582
Tolima	2.415.021	1.457.481	1.456.110	-1.371	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	461.239
RAP EC	3.708.163	2.189.483	2.186.929	-2.554	147.829	116.760	73.222	337.811	431.446	740.672

Fuente: RAP Eje Cafetero con datos SIPRA - DNP

La UPRA ha identificado oficialmente de carácter indicativo los siguientes territorios dentro de los resultados de "Alternativas productivas priorizadas" para el Limón Tahití: Antioquia, Caldas, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca.

Ilustración 4 Colombia. Departamentos priorizados de carácter indicativo por la UPRA para la producción de lima ácida Tahití



Fuente: RAP Eje Cafetero con datos UPRA

Aunque Risaralda figura en la lista nacional de 9 departamentos "priorizados" para el cultivo de lima ácida Tahití, la omisión de su zonificación de aptitud en el estudio UPRA de 2022 lo deja en un "limbo burocrático". El papel dice que hay prioridad, pero el mapa oficial (SIPRA) no lo respalda.

Esta falta de validación técnica oficial a gran escala genera barreras reales que asfixian el desarrollo del cultivo en la región:

- Los agricultores quedan vetados de créditos con tasas favorables (Finagro/Banco Agrario) e incentivos (ICR), ya que el requisito bancario ineludible es estar dentro

de la zona de aptitud media o alta, generando par el citricultor un ahogamiento financiero.

- Se está generando un bloqueo estatal ya que el Ministerio de Agricultura asigna recursos basándose en los mapas del SIPRA. Al no aparecer con aptitud, Risaralda queda marginada de los programas de cofinanciación y alianzas productivas.
- La ausencia de datos oficiales se traduce en freno a la inversión, a la planificación, en riesgo jurídico para los privados y, a nivel público, impide que los municipios y el departamento (POT/PDT) destinen presupuesto para vías rurales, logística y asistencia técnica específica para el limón.

A pesar de que el cultivo de lima ácida Tahití vive un auge nacional histórico proyectando 410.625 toneladas para 2025, Risaralda no podrá capitalizar este crecimiento sin una intervención técnica. Es estrictamente urgente escalar y actualizar los estudios locales de suelo y clima para incluirlos en el SIPRA. Sin esta corrección, la etiqueta de "departamento priorizado" es inoperante en la práctica.

El Tolima se consolida como un departamento con alternativas productivas priorizadas para la lima ácida Tahití además del limón pajarito, integrando además el núcleo regional "Centro" dentro del Acuerdo Nacional de Competitividad de la Cadena Productiva de los Cítricos. A nivel departamental, la priorización de este cultivo se focaliza estratégicamente en los Corredores Productivos Estratégicos (COPES) Sur, Suroriente, Oriente, Alvarado - Piedras, Valle de San Juan - San Luis y Coyaima - Natagaima.

No obstante, al analizar el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) se evidencia que, si bien el documento presenta matrices detalladas de zonificación y áreas de aptitud para diversas líneas tales como café, aguacate Hass, arroz, cacao y mango, se omite la inclusión de la lima Tahití en dichas evaluaciones de tierras. En consecuencia, los instrumentos de planificación oficiales vigentes se limitan a definir la viabilidad de las alternativas productivas "qué cultivar", careciendo del componente espacial y técnico requerido para su implementación "dónde y cómo cultivar". Para subsanar este déficit, es indispensable desarrollar y oficializar las zonificaciones del potencial de aptitud edafoclimática para aquellos cultivos que, como la lima Tahití, ya han sido estratégicamente priorizados.

En conclusión, el departamento del Tolima carece de información oficial sobre la zonificación de aptitud específica de sus tierras (alta, media o baja) para la lima ácida Tahití, así

como de proyecciones prospectivas en torno a las áreas de siembra, volúmenes de producción y rendimientos esperados. Esta discrepancia entre la priorización institucional y la falta de respaldo técnico en el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) constituye un obstáculo crítico con riesgo inminente de no poder capitalizar el auge histórico nacional que experimenta este cítrico. Resulta imperativa e inaplazable una intervención técnica enfocada en la actualización y el escalamiento local de los estudios de suelo y clima para su integración en el SIPRA; de lo contrario, la categorización territorial como departamento priorizado - en una situación análoga a la de Risaralda - carecerá de aplicabilidad práctica y efectividad para el sector.

2.3 Cambio de Uso del Suelo y Dinámica Territorial: perfilaje territorial de la Región RAP Eje Cafetero

La pérdida neta de hectáreas en la frontera agrícola entre 2024 y 2025 de la región RAP Eje Cafetero es una contracción territorial que genera tres efectos fundamentales en la producción de la lima ácida Tahití:

- *Obliga a maximizar el rendimiento sobre la expansión:* a pesar de tener menos tierra, los departamentos del Eje Cafetero logran los mejores rendimientos del país en lima Tahití.
- *Aumenta la competencia por el uso del suelo:* una frontera agrícola más pequeña significa que la lima ácida Tahití debe competir ferozmente por el espacio contra otras alternativas priorizadas como el café o el aguacate. En este escenario, la zonificación de aptitud se vuelve una ventaja competitiva crítica.
- *Presión sobre la fragmentación predial y necesidad de asociatividad:* una frontera agrícola que se achica significa que los pequeños productores no tienen hacia dónde extender sus fincas. Para que la producción de lima Tahití no se estanque, la única salida ante la falta de tierra es la asociatividad.

Esta contracción técnica del suelo redefine la planeación y el ordenamiento productivo del territorio.

2.3.1 Brechas y potencialidades del departamento de Caldas

El departamento de Caldas presenta una marcada paradoja entre su disponibilidad de suelos óptimos y su aprovechamiento agrícola real. De acuerdo con la zonificación oficial, la región

cuenta con un extraordinario potencial respaldado por 274.856 hectáreas con aptitud técnica validada para el cultivo de lima ácida Tahití (218.945 hectáreas entre aptitud alta y media).

Sin embargo, los reportes de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) indican que, si bien el área sembrada experimentó un crecimiento positivo este sólo representa menos del 1 % de la capacidad territorial instalada, lo que evidencia una subutilización crítica de los suelos altamente productivos.

El verdadero obstáculo estructural no radica en la vocación agrícola ni en la calidad técnica de la tierra, sino en la alta fragmentación y concentración de la propiedad rural. Caldas registra un Índice de Gini de tierras⁴ de 0,83, lo que denota una concentración de la propiedad categorizada como "Muy Alta" a nivel nacional. El 59,69 % de las unidades productivas operan bajo un modelo de microfundio (extensiones de 0 a 3 hectáreas), confinados en apenas el 7,42 % de la superficie rural departamental. En contraste, la mediana propiedad (20 a 200 hectáreas) acapara el 49,8 % del área total, a pesar de representar únicamente el 8,18 % de los predios.

Esta atomización predial genera severas barreras logísticas y comerciales. Para un productor individual situado en un microfundio, la consolidación de los altos volúmenes y la regularidad exigidos por los mercados de exportación en fresco resulta operativamente inviable. Con el objetivo de mitigar esta enorme brecha entre poseer los mejores suelos (más de 120.000 hectáreas de alta aptitud) y estar limitados por el tamaño de las parcelas, la dinámica agropecuaria del departamento ha desencadenado dos efectos clave:

- *Adopción de modelos asociativos:* la integración gremial es un requisito indispensable para consolidar las economías de escala y los volúmenes exigidos por el mercado internacional.
- *Inversión agroindustrial "ancla":* el capital privado provee infraestructura corporativa de poscosecha, permitiendo a los pequeños productores procesar y empacar su fruta bajo estrictos estándares de exportación y superando sus limitaciones de escala.

⁴ Mide la desigualdad en la repartición de la propiedad. Funciona en una escala de 0 a 1. Un valor de 0 significa igualdad total (todos tienen la misma tierra). Un valor de 1 indica concentración máxima (una persona es dueña de toda la tierra). Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Escenarios:

Efectos Actuales (El escenario ahora)	Efectos a Futuro (Tendencias y Prospectiva)
La tensión entre el microfundio y la apertura exportadora: el escenario actual está marcado por el choque entre la estructura predial histórica de Caldas y las nuevas oportunidades comerciales. Aunque el departamento tiene la puerta abierta para exportar limón Tahití al gigantesco mercado de China, el 59,69 % de las fincas son microfundios, lo que imposibilita que un productor individual reúna los altos volúmenes y la frecuencia que exige este comprador internacional. Además, la cultura de integración es aún incipiente: de las aproximadamente 360 fincas citrícolas que existen en el departamento (con un área total dedicada al limón de 1.795,61 hectáreas), tan solo 85 productores están integrados actualmente a asociaciones como Citri.	Intensificación técnica frente a la reducción de la frontera agrícola. Debido a que la frontera agrícola de Caldas se contrajo en 1.172 hectáreas (pasando de 487.608 ha a 486.436 ha entre 2024 y 2025), la tendencia prospectiva indica que el crecimiento no provendrá de la expansión desmedida de tierras. El modelo dependerá estrictamente de maximizar el rendimiento en las 120.836 hectáreas de aptitud "Alta", obligando a los productores a mantener eficiencias superiores a la media nacional (proyectadas por encima de las 17 t/ha).
Seguridad jurídica e inversión corporativa ("Efecto Ancla") para contrarrestar la fragmentación predial y la falta de volumen, el escenario actual muestra una fuerte entrada de capital privado atraído por la seguridad que brindan las 274.856 hectáreas de aptitud validada del departamento. Empresas corporativas están inyectando área directa, como las 370 nuevas hectáreas exclusivas de lima Tahití sembradas en Manizales (kilómetro 41). Simultáneamente, se está construyendo infraestructura agroindustrial de punta proyectos privados	La agroindustrialización del subproducto y economía circular ya que, a futuro, la fruta fresca dejará de ser la única vía de rentabilidad. La prospectiva apunta a la sofisticación de la cadena mediante la producción de limón en polvo con calidad de exportación. Esta tendencia permite absorber los excedentes o la fruta que no cumple calibres estéticos, transformando 9 toneladas de fruta fresca en 1 tonelada de polvo, generando un triple efecto positivo: se reducen drásticamente los costos logísticos internacionales, se asegura la comercialización

como la Alianza Empleos Verdes (Grupo Greenland) que proyectan la construcción y consolidación de un packing house (planta empacadora) con capacidad para procesar 70.000 toneladas de fruta fresca, lo que resuelve el "cuello de botella" de la transformación y empaque que los pequeños citricultores no podían costear de manera individual.

Integración logística y la asociatividad forzada para capitalizar el mercado asiático de alto consumo y retornos atractivos (con precios de exportación de dos a tres dólares), la asociatividad dejará de ser opcional para convertirse en una condición estricta de supervivencia. Además, la prospectiva del departamento apunta a una profunda integración logística con el futuro Puerto Antioquia, consolidando a Caldas, junto a Risaralda y Quindío, en un corredor agroexportador de talla mundial, condicionado siempre a que el sector logre mantener a raya amenazas fitosanitarias críticas como el HLB.

2.3.2 Brechas y potencialidades del departamento de Quindío

El departamento del Quindío revela un escenario territorial fascinante, es el departamento con el área más pequeña de la región, pero lo compensa siendo el más eficiente del país. Sin embargo, enfrenta barreras prediales significativas.

Existe una enorme brecha entre la capacidad física del suelo quindiano y su uso real para este cítrico. De acuerdo con la zonificación oficial, el cultivo ocupa escasamente el 3,6 % del suelo óptimo disponible. A pesar de ser una porción mínima, el departamento ha sabido explotar la calidad de esta tierra para posicionarse como una potencia nacional. A diferencia de sus

departamentos vecinos (Caldas, Tolima y Risaralda) que sufrieron reducciones, el Quindío fue el único de la RAP Eje Cafetero que logró expandir ligeramente su frontera agrícola.

Al tener un límite geográfico tan estricto, el crecimiento del Quindío no se ha basado en expandir áreas desmesuradamente, sino en la ultraeficiencia. Para 2025, el Quindío proyectó el rendimiento más alto de toda Colombia con 22,27 toneladas por hectárea (t/ha) para el 2025.

El principal obstáculo para el despegue internacional de toda la capacidad instalada en el Quindío no es la calidad de sus tierras, sino cómo están divididas. El departamento presenta un índice de Gini de tierras de 0,79 (concentración Alta) y una disparidad⁵ de 6,96, lo que indica que el 10 % de los mayores propietarios concentra casi siete veces la tierra que les correspondería equitativamente. La estructura es altamente fragmentada: el 47,41 % de los predios son microfundios (entre 0 y 3 hectáreas), los cuales están arrinconados en tan solo el 6,43 % del área departamental. Esta atomización tiene un fuerte componente de género, pues el 70,1 % de las mujeres propietarias se concentran en estos microfundios, limitando su participación en cadenas agroindustriales rentables.

Escenarios:

Efectos Actuales (El escenario ahora)	Efectos a Futuro (Tendencias y Prospectiva)
A diferencia de otros departamentos que basan su producción agrícola en grandes extensiones, el escenario actual del Quindío está marcado por tener una de las fronteras agrícolas más pequeñas (96.303 hectáreas). Sin embargo, compensa esta limitación territorial con una ultraeficiencia inigualable a nivel nacional. Esto le permite ser el segundo mayor productor del país.	Crecimiento "vertical" sobre áreas de Alta Aptitud, dado que la frontera agrícola en el Quindío está muy restringida (solo logró incorporar 105 hectáreas nuevas para 2025), la tendencia prospectiva indica que el cultivo no crecerá expandiéndose hacia nuevas zonas geográficas, sino intensificando su aprovechamiento técnico. El departamento tiene un enorme potencial de reserva con 26.993 hectáreas de aptitud "Alta" plenamente validadas para la lima Tahití. El futuro del sector dependerá de incorporar progresivamente estas tierras óptimas para asegurar que la

⁵ Medida que compara al grupo con más tierra con el resto de la población. Significa que el 10% de los dueños más ricos tiene casi siete veces más tierra de la que le correspondería en un reparto justo o igualitario. Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

	ultraeficiencia se mantenga por encima de las 22 t/ha.
El departamento vive un momento histórico en su apertura comercial. El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) otorgó concepto favorable y habilitación a la planta empacadora Celifrut S.A.S, ubicada en el Quindío, para exportar lima Tahití fresca directamente a China. Esto convierte al departamento en un pionero logístico, demostrando su capacidad instalada para cumplir con los más exigentes protocolos fitosanitarios mundiales	Frente al nuevo acceso al mercado de China, que abarca 1.400 millones de consumidores y demanda volúmenes masivos, la asociatividad dejará de ser una opción para convertirse en una obligación estricta. La prospectiva dicta que los miles de dueños de micro y minifundios tendrán que agruparse alrededor de proyectos "ancla" e infraestructuras como las de Celifrut para poder consolidar contenedores enteros, acceder a cadenas de frío y negociar de manera directa, superando así la fragmentación de la tierra.
El principal obstáculo interno actual radica en cómo está dividida la tierra. El Quindío presenta una concentración "Alta" de la propiedad con un Gini de 0,79. Esta extrema división predial hace operativamente casi imposible que un pequeño productor o productora consolide individualmente el volumen que requiere el mercado exportador en fresco.	Una de las tendencias a futuro más determinantes para el Quindío será posicionar la cualidad física intrínseca de su fruta. Las condiciones climáticas y de altitud de la región cafetera permiten producir un limón Tahití con una cáscara más firme y resistente. Esta característica agronómica será su mayor ventaja logística en el futuro, ya que es fundamental para soportar los cerca de 20 días adicionales de tránsito marítimo que exige el transporte hacia el mercado asiático sin comprometer la calidad de la fruta.

2.3.3 Brechas y potencialidades del departamento de Risaralda

El departamento de Risaralda, se evidencia un escenario muy distinto al de Caldas o Quindío. Risaralda enfrenta un reto de planificación crítico: posee una alta eficiencia agrícola, pero sufre de una severa fragmentación predial y de un vacío de información oficial sobre la aptitud de sus tierras. A diferencia de sus departamentos vecinos que cuentan con decenas de miles de hectáreas óptimas respaldadas por el Estado, Risaralda presenta una vulnerabilidad en su planificación territorial. Las Evaluaciones Agropecuarias (EVA) registran que el departamento tiene sembradas áreas comerciales de limón y como analizamos previamente, proyecta para 2025 uno de los mejores rendimientos del país

(20,87 t/ha). Sin embargo, al revisar la zonificación de aptitud oficial para 2025, Risaralda figura como "Sin datos" en todas las categorías de aptitud (Alta, Media, Baja y Total) para la lima ácida Tahití.

A las limitaciones de la frontera y al vacío técnico se suma el principal obstáculo logístico: la división de la tierra. Risaralda presenta un coeficiente de Gini de 0,78 (concentración Alta) y un índice de disparidad de 6,81, lo que indica que el 10 % de los mayores propietarios concentra casi siete veces más tierra de la que les correspondería equitativamente.

La estructura predial se caracteriza por una profunda atomización:

- En el 65,4 % de las unidades productivas dominan los microfundios (entre 0 y 3 hectáreas), pero estos apenas ocupan el 14 % del área rural departamental.
- En contraste, la mediana propiedad (20 a 200 ha) es la de mayor peso territorial, abarcando el 34,5 % de la superficie, a pesar de representar solo el 3,9 % de los predios. Los latifundios (>200 ha) son apenas el 0,2 % de los predios, pero acaparan el 9,9 % del territorio.
- La brecha de género: esta fragmentación castiga desproporcionadamente a las mujeres, quienes concentran el 77,9 % de su titularidad exclusivamente en microfundios (frente al 69,4 % de los hombres), relegando su participación a parcelas de subsistencia con poco margen para la agroindustria exportadora.

Escenarios:

Efectos Actuales (El escenario ahora)	Efectos a Futuro (Tendencias y Prospectiva)
Alta eficiencia productiva frente a un "Vacío Técnico" institucional. El escenario actual de Risaralda es paradójico: aunque los productores han logrado consolidar una agronomía de altísimo nivel, lo están haciendo sin respaldo de zonificación oficial. Para 2025, el departamento registra 405,30 hectáreas sembradas y proyecta una producción de 6.551,35 toneladas, logrando un impresionante crecimiento del 17,90% en su volumen frente al año anterior. Su mayor fortaleza actual es la eficiencia, ostentando	La tendencia prospectiva indica que el cultivo no podrá crecer mediante la expansión de tierras. La frontera agrícola de Risaralda se redujo a apenas 148.080 hectáreas en 2025 (una contracción de 116 hectáreas frente a 2024), y gran parte de su territorio se encuentra bajo exclusiones legales o bosques. Por ende, el futuro de la lima Tahití en el departamento dependerá de una intensificación agronómica extrema; los productores estarán obligados a mantener sus rendimientos por encima de las 20 t/ha, compitiendo ferozmente por el escaso suelo

el segundo rendimiento más alto del país con 20,87 toneladas por hectárea (t/ha). Sin embargo, el efecto negativo directo es que, en el nivel central, Risaralda figura "Sin datos" en todas las categorías de aptitud oficial (Alta, Media y Baja) para este cultivo. Esto restringe el acceso de los productores a líneas especiales de crédito y subsidios orientados a esta cadena.

La barrera logística del microfundio y la profunda brecha de género. El despegue masivo del sector choca frontalmente con la estructura de la tenencia de la tierra, la cual presenta una concentración. El efecto actual más crítico para la agroexportación es que el 65,4 % de las unidades productivas son microfundios (0 a 3 hectáreas), limitando severamente la capacidad de consolidar los altos volúmenes de fruta fresca que exigen los mercados internacionales. Esta atomización predial margina especialmente a las mujeres rurales, quienes concentran el 77,9 % de su titularidad exclusivamente en microfundios relegando su participación a parcelas de tamaño insuficiente para competir a gran escala.

Integración logística en torno a la "PLEC" (Plataforma Logística del Eje Cafetero) La mayor oportunidad prospectiva de Risaralda frente a departamentos vecinos es su ubicación geoestratégica. La tendencia apunta a que la comercialización futura de la lima Tahití se anclará en la Plataforma Logística del Eje Cafetero (PLEC) en el municipio de La Virginia. Este proyecto, concebido como el primer puerto interior multimodal de Colombia, permitirá a las asociaciones citrícolas reducir drásticamente sus altos costos de flete, consolidar contenedores en frío y despachar directamente hacia los puertos marítimos del Pacífico y del caribe, convirtiendo a Risaralda en el hub exportador de la región.

Para contrarrestar el minifundio, el departamento muestra un efecto actual positivo en materia de calidad. Predios en municipios como Balboa, Belén de Umbría, Guática, Marsella, Pereira, Pueblo Rico y Santa Rosa de Cabal ya cuentan con certificaciones y recertificaciones en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para limón Tahití, La prospectiva dicta que el modelo de agricultores individuales desaparecerá. Para satisfacer la demanda de nuevos y masivos mercados (como el asiático), los miles de microfundistas risaraldenses tendrán que migrar obligatoriamente hacia modelos de alianzas productivas y esquemas de "agricultura por contrato". La llegada de inversión privada e

habilitándolos para la exportación. Además, infraestructura corporativa de poscosecha algunos productores ya se están integrando (plantas de empaque) será indispensable para a redes regionales como la asociación Citri, procesar la fruta de los pequeños productores, que agrupa a cultivadores del Eje Cafetero asegurando los estrictos estándares fitosanitarios para sortear los retos de volumen. y superando las barreras de escala que impone la actual división de la tierra.

2.3.4 Brechas y potencialidades del departamento del Tolima

Entre 2024 y 2025, el departamento del Tolima registró la mayor contracción de su frontera agrícola dentro de la Región Administrativa de Planificación (RAP) Eje Cafetero, con una pérdida de 1.371 hectáreas, ubicándose en un total de 1.456.110 hectáreas. Ante la creciente amenaza de pérdida de suelos de alta vocación productiva por la expansión urbana y actividades extractivistas, el Gobierno Nacional adoptó una medida de protección estratégica.

El Corredor Agropecuario Cordillera Norte Occidental del Tolima, integrado por los municipios de Fresno, Herveo, Casabianca, Palocabildo, Villahermosa, Murillo, Líbano y Falan, constituye una despensa agrícola prioritaria en la Cordillera Central colombiana. Esta subregión, históricamente vinculada a la caficultura, presenta un elevado potencial para la diversificación productiva y la expansión de frutales con vocación agroexportadora, particularmente la lima ácida Tahití (*Citrus latifolia*). En este contexto, la declaratoria de protección en el municipio de Falan adquiere especial relevancia estratégica.

Mediante la figura de Área de Protección para la Producción de Alimentos (APPA), se salvaguardan 11.703,07 hectáreas de un total aproximado de 18.695 hectáreas del municipio. Esta medida garantiza el uso exclusivo de estos suelos para fines agropecuarios, protegiéndolos frente al avance de proyectos mineros, la expansión urbana y la parcelación con fines recreativos. De esta forma, se preserva la base productiva de pequeños y medianos productores y se fortalece la seguridad alimentaria regional.

Falan se consolida como referente nacional bajo el concepto de “Municipio Símbolo de la Protección Agrícola”. Esta declaratoria impone compromisos estructurales para la cadena citrícola:

1. *Transición obligatoria hacia la sostenibilidad:* el 100 % de la producción agropecuaria en las APPAs deberá migrar hacia modelos sostenibles, priorizando sistemas agroforestales (altamente compatibles con el cultivo de lima Tahití), prácticas de agricultura orgánica y la obtención de certificaciones ambientales y de inocuidad.
2. *Blindaje frente al extractivismo:* se prohíbe estrictamente el desarrollo de actividades mineras, reduciendo la incertidumbre jurídica y facilitando inversiones de largo plazo en cultivos perennes como los cítricos.
3. *Valor agregado por conservación de la biodiversidad:* la superposición con Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (AICAs) permite posicionar la producción bajo el concepto de “fruta amigable con el medio ambiente”, incrementando su atractivo en mercados internacionales exigentes.

Para la RAP Eje Cafetero, el modelo territorial de Falan y del Corredor Agropecuario Cordillera Norte Occidental representa una oportunidad de nicho diferenciador. La obligatoriedad de prácticas sostenibles se alinea con los estándares de la Unión Europea y los crecientes requerimientos de los mercados asiáticos en materia de sostenibilidad, trazabilidad y huella ambiental. De esta manera, las inversiones futuras en lima Tahití no solo resultan rentables, sino inherentemente competitivas en los mercados globales premium

A diferencia de Quindío o Risaralda, que compensan la falta de tierra con una ultraeficiencia (superando las 20 t/ha), el Tolima presenta un rezago productivo alarmante de apenas 11,01 toneladas por hectárea (t/ha), muy por debajo del promedio nacional (14,55 t/ha). Esto evidencia que la expansión del Tolima se ha basado en sembrar más hectáreas, pero con baja adopción tecnológica y deficiente manejo agronómico.

Adicionalmente, la estructura predial del departamento evidencia alta concentración y problemas de legalidad: el Tolima presenta un coeficiente de Gini de tierras de 0,78 (concentración Alta) y un índice de disparidad donde el 10 % de los mayores propietarios concentra casi siete veces más tierra de la que les correspondería. Se destaca la atomización del minifundio (0-3 ha), que representa el 49 % de las unidades productivas pero solo el 4,8 % del área rural, frente a la dominancia de la mediana y gran propiedad. Asimismo, el 57,3 % de la tenencia de la tierra presenta informalidad, y persiste una brecha de género marcada: las mujeres concentran el 60,6 % de su titularidad en microfundios (frente al 50,7 % de los hombres), lo que las relega predominantemente a economías de subsistencia.

Escenarios:

Efectos Actuales (El escenario ahora)	Efectos a Futuro (Tendencias y Prospectiva)
El escenario actual del Tolima es paradójico: es un motor en volumen, pero deficiente en eficiencia y planificación. Para 2025, el departamento experimenta una expansión en su área sembrada, pasando de 2.840 hectáreas a 2.913 hectáreas, lo que le permite consolidarse como el cuarto mayor productor del país. Sin embargo, el efecto negativo de esta expansión es su rezago productivo: su rendimiento es de apenas 11,01 toneladas por hectárea (t/ha), muy por debajo de la media nacional y de sus vecinos del Eje Cafetero. Además, esta siembra se hace "a ciegas" institucionalmente, ya que el departamento no tiene definida en la zonificación oficial de aptitud del suelo para la lima Tahití.	Competencia territorial por la contracción de la frontera agrícola: la tendencia prospectiva indica que el Tolima no podrá seguir basando el aumento de su producción en sumar nuevas tierras a la deriva. Entre 2024 y 2025, el departamento sufrió la mayor pérdida de frontera agrícola de la región, contrayéndose en 1.371 hectáreas. Al haber menos tierra disponible y al carecer de una zonificación oficial de aptitud validada (alta, media, baja) para el limón Tahití, este cítrico tendrá que competir ferozmente por el espacio y los recursos estatales contra cultivos tradicionales que sí dominan la agenda y el suelo tolimense, como el arroz, el café y el maíz.
Informalidad y fragmentación de la tierra. El principal freno actual para la agroindustrialización del limón en el departamento radica en su estructura de propiedad. El Tolima sufre un grave problema de informalidad en la tenencia de la tierra, la cual alcanza el 57,30 %. A esto se suma una alta desigualdad (Gini de 0,78) y una fuerte atomización, donde casi la mitad de los predios rurales (49,57 %) son microfundios menores a 3 hectáreas arrinconados en apenas el 4,85 % del área. Esto genera un aislamiento financiero actual: al no tener títulos de propiedad formales ni volumen de tierra, los pequeños citricultores	Para que la cadena del limón sobreviva y sea rentable, el futuro a corto plazo dependerá obligatoriamente de la intervención técnica. La prospectiva dicta que se debe ampliar masivamente la cobertura del Servicio Público de Extensión Agropecuaria, que actualmente tiene serias deficiencias de alcance en el departamento. Sin una transferencia tecnológica orientada a mejorar las prácticas agronómicas de los miles de microfundistas, el rendimiento se estancará en la franja de las 11 t/ha, mermando la rentabilidad ante el aumento de los costos de producción.

no pueden acceder a créditos, certificaciones internacionales ni negociar directamente la exportación en fresco.

Con la reciente apertura del mercado de China para la lima Tahití colombiana, el Tolima se encuentra en desventaja competitiva frente a departamentos con mayor infraestructura. Producir apenas 11 toneladas por hectárea en parcelas informales y fragmentadas hace operativamente inviable que un citricultor individual tolimese pueda reunir los volúmenes, la trazabilidad y las certificaciones fitosanitarias que exige este gigantesco mercado asiático.

Frente a las exigencias de mercados de alto valor como Europa y China, la prospectiva dicta dos obligaciones ineludibles:

1. **Tecnificación inmediata:** se requerirá una intervención masiva a través del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) para que los pequeños productores superen el estancamiento de las 11 t/ha y mejoren sus prácticas
2. **Integración formal:** los miles de microfundistas informales tendrán que integrarse en fuertes cooperativas o alianzas productivas. Será la única vía para formalizar colectivamente la tierra, reunir el volumen masivo de contenedores exigidos por Asia y apalancar créditos para infraestructura de frío. Superando así las deficiencias logísticas que hoy marginan al departamento de la élite agroexportadora de la lima Tahití.

El escenario APPA en Falan como respuesta al riesgo de pérdida de suelos productivos por usos no agrícolas como la minería, es el escenario actual que marca un hito institucional: la declaración de más de 11.700 hectáreas como Área de Protección para la Producción de Alimentos (APPA) en el municipio de Falan, al norte del Tolima blindando jurídicamente los suelos de alta calidad,

Las APPA como "Hubs" Agroindustriales seguros. A futuro, la figura de las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA) será determinante. La tendencia es que el norte del Tolima, amparado por esta seguridad jurídica contra la minería, logre atraer inversión corporativa y proyectos ancla. Si el Estado complementa esta protección validando oficialmente la aptitud de estos suelos para los

asegurando que se destinen exclusivamente a la agricultura y alejando la amenaza del extractivismo sobre las tierras campesinas.

cítricos, las zonas APPA se convertirán en el epicentro ideal para instalar infraestructura de poscosecha (plantas empacadoras) orientada a la exportación, aglutinando la producción de los municipios vecinos.

2.4 Evolución y Estabilización de las Áreas Cultivadas de Limón en el País (2019-2025)



El área total cultivada de limón en todas las variedades existentes en Colombia, experimentó un crecimiento excepcional pasando de 20,371 hectáreas en 2019 a 55,477 hectáreas en 2025, lo que demuestra una expansión masiva y un crecimiento sostenido. Esto representa un incremento absoluto acumulado de 35,106 hectáreas, lo que equivale a un impresionante aumento del 172.33% en la superficie destinada a este cultivo durante el periodo analizado 2020 – 2025.

Tabla 3 Colombia. Evolución de áreas con cultivos de todas las variedades de limones

VARIACIONES 2019 A 2025			
Año	Hectáreas cultivadas	Absoluta ha	Relativa
2019	20.371	-	-
2020	23.329	2.958	14,52%
2021	43.483	20.154	86,39%
2022	47.652	4.169	9,59%
2023	52.091	4.439	9,32%
2024	53.427	1.336	2,56%
2025	55.477	2.050	3,84%



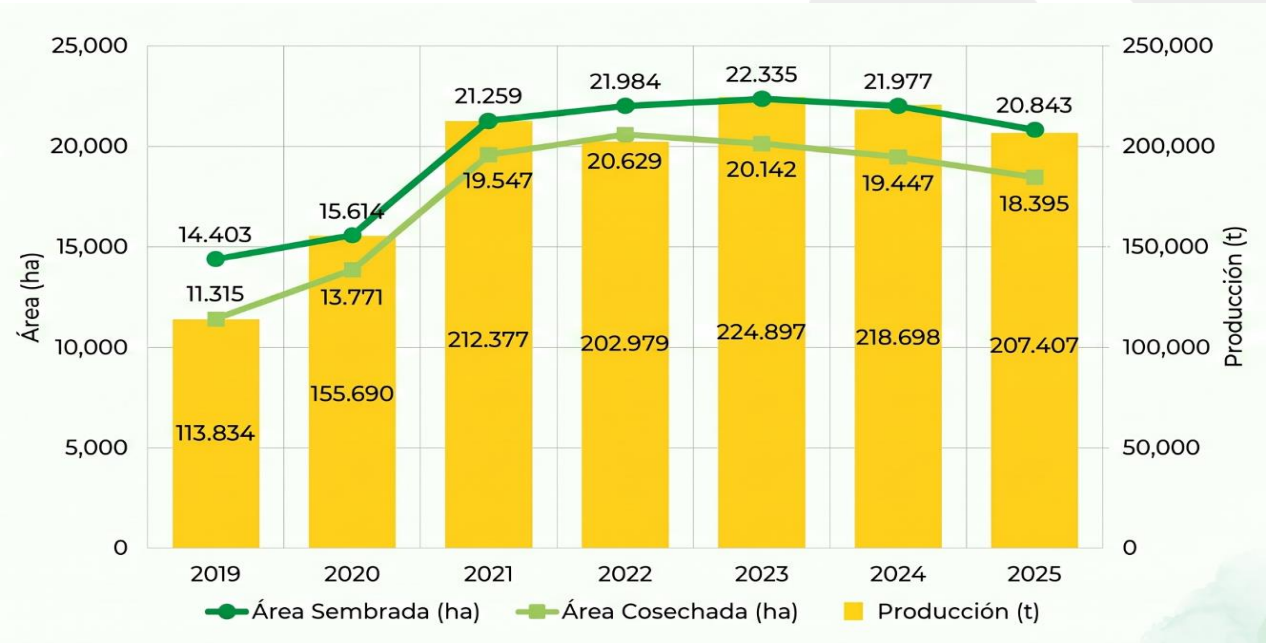
Ilustración 5 Colombia. Evolución de áreas con cultivos de todas las variedades de limón 2019 - 2025

Fuente: RAP Eje Cafetero con datos EVA - UPRA

Tras el acelerado crecimiento de 2021, el ritmo de incorporación de nuevas tierras se moderó notablemente, entrando en una fase de consolidación. En 2022 y 2023, el crecimiento se mantuvo estable en torno al 9.5% anual, sumando 4,169 ha y 4,439 ha respectivamente. Para los años 2024 y 2025, la expansión se desaceleró aún más, registrando variaciones de 2.56% (+1,336ha) y 3.84% (+2,050 ha), lo que sugiere que el sector está alcanzando un punto de equilibrio y madurez operativa.

2.4.1 Cosecha: producción y rendimiento nacional

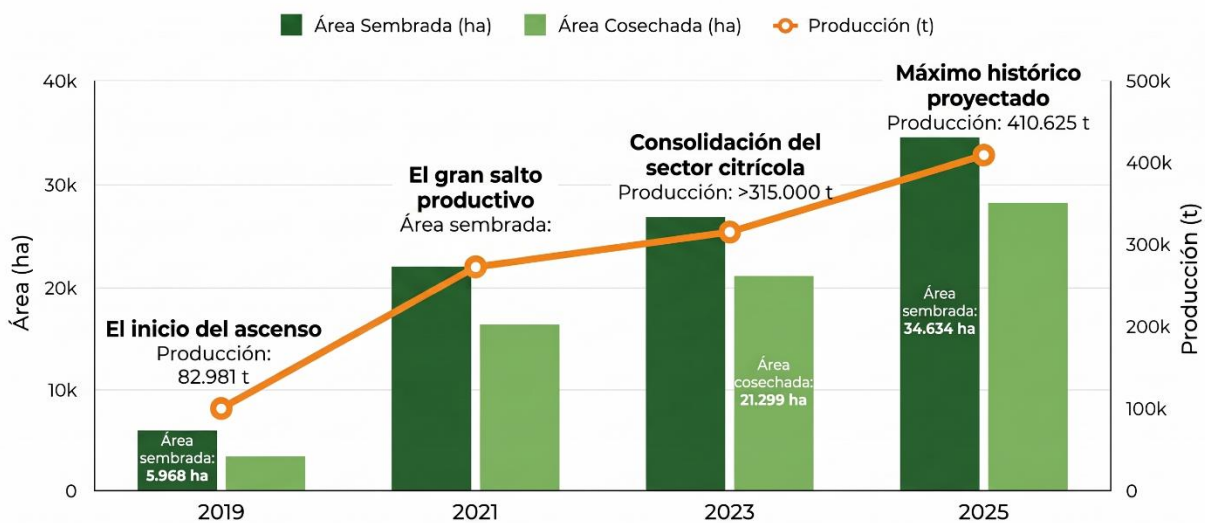
Iustración 6 Colombia. Evolución de la citricultura: limones diferentes a la lima ácida Tahití



Fuente: RAP Eje Cafetero con datos EVA - UPRA

A diferencia de la Lima Tahití, el segmento de los otros limones exhibe una curva de crecimiento más conservadora, con señales claras de agotamiento hacia el final del periodo 2025, evidenciando una contracción sostenida tras el pico de 2023. Para 2025, el área sembrada retrocede a niveles similares a los de 2021, con una caída proyectada en la producción total de aproximadamente 17.490 toneladas en comparación con su mejor año.

Ilustración 7 Colombia. Evolución y trayectoria del cultivo de la lima ácida Tahití en el país (2019 – 2025)



Fuente: RAP Eje Cafetero con datos EVA - UPRA

Por su parte la lima Tahití ha experimentado una trayectoria de crecimiento, consolidando su posición dominante mediante una expansión intensiva de su frontera agrícola. El área sembrada ha experimentado un crecimiento extraordinario del 480,3%, pasando de 5.968 a 34.634 hectáreas. En términos de oferta, el volumen de producción proyectado para 2025 (410.625 t) representó un incremento del 394,8% frente a 2019, multiplicando prácticamente por cinco la capacidad productiva del país en solo seis años. La transición de liderazgo entre ambas categorías (otros limones y la lima Tahití), subraya la ventaja competitiva de la lima ácida Tahití en el ecosistema cítrico colombiano.

Tabla 4 Colombia. Síntesis comparativa: estados extremos de rendimiento 2019 vs. 2025

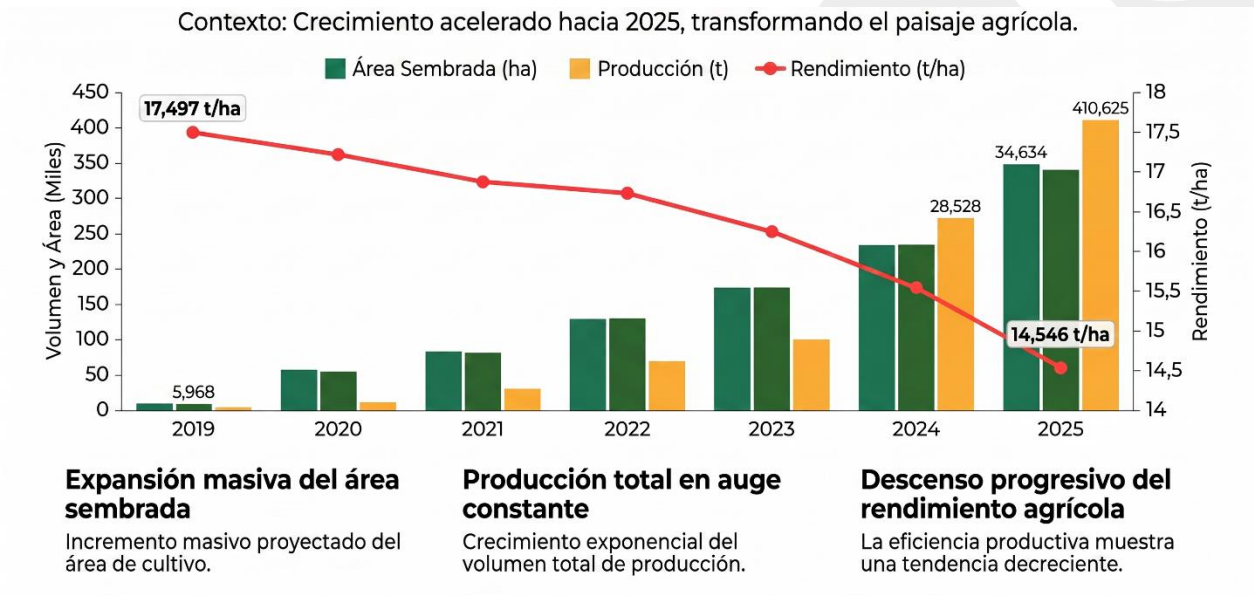
Categoría	Producción 2019 (t)	Producción 2025 (t)	Rendimiento 2019 (t/ha)	Rendimiento 2025 (t/ha)
Lima Tahití	82.981	410.625	17,49	14,55
Otros Limones	113.834	207.407	10,06	11,27

Fuente: RAP Eje Cafetero

La lima ácida Tahití mantuvo una ventaja competitiva en rendimiento, superando consistentemente a otras variedades de limones con un diferencial promedio de +3,5 t/ha. Esta brecha subraya la mayor rentabilidad por unidad de superficie de la variedad Tahití frente al resto de la oferta nacional.

Los datos revelan una tendencia marginal a la baja en rendimientos del Tahití tras un máximo de 17,5 t/ha en 2019, se observa una reducción acumulada en la productividad por hectárea del 16,8% al cierre de 2025 (14,5 t/ha). Específicamente en el trienio final (2023-2025), el rendimiento muestra una tendencia marginal a la baja constante 14,8 → 14,7 → 14,5, fenómeno atribuible a la entrada en fase productiva de nuevas áreas con árboles aún jóvenes. Para el cierre 2025, concluye con una expansión sostenida que sitúa la producción por encima de las 410.000 toneladas, manteniendo un crecimiento neto positivo a pesar de la dilución de los rendimientos promedio.

Ilustración 8 Colombia. Expansión y productividad: brecha de rendimiento



reducción y posterior estabilización en la línea de rendimiento es completamente lógica frente a los datos: al sembrar decenas de miles de hectáreas nuevas en muy corto tiempo, especialmente desde 2020 - 2021, estos cultivos jóvenes promedian a la baja el rendimiento nacional en comparación con el escenario de 2019, donde había pocas hectáreas, pero probablemente mucho más maduras y eficientes.

2.4.2 Departamentos productores: participación nacional en producción comparativo 2024 - 2025

La producción colombiana está fuertemente centralizada. Tan solo tres departamentos concentran más del 57% de la oferta nacional de 2025.

Crecimiento nacional: la producción nacional total de limón Tahití presentó un incremento del 9,87%, pasando de 373.739 toneladas en 2024 a 410.625 toneladas en 2025.

Liderazgo regional: Santander se consolida como el principal productor, concentrando el 34,42% de la producción nacional en 2025 y registrando un crecimiento sólido del 11,82% frente al año anterior. Le siguen Quindío y Antioquia, aunque con crecimientos más moderados (4,06% y 2,35% respectivamente), ocupando el segundo y tercer lugar con participaciones del 11,71% (48.085,42 t) y 10,99% (45.129,84 t) respectivamente. Tolima mantiene una posición estratégica relevante, ubicándose en el cuarto lugar con una participación del 6,70% (27.508,25 t) y un destacado crecimiento del 11,05%.

Crecimientos atípicos y destacados: el departamento del Atlántico experimentó un crecimiento en producción excepcional del 453,82%, lo cual sugiere la entrada en etapa productiva de nuevas áreas sembradas, pero, aunque su área cosechada se multiplicó por diez (pasando de 86,40 ha a 878,40 ha), el salto masivo trajo consigo un desplome drástico en su rendimiento, cayendo de 10,11 t/ha a tan solo 5,51 t/ha. Otros crecimientos notables se observan en Casanare (+48,18%), Nariño (+41,27%) y Boyacá (27,64%) mostrando las expansiones relativas más fuertes después del Atlántico, inyectando dinamismo en zonas no tradicionales.

Contracciones: algunos departamentos mostraron variaciones negativas, indicando una disminución en su producción. El caso más significativo es el de Cauca con una caída del -9,63%, seguido por Putumayo (-3,62%) y Cundinamarca (-1,21%).

Estabilidad: departamentos como Córdoba y Vichada mantuvieron su producción estancada con una variación del 0,00%.

Brechas de Productividad y Eficiencia: el análisis del rendimiento (t/ha) evidencia claras diferencias en la tecnificación y vocación edafoclimática de los territorios. Mientras el promedio nacional se sitúa en 14,55 t/ha, existe un grupo líder en eficiencia agropecuaria:

- *Quindío:* ostenta el mayor rendimiento del país con 22,27 t/ha.
- *Valle del Cauca y Risaralda:* le siguen de cerca con altísimos niveles de productividad de 21,60 t/ha y 20,87 t/ha, respectivamente.

Esto demuestra que los departamentos de la región Eje Cafetero y el Valle compensan sus limitaciones de área sembrada frente a gigantes como Santander o Antioquia, optimizando al máximo la productividad por cada hectárea cultivada.

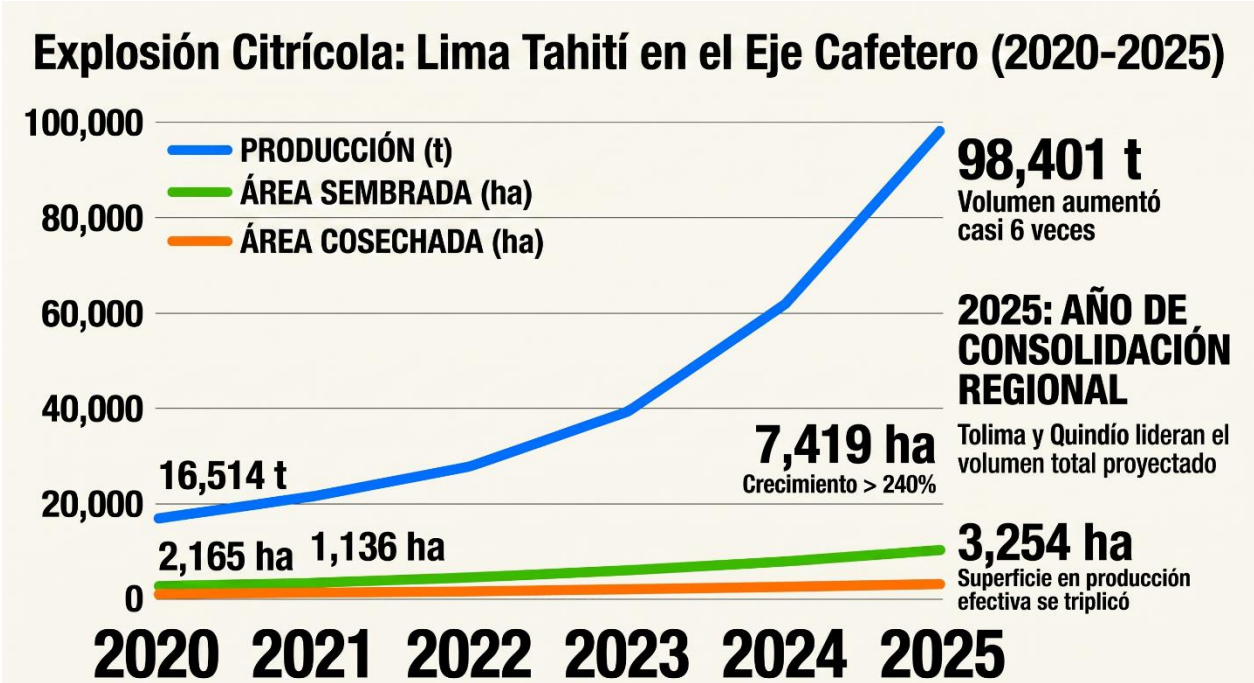
Tabla 5 Colombia. Departamentos productores: participación en la producción nacional comparativo 2024 - 2025

Departamento	LIMA TAHITÍ DEPARTAMENTOS PRODUCTORES 2024				LIMA TAHITÍ DEPARTAMENTOS PRODUCTORES 2025				Variación 2024- 2025 Producción	RENDIMIENTO (t/ha) 2024	RENDIMIENTO (t/ha) 2025
	Área sembrada (ha) 2024	Área cosechada (ha) 2024	Producción (t) 2024	Participación en la producción nacional 2024	Área sembrada (ha) 2025	Área cosechada (ha) 2025	Producción (t) 2025	Participación en la producción nacional 2025			
Santander	7.536,31	6.755,26	126.387,55	33,82%	8.901,21	7.480,96	141.325,74	34,42%	11,82%	18,71	18,89
Quindío	2.140,09	2.065,28	46.210,62	12,36%	2.305,72	2.159,09	48.085,42	11,71%	4,06%	22,37	22,27
Antioquia	4.361,90	3.238,10	44.095,24	11,80%	4.414,70	3.337,00	45.129,84	10,99%	2,35%	13,62	13,52
Tolima	2.840,46	2.287,18	24.770,10	6,63%	2.913,46	2.498,18	27.508,25	6,70%	11,05%	10,83	11,01
Nariño	2.220,32	2.136,44	17.682,77	4,73%	2.823,57	2.729,44	24.979,76	6,08%	41,27%	8,28	9,15
Valle del Cauca	1.208,23	892,24	18.845,35	5,04%	1.468,21	911,28	19.681,73	4,79%	4,44%	21,12	21,60
Huila	1.900,50	1.650,76	15.169,62	4,06%	1.912,52	1.770,38	17.543,26	4,27%	15,65%	9,19	9,91
Cauca	1.565,51	1.261,51	19.374,33	5,18%	1.564,71	1.284,71	17.509,11	4,26%	-9,63%	15,36	13,63
Meta	1.849,93	1.426,18	15.751,86	4,21%	2.013,43	1.523,18	16.813,86	4,09%	6,74%	11,04	11,04
Caldas	1.424,11	949,61	16.372,29	4,38%	1.794,61	964,11	16.657,79	4,06%	1,74%	17,24	17,28
Cundinamarca	868,37	695,01	7.682,47	2,06%	880,77	704,62	7.589,81	1,85%	-1,21%	11,05	10,77
Risaralda	388,50	251,50	5.556,50	1,49%	405,30	313,90	6.551,35	1,60%	17,90%	22,09	20,87
Atlántico	885,40	86,40	873,30	0,23%	885,40	878,40	4.836,50	1,18%	453,82%	10,11	5,51
Norte de Santander	392,30	274,80	3.571,75	0,96%	366,80	278,80	3.683,20	0,90%	3,12%	13,00	13,21
Boyacá	437,30	277,40	2.527,55	0,68%	455,30	330,20	3.226,29	0,79%	27,64%	9,11	9,77
Arauca	181,00	123,00	1.890,00	0,51%	183,00	123,00	1.928,00	0,47%	2,01%	15,37	15,67
Cesar	225,58	158,82	1.444,56	0,39%	254,58	175,32	1.547,55	0,38%	7,13%	9,10	8,83
Córdoba	244,00	107,70	1.301,40	0,35%	244,00	107,70	1.301,40	0,32%	0,00%	12,08	12,08
Caquetá	263,50	250,50	1.013,00	0,27%	272,00	250,50	1.263,50	0,31%	24,73%	4,04	5,04
Putumayo	210,00	170,00	1.206,00	0,32%	211,00	160,00	1.162,40	0,28%	-3,62%	7,09	7,27
Vichada	54,70	54,70	765,80	0,20%	54,70	54,70	765,80	0,19%	0,00%	14,00	14,00
Chocó	113,00	90,00	540,00	0,14%	167,00	113,00	696,00	0,17%	28,89%	6,00	6,16
Bolívar	51,74	34,08	399,52	0,11%	65,74	35,74	409,02	0,10%	2,38%	11,72	11,44
Casanare	58,65	28,65	243,73	0,07%	62,45	37,65	361,17	0,09%	48,18%	8,51	9,59
Magdalena	13,12	6,84	64,22	0,02%	13,62	7,12	68,31	0,02%	6,37%	9,39	9,59
TOTAL NACIONAL	31.434,52	25.271,96	373.739,53	100,00%	34.633,80	28.228,98	410.625,06	100,00%	9,87%	14,79	14,55

Fuente: RAP Eje Cafetero – con datos EVA – UPRA

2.5 Cosecha: producción y rendimiento del territorio RAP Eje Cafetero

Ilustración 9 RAP Eje Cafetero. Evolución cosecha: producción y rendimiento del territorio RAP Eje Cafetero 2020 – 2025



Fuente: RAP Eje Cafetero – con datos EVA – UPRA

Tabla 6 RAP Eje Cafetero. Variaciones en los municipios productores de lima ácida Tahití en la región RAP Eje Cafetero entre 2020 y 2025.

Dpto	Período	Cantidad de municipios	Municipios Productores	Observaciones
Caldas	2020 - 2021	2	Manizales, La Dorada	2020 Manizales y La Dorada con hectáreas sembradas y cero (0) producción. En 2021 comienzan a registrar producción mayor a cero (0). En 2021 se registran 15 municipios.
	2022	15	Aguadas, Anserma, Belalcázar, Chinchiná, La Merced, Marmato, Neira, Norcasia, Palestina, Pensilvania, Risaralda, San José, Supía, Victoria, Viterbo.	Entró Riosucio a la lista, pero salió Pensilvania, manteniendo el total en 17 municipios.
	2023 a 2025	16	Manizales, Aguadas, Anserma, Belalcázar, Chinchiná, La Dorada, La Merced, Marmato, Neira, Norcasia, Palestina, Risaralda, San José, Supía, Victoria, Viterbo	Estabilidad (2023 - 2025) Durante estos tres años no hubo variaciones en los municipios; los mismos 17 se consolidaron como los productores constantes en el cultivo de Limón Tahití en el departamento.

Dpto.	Período	Cantidad de municipios	Municipios Productores	Observaciones
Quindío	2020	9	Armenia, Buenavista, Calarcá, Córdoba, Génova, La Tebaida, Montenegro, Pijao, Quimbaya.	2020 con 9 municipios 2021 ingresa Circasia 2023 ingresa Filandia 2023: se suma Filandia, alcanzando un total de 11 municipios productores.
	2025	11	Armenia, Buenavista, Calarcá, Circasia, Córdoba, Filandia, Génova, La Tebaida, Montenegro, Pijao, Quimbaya.	Estabilidad: a partir de 2023 y hasta 2025. El municipio más notorio es La Tebaida por su espectacular crecimiento productivo y Montenegro es el peso es el peso pesado de la región, destacando por tener el mayor volumen acumulado histórico con un total de 49,816.28 t.
Risaralda	2020	1	La Virginia	Ingresan: Pereira, Balboa, Dosquebradas, Mistrató
	2021	1	La Virginia	
	2022	5	La Virginia, Pereira, Balboa, Dosquebradas, Mistrató	Ingresa La Celia
	2023	6	La Virginia, Pereira, Balboa, Dosquebradas, Mistrató, La Celia	Ingresan: Apía y Marsella
	2024	8	La Virginia, Pereira, Balboa, Dosquebradas, Mistrató, La Celia, Belén de Umbría, Santuario.	Ingresa: Guática. El líder productivo indiscutible es Pereira Registra tanto la mayor producción total acumulada (13,580.00 t) como el mayor crecimiento absoluto del departamento.
	2025	10	La Virginia, Pereira, Balboa, Dosquebradas, Mistrató, La Celia, Belén de Umbría, Santuario, Apía, Marsella.	
Tolima	2020	7	Coello, Cunday, Flandes, Guamo, Honda, Natagaima, San Luis.	Sale Armero de la lista de productores.
	2021	7	Coello, Cunday, Flandes, Guamo, Honda, Natagaima, San Luis.	Ingresan 9 municipios: Alpujarra, Armero (reingresa), Carmen de Apicalá, Herveo, Icononzo, Rovira, San Antonio, Santa Isabel, Valle de San Juan.
	2022-2023	16	Alpujarra, Armero, Carmen de Apicalá, Coello, Cunday, Flandes, Guamo, Herveo, Honda, Icononzo, Natagaima, Rovira, San Antonio, San Luis, Santa Isabel, Valle de San Juan	En 2023 ingresan: Melgar, Venadillo
	2024 – 2025	18	Alpujarra, Armero, Carmen de Apicalá, Coello, Cunday, Flandes, Guamo, Herveo, Honda, Icononzo, Natagaima, Rovira, San Antonio, San Luis, Santa Isabel, Valle de San Juan, Melgar, Venadillo.	2024: alcanza un pico de 20 municipios sumándose Alvarado y Ambalema. 2025: sin modificaciones. El municipio más destacado es Guamo, consolidándose ampliamente como el principal productor con un acumulado de 53,702.00 t. Además, tuvo el mayor crecimiento absoluto de la región (+5,608.00 t), logrando duplicar su producción desde las 5,792 t en 2020 hasta las 11,400 t proyectadas para 2025.

Fuente: RAP Eje Cafetero con datos UPRA - EVA

Tabla 7 RAP Eje Cafetero. 15 municipios más relevantes en producción de lima ácida Tahití 2025

Ranking	Departamento	Municipio	Área cosechada 2025 (ha)	Producción 2025 (t)
1	Quindío	La Tebaida	663,64	16.591,00
2	Tolima	Guamo	1140	11.400,00
3	Quindío	Montenegro	520,13	10.402,60
4	Quindío	Pijao	347,5	6.950,00
5	Quindío	Quimbaya	300	6.000,00
6	Caldas	Palestina	230	5.520,00
7	Tolima	San Luis	478	4.780,00
8	Risaralda	Pereira	158,3	3.957,50
9	Caldas	Manizales	180,3	3.606,00
10	Quindío	Armenia	103,37	3.101,10
11	Quindío	Buenavista	119,56	2.630,32
12	Tolima	Coello	232	2.320,00
13	Tolima	Alvarado	100	2.000,00
14	Tolima	Flandes	117	1.755,00
15	Risaralda	Balboa	78,5	1.672,05

Fuente: RAP Eje Cafetero con datos UPRA – EVA 2025

Al realizar el análisis de participación y volumen por departamento se encuentra que:

- Quindío es el líder regional: domina el panorama agrícola aportando el 55,2% de la producción del Top 15 (45.675 toneladas). Ubica a 6 municipios en el ranking, destacando a La Tebaida como el mayor productor regional (16.591 t) y a Montenegro (10.402,6 t).
- Tolima es el segundo en volumen: aporta el 26,9% de la producción (22.255 t) con 5 municipios en el ranking. Su municipio líder, el Guamo, es el segundo mayor productor de la región (11.400 t) y concentra la mayor extensión de tierra cultivada (1.140 ha).
- Caldas y Risaralda son nichos de alta eficiencia: aunque tienen una menor participación en el volumen total 11% y 6,8% respectivamente, sus 4 municipios en el ranking (Palestina, Manizales, Pereira y Balboa) presentan indicadores de competitividad sumamente altos, compensando su menor área sembrada con excelentes prácticas agronómicas.

Al analizar el rendimiento agrícola (Eficiencia t/ha):

Alta Competitividad (≥ 24 t/ha):

- Armenia: es el municipio más eficiente de la región. Logra el máximo rendimiento registrado (30,0 t/ha), optimizando al máximo su reducida área (103,37 ha).
- La Tebaida y Pereira: comparten el segundo lugar en eficiencia con 25,0 t/ha.
- Palestina: destaca con un sólido rendimiento de 24,0 t/ha.

Competitividad Media (20 - 22 t/ha):

- Se agrupan municipios como Buenavista, Balboa, Montenegro, Pijao, Quimbaya, Manizales y Alvarado. Representan el estándar de productividad del núcleo cafetero.

Baja Competitividad / Modelo Extensivo (10 - 15 t/ha):

- Concentrado casi exclusivamente en el Tolima. Municipios como Guamo, San Luis y Coello registran rendimientos de apenas 10,0 t/ha. Flandes alcanza los 15,0 t/ha.

3. EXPORTACIÓN DE LIMÓN TAHITÍ COLOMBIANO

3.1 Dinámica Exportadora: balance nacional de exportación

El balance total de la exportación de limón Tahití en Colombia para el año 2025 cerró con las siguientes cifras agregadas a nivel nacional:

Partida arancelaria: 0805502200

Peso Neto Total: 90.052,06 toneladas.

Peso Bruto Total: 95.714,19 toneladas.

Valor Total FOB: \$120.612.291,69 USD

La diferencia absoluta entre los pesos es de 5.662,13 toneladas, lo cual corresponde a los materiales de empaque, estibas y taras necesarios para la exportación. En términos de porcentaje diferencial, esto representa: un 6,29% adicional cuando se calcula la diferencia respecto al peso neto (la fruta en sí) y un 5,92% de participación del embalaje sobre el peso bruto total del envío.

Sin embargo, la mayoría de las exportaciones se agrupan en envíos de aproximadamente 22.400 kilogramos netos, definiendo el estándar logístico del sector.

La siguiente ilustración sintetiza el desempeño transaccional mensual de 2025:

Ilustración 10 Colombia. Balance mensual de transacciones de exportación por cantidad neta y valores FOB USD 2025



Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

La identificación de las tendencias críticas de mercado, los picos de productividad y los periodos de contracción, proporcionan una visión técnica sobre la volatilidad estacional y la representatividad de las regiones productoras.

Tabla 8 Colombia. Análisis de periodos con mayor actividad transaccional en exportación de limón Tahití en 2025

Mes	Peso Neto Total (KGS)	Valor FOB Total (USD)
Mayo	10.459.533,58	14.043.730,12
Marzo	9.499.760,78	13.235.086,70
Abril	8.619.382,25	12.535.699,50
Junio	8.976.267,10	11.748.458,62
Enero	8.850.464,70	11.201.547,25
Febrero	7.306.542,70	10.971.203,41

Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

El análisis de inteligencia de mercados identifica a la primera mitad del año como el periodo de mayor dinamismo para el sector.

Mayo (Pico Absoluto): se establece como el mes con el mayor volumen transado del año, consolidando la oferta exportable colombiana en su punto más alto.

Volumen: 10.459.533,58 KGS.
Valor FOB: 14.043.730,12 USD.

Marzo (Valor FOB): este periodo se posiciona como el segundo mes de mayor generación de valor, registrando 13.235.086,70 USD, lo que sugiere una fuerte demanda internacional en el cierre del primer trimestre.

En el contexto operativo, el rendimiento excepcional de mayo estuvo apalancado por destinos con alta frecuencia de compra como Estados Unidos, Curazao con envíos significativos de hasta 11.880 KGS por transacción y Aruba. Regionalmente, el pico fue sostenido por el aporte de departamentos como Valle del Cauca, Antioquia y Sucre.

Los periodos de menor transacción (mínimo anual):

Tabla 9 Colombia. Análisis de periodos con baja actividad transaccional en exportación de limón Tahití en 2025

Mes	Peso Neto Total (KGS)	Valor FOB Total (USD)
Noviembre	4.319.942,50	5.695.825,61
Octubre	5.105.961,98	7.013.250,63
Diciembre	5.539.787,45	7.049.450,01
Agosto	6.324.851,80	7.872.767,49
Septiembre	6.313.133,88	8.773.475,17

Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Noviembre: se identifica técnicamente como el punto de mayor contracción anual, registrando niveles de tan solo 4.319.942,50 KGS y 5.695.825,61 USD.

Brecha Estacional: al comparar este periodo con el máximo de mayo, se evidencia una caída superior al 58% en el volumen neto. Esta fluctuación subraya la marcada estacionalidad del cultivo y la reducción de la oferta exportable hacia el cierre del año.

La trazabilidad por departamentos y destinos revela cambios estratégicos en la proveeduría a lo largo del año:

Enero y febrero: se observa una hegemonía de los departamentos de Santander, Antioquia y Cundinamarca como principales orígenes. La carga se dirigió con estabilidad hacia Estados Unidos y los Países Bajos, manteniendo precios unitarios competitivos al inicio del ejercicio.

Julio: este mes destaca por una diversificación geográfica de destinos que incluye a Bélgica, Alemania, Canadá e Irlanda. Es crítico notar el ascenso operativo de Tolima, que se consolidó como un proveedor de alto impacto para el mercado estadounidense, complementando la oferta tradicional de Quindío.

Octubre: a pesar de la tendencia a la baja en el volumen, este mes registró la incursión en mercados de nicho como los Emiratos Árabes Unidos. No obstante, desde una perspectiva analista, se identifica como un envío de muestreo o "sampling" debido a su micro-escala (500 KGS por un valor de 797,24 USD). Santander y Cundinamarca mantuvieron la estabilidad del flujo restante.

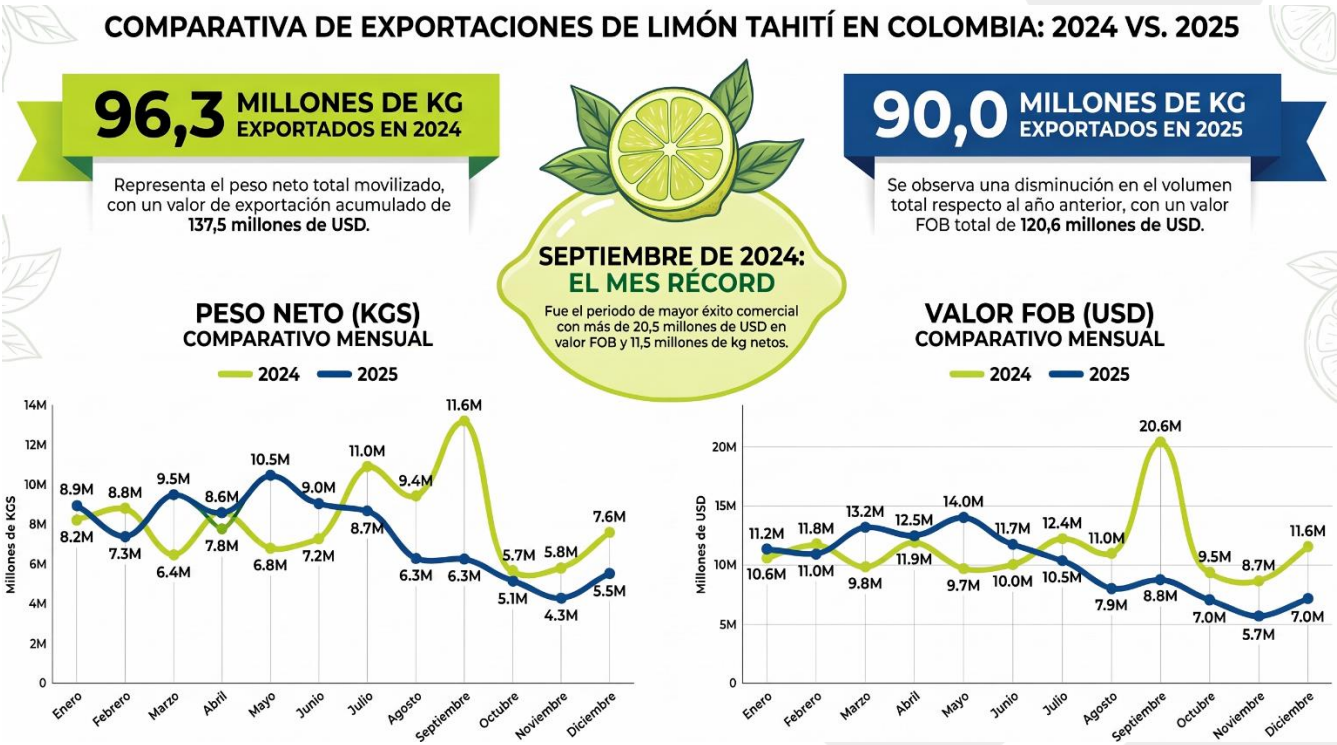
La evaluación de las variables críticas: KGS vs. USD, permite extraer hallazgos sobre la eficiencia de precios:

1. En términos generales, el valor FOB sigue la curva del peso neto, validando que el ingreso del sector en 2025 depende masivamente del volumen movilizado.
2. *Análisis de Valor Unitario (USD/KG):* se observa una fluctuación en la eficiencia de precios. Mientras que en febrero el valor promedio se situó en aproximadamente 1,50 USD/KG, en los meses de mayo (pico) y octubre, el promedio descendió a 1,34 USD/KG y 1,37 USD/KG respectivamente. Esto indica que el aumento de volumen en el pico de cosecha tiende a presionar ligeramente el precio a la baja.

3. *Resiliencia en mercados diversificados:* en meses como octubre y julio, el envío a destinos europeos y asiáticos permite mitigar la dependencia del volumen masivo mediante la búsqueda de estabilidad en el valor FOB por unidad.

Ahora, al revisar el comportamiento agregado del mercado durante el año 2024 y el 2025 este revela una fase de contracción tanto en volumen como en valor percibido.

Ilustración 11 Colombia. Análisis comparativo exportaciones 2024 y 2025 por peso neto y valor FOB



Picos de Exportación (2024): septiembre se consolidó como el hito máximo del año tanto en volumen, con 11.587.867,87 KGS, como en valor, con un ingreso de 20.585.689,23 USD.

Caídas de Exportación (2024): el menor flujo de volumen ocurrió en octubre (5.687.339,50 KGS), mientras que el valor FOB más bajo se registró en noviembre (8.714.835,05 USD).

Comportamiento en 2024: se exportó 96.337 toneladas por un valor total FOB de US\$137,50 millones. Esto representó un precio promedio aproximado de \$1.427 USD por tonelada.

Picos de Exportación (2025): la estacionalidad máxima se desplazó a mayo, mes que lideró el periodo con 10.459.533,58 KGS de peso neto y 14.043.730,12 USD en valor FOB.

Caídas de Exportación (2025): noviembre representó el valle operativo del año en ambas métricas, registrando apenas 4.319.942,50 KGS y 5.695.825,61 USD.

Comportamiento en 2025: el volumen se redujo a 90.052 toneladas, generando un valor FOB de US\$120.612.291,69. Esto indica que el precio promedio descendió a aproximadamente \$1.339 USD por tonelada.

De acuerdo con las cifras consolidadas, la caída en el valor FOB duplica proporcionalmente la pérdida de volumen, mientras que el volumen de exportación se redujo en un 7%, el valor de los ingresos (FOB) cayó en un 12,28%. Esta diferencia matemática confirma que la fruta se comercializó a un precio menor en comparación con el año anterior. Al contrastar los picos de cada año, se observa la disminución en la capacidad de generación de divisas:

Pico 2024 (septiembre): la eficiencia fue de 1,78 USD/KGS.

Pico 2025 (mayo): la eficiencia descendió a 1,34 USD/KGS.

Incluso en su mejor momento de 2025, el sector no logró alcanzar los niveles de rentabilidad por kilo obtenidos durante el auge de septiembre de 2024. Esta fluctuación indica que el volumen no es el único determinante del ingreso y sugiere que el sector de una alta sensibilidad a los precios de mercado.

Ilustración 12 Colombia. Top 10 destinos de exportación del limón Tahití colombiano 2025



Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

El análisis segmentado de las exportaciones de lima ácida Tahití revela una alta concentración de la actividad en tres destinos clave: Estados Unidos, Países Bajos y Puerto Rico. Es imperativo observar que, aunque el volumen es un factor determinante, el precio promedio FOB varía significativamente entre estos mercados, sugiriendo distintos niveles de posicionamiento y valor agregado.

Tabla 11 Colombia. Precio promedio manejado a los tres principales destinos comerciales de limón Tahití Colombiana

País de Destino	Precio Promedio FOB (USD/KG)	
Estados Unidos de América	\$	1,33
Reino de los Países Bajos	\$	1,76
Puerto Rico	\$	1,15

Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Estados Unidos: representa el pilar fundamental de la operación, concentrando el 74,05% del valor FOB total. Su precio promedio de \$1,33 USD/KG se alinea con el promedio global, funcionando como el mercado de absorción masiva de volumen. Con la ventaja para Colombia que es un mercado con alta demanda constante, con poco control fitosanitario y de residuos históricamente, con menores exigencias en calidad comparado con Europa y no contamos allí con la competencia directa de Brasil la cual sufre de fuertes barreras fitosanitarias entonces, México es el único competidor directo significativo en este mercado.

Reino de los Países Bajos: se identifica como el mercado de mayor valor estratégico. A pesar de movilizar un volumen significativamente menor que EE. UU., percibe un precio promedio FOB de \$1,75 USD/KG, lo que representa una prima de precio del 31,9% por encima del mercado estadounidense, consolidándose como un destino premium y entrada al mercado europeo.

Puerto Rico: actúa como un mercado regional de alta relevancia con una demanda sostenida. Presenta un precio promedio de \$1,14 USD/KG, lo que indica un mercado más sensible al precio o con una estructura de costos logísticos que impacta el valor FOB final en comparación con los destinos transatlánticos.

La Tabla 12 *Colombia. Listado de mercados secundarios y emergentes del limón colombiano*, permite identificar los mercados secundarios y emergentes que conforman la red de exportación complementaria con retornos por kilogramo excepcionalmente altos, como Irlanda o Alemania, que podrían ser objeto de expansión futura.

Al comparar los destinos de exportación de limón Tahití entre ambos años, se evidencia que hubo cambios en la cobertura de los mercados comerciales, pasando de 23 destinos en 2024 a 22 en 2025. Las diferencias específicas entre los países de ambos años son las siguientes:

Países que dejaron de recibir exportaciones en 2025 (solo presentes en 2024):

- China
- Hong Kong
- Panamá

Nuevos destinos de exportación agregados en 2025 (No presentes en 2024):

- Cuba
- Emiratos Árabes Unidos

Tabla 12 Colombia. Listado de mercados secundarios y emergentes del limón colombiano

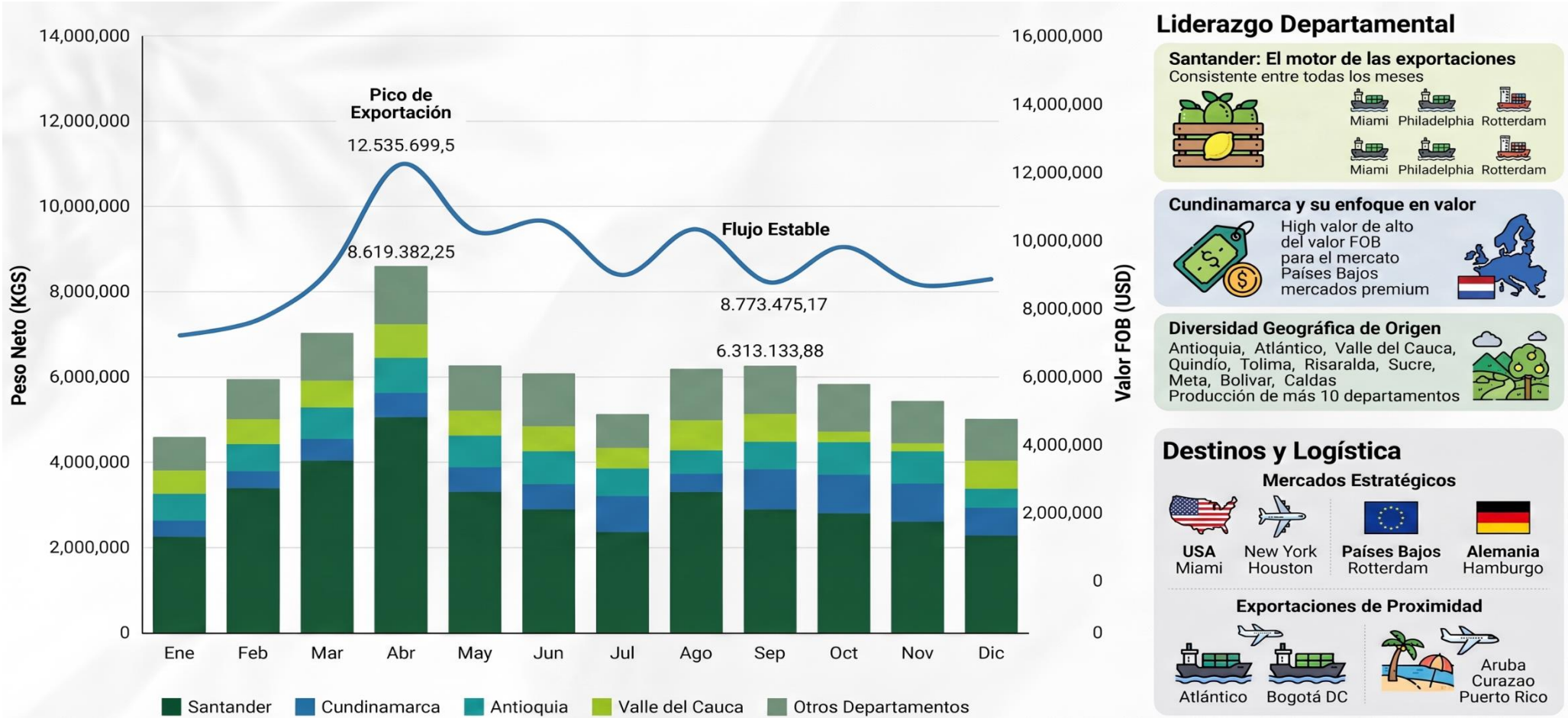
Ranking	País de Destino	Peso Neto KGS	Valor FOB USD	Precio Promedio FOB (USD/KG)
1	Guadalupe	\$ 2.055.410,45	\$ 2.232.930,72	1,09
2	República Dominicana	\$ 1.759.785,00	\$ 1.815.022,26	1,03
3	Bélgica	\$ 1.010.113,00	\$ 1.313.184,75	1,30
4	Alemania	\$ 879.472,00	\$ 1.311.398,00	1,49
5	Martinica	\$ 1.033.174,00	\$ 1.180.042,60	1,14
6	Canadá	\$ 740.808,00	\$ 986.856,10	1,33
7	España	\$ 336.536,50	\$ 448.458,87	1,33
8	Aruba	\$ 300.087,15	\$ 370.498,86	1,23
9	Reino Unido	\$ 217.029,00	\$ 327.626,30	1,51
10	Curazao	\$ 263.467,89	\$ 293.178,90	1,11
11	Francia	\$ 225.050,00	\$ 249.307,16	1,11
12	Ecuador	\$ 348.492,00	\$ 216.413,00	0,62
13	Irlanda	\$ 101.600,00	\$ 198.120,00	1,95
14	Chile	\$ 214.114,50	\$ 143.138,20	0,67
15	Guayana Francesa	\$ 69.120,00	\$ 62.720,00	0,91
16	Cuba	\$ 53.248,00	\$ 40.768,00	0,77
17	Italia	\$ 48.960,00	\$ 31.851,05	0,65
18	Costa Rica	\$ 22.400,00	\$ 30.100,00	1,34
19	Emiratos Árabes Unidos	\$ 500,00	\$ 797,24	1,59

Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

El resto de los 20 territorios y naciones se mantuvieron constantes como destinos de exportación en ambos años. Estos países recurrentes son: Alemania, Aruba, Bélgica, Canadá, Chile, Costa Rica, Curazao, Ecuador, España, Estados Unidos de América, Francia, Guadalupe, Guayana Francesa, Italia, Martinica, Puerto Rico, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y República Dominicana, Irlanda y Reino de los Países Bajos.

3.1.1 Dinámica departamentos exportadores: radiografía exportadora de lima ácida Tahití

Ilustración 13 Colombia. Dinámica de exportaciones de limón Tahití 2025 por departamentos líderes, mes por mes, por peso y valor FOB (USD)



Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Al analizar el comportamiento mes a mes desde las regiones de origen, el ecosistema exportador se divide en seis niveles o "tiers" de participación:

Santander (el líder absoluto): con una participación del 39,52% a nivel nacional, Santander originó 35.869.629,98 KGS netos, generando \$47.666.105,24 USD. Mantiene un flujo masivo y constante hacia Estados Unidos y Puerto Rico a lo largo de todo el año. Además, es el principal proveedor colombiano para el mercado europeo, liderando los envíos hacia el Reino de los Países Bajos, Alemania y España.

Cundinamarca: ocupa el segundo lugar con el 21,28% del mercado, exportando 15.207.531,50 KGS por un valor de \$25.669.694,26 USD. Su carga se concentra estratégicamente en volúmenes inmensos hacia Estados Unidos y el Reino de los Países Bajos. También es un proveedor clave para Bélgica.

Valle del Cauca: es el tercer origen más importante con el 8,45% de participación (9.269.679,08 KGS y \$10.191.633,33 USD). Se destaca por tener una de las carteras de destinos más diversificadas. Aunque envía a Estados Unidos y Países Bajos, es un gran abastecedor de islas en el Caribe como Guadalupe, Martinica, Puerto Rico y República Dominicana. Además, atiende fuertemente al mercado suramericano, especialmente a Chile y Ecuador.

Antioquia: aporta el 7,72% de las exportaciones (7.080.346,32 KGS y \$9.309.517,01 USD). Envía cargas considerables a Estados Unidos y Puerto Rico, pero tiene una fuerte presencia comercial enviando lotes recurrentes hacia Aruba, Curazao, Martinica y Guadalupe.

Quindío: muy parejo con Antioquia, tiene el 7,40% del mercado (7.329.551,80 KGS y \$8.927.467,20 USD). Su dinámica está altamente enfocada en Estados Unidos y Canadá en Norteamérica, pero también atiende demandas constantes hacia Ecuador y la República Dominicana.

Atlántico: cierra el grupo de los líderes con el 5,89% de la participación (6.009.361,24 KGS y \$7.098.271,06 USD). Su posición costera lo hace un exportador natural hacia el Caribe y Norteamérica. Sus destinos principales son Estados Unidos, Puerto Rico, Aruba y Curazao.

Tabla 13 Colombia. Participación de los departamentos exportadores de lima ácida Tahití 2025 ordenados por mayor Valor FOB US y cantidad exportada (kg)

Puesto de Participación 2025	Departamento	Peso Neto KGS	Valor FOB USD	Participación Nacional
1	Santander	35.869.629,98	\$ 47.666.105,24	39,52%
2	Cundinamarca	15.207.531,50	\$ 25.669.694,26	21,28%
3	Valle del cauca	9.269.679,08	\$ 10.191.633,33	8,45%
4	Antioquia	7.080.346,32	\$ 9.309.517,01	7,72%
5	Quindío	7.329.551,80	\$ 8.927.467,20	7,40%
6	Atlántico	6.009.361,24	\$ 7.098.271,06	5,89%
7	Tolima	3.265.230,20	\$ 3.867.085,41	3,21%
8	Caldas	2.268.082,42	\$ 3.321.908,45	2,75%
9	Risaralda	1.042.493,20	\$ 1.411.407,68	1,17%
10	Sucre	1.127.653,65	\$ 1.369.996,96	1,14%
11	Meta	861.541,40	\$ 822.257,81	0,68%
12	Bolívar	332.033,38	\$ 442.929,85	0,37%
13	Norte de Santander	184.832,00	\$ 233.906,07	0,19%
14	Bogotá DC	163.052,37	\$ 221.851,36	0,18%
15	Nariño	40.320,00	\$ 56.400,00	0,05%
16	Boyacá	720	\$ 1.860,00	0,00%

Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Ilustración 14 Colombia. Variación y comparativa de departamentos exportadores de limón Tahití 2024 - 2025

Panorama Nacional: 2024 vs. 2025



Total Nacional 2024

Peso Neto (KGS):
96,336,669.48

Valor FOB (USD):
\$137,504,639.16



Total Nacional 2025

Peso Neto (KGS):
90,052,058.54

Valor FOB (USD):
\$120,612,291.70



Liderazgo de Santander

Santander se consolida como el principal exportador en ambos años, superando los 35 millones de KGS anualmente.

Desempeño Detallado por Departamento				
	2024		2025	
	Peso Neto (KGS)	Valor FOB (USD)	Peso Neto (KGS)	Valor FOB (USD)
Santander	37,775,571.23	\$53,324,378.03	35,869,629.98	\$47,666,105.24
Antioquia	18,300,082.41	\$22,768,300.01	7,080,346.32	\$9,309,517.01
Cundinamarca	12,553,065.90	\$22,079,757.16	15,207,531.50	\$25,669,694.26
Valle del Cauca	10,644,032.40	\$16,566,140.13	9,269,679.08	\$10,191,633.33
Quindío	5,242,210.00	\$6,456,120.97	7,329,551.80	\$8,927,467.20
Atlántico	1,950,149.37	\$2,461,892.73	6,009,361.24	\$7,098,271.06
Tolima	1,701,248.60	\$3,441,744.76	3,265,230.20	\$3,867,085.41
Caldas	2,249,153.80	\$2,632,095.05	2,268,082.42	\$3,321,908.45
Risaralda	1,080,240.00	\$1,674,972.90	1,042,493.20	\$1,411,407.68
Sucre	2,346,222.04	\$3,157,222.71	1,127,653.65	\$1,369,996.96
Meta	1,138,291.00	\$1,270,183.11	861,541.40	\$822,257.81
Bogotá DC	688,392.73	\$860,885.68	163,052.37	\$221,851.36
Bolívar	20,568.00	\$15,925.36	332,033.38	\$442,929.85
Norte de Santander	298,678.00	\$434,876.24	184,832.00	\$233,906.07
Nariño	108,344.00	\$150,701.00	40,320.00	\$56,400.00
Boyacá	N/A	N/A	720.00	\$1,860.00
Córdoba	28,500.00	\$25,219.32	N/A	N/A
Magdalena	211,920.00	\$184,224.00	N/A	N/A

Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

61

GOBERNACIÓN DE CALDAS

GOBERNACIÓN DEL QUINDÍO

GOBERNACIÓN DE RISARALDA

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

Carrera 12 No. 22-37 Rodrigo Gómez Jaramillo

Armenia - Quindío - Teléfono 57 300 5244390

@RapEjeCafetero



www.ejecafeterorap.gov.co

A nivel general, el mercado de exportación de limón Tahití experimentó una contracción de 2024 a 2025. El volumen total nacional cayó de 96.336.669,48 KGS (137.504.639,16USD) en 2024 a un total de 90.052.058,54 KGS (120.612.291,70 USD) en 2025.

Sin embargo, al evaluar el comportamiento interno de cada departamento, las variaciones muestran cambios muy drásticos en la composición de los líderes del mercado:

Los que más crecieron (ascensos clave):

Cundinamarca: pasó de ser el tercer exportador en 2024 (con 12,5 millones de KGS) a ocupar el segundo lugar nacional en 2025, aumentando sólidamente sus volúmenes a 15.207.531,50 KGS y sus ingresos a \$25.669.694,26 USD.

Atlántico: tuvo un crecimiento masivo y extraordinario, triplicando su volumen desde 1.950.149,37 KGS en 2024 hasta superar los 6.009.361,24 KGS (\$7 millones de USD) en 2025.

Quindío y Tolima: Quindío logró una excelente variación, pasando de 5,2 millones a 7.329.551,80 KGS, lo que le permitió superar a Antioquia en peso neto exportado. Por su parte, Tolima casi duplicó su capacidad, subiendo de 1,7 millones a 3.265.230,20 KGS.

Bolívar: aunque maneja volúmenes menores, dio un salto exponencial, pasando de apenas 20.568 KGS exportados en 2024 a lograr 332.033,38 KGS en 2025.

Descensos significativos:

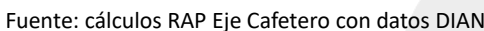
Antioquia: sufrió el desplome más drástico de todo el mercado. En 2024 era el segundo mayor exportador del país con 18.300.082,41 KGS (22,7 millones de USD), pero en 2025 su producción cayó violentamente a 7.080.346,32 KGS (9,3 millones de USD).

Sucre y Bogotá DC: las exportaciones de Sucre se redujeron a la mitad, bajando de 2.346.222,04 KGS en 2024 a solo 1.127.653,65 KGS en 2025. Bogotá experimentó una fuerte caída de 688.392,73 KGS en 2024 a apenas 163.052,37 KGS en 2025.

Santander: aunque se mantiene inamovible como el líder absoluto del país, experimentó una contracción en su volumen. Pasó de originar 37.775.571,23 KGS en 2024 a cerrar con 35.869.629,98 KGS en 2025.

Dinámica de entradas y salidas: en 2025, se destaca la entrada de Boyacá (con 720 KGS) y un leve incremento en Norte de Santander, pasando de 298.678 a 184.832 KGS, aunque en menor

Ilustración 15 Colombia. Evolución de las exportaciones 2013 – 2025



En el país son tres entidades las que encabezan la actividad exportadora por su volumen de facturación y capacidad operativa:

RAMAFRUTS S.A.S.: representa una de las fuerzas individuales más robustas del sector, con una posición dominante fundamentada en un valor FOB de \$13.520.976,57. Su núcleo de operación principal se localiza en la región de Santander.

DE LOS ANGELES INVESTMENT SAS: consolida el podio de exportadores con una participación destacada de \$6.896.517,20, concentrando la totalidad de su origen de mercancía en el departamento de Santander.

Ilustración 16 Colombia. Top 10 de los líderes de exportación de limoná Tahití colombiano 2025



Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Un hallazgo clave del panorama competitivo del Top 10 exportador, es la concentración regional que tienen Santander y Cundinamarca consolidándose como polos exportadores.

Otros actores relevantes fuera del grupo de liderazgo principal, con alto impacto que superan el umbral de los 4 millones de USD, consolidando la competitividad del rubro y que destacan MAGOFRUIT S.A.S con \$6.216.959,87, PROAGCOL S.A.S con \$5.275.290,00 y TIERRA PROMETIDA TRADING S.A.S. con 4.670.918,00. Es imperativo resaltar la operación de COLOMBIAN FRUITS AND MINERALS S.A.S., que alcanza el umbral mediante su registro en Quindío (4.507.289,34), aunque posee una estructura operativa diversificada con registros adicionales en Antioquia (768.191,75) y Valle del Cauca (239.961,74). Finalmente, AURORA NATURAL S.A.S cierra este grupo relevante con un valor FOB de \$4.134.664,54.

El total nacional registra 123 exportadores a continuación se presenta la distribución empresarial por departamento en 2025:

Tabla 14 Colombia. Distribución empresarial de exportadores de limón Tahití por departamentos

No.	Departamento de Origen	Cantidad de Exportadores
1	Santander	29
2	Antioquia	26
3	Valle del Cauca	15
4	Cundinamarca	13
5	Bogotá DC	8
6	Caldas	7
7	Atlántico	6
8	Quindío	5
9	Bolívar	3
10	Risaralda	3
11	Nariño	2
12	Tolima	2
13	Boyacá	1
14	Meta	1
15	Norte de Santander	1
16	Sucre	1
Total General		123

Fuente: RAP Eje Cafetero con datos DIAN

3.1.3 Dinámica departamentos exportadores: radiografía exportadora de otros limones

El desempeño consolidado del año se detalla en los siguientes indicadores de las partidas arancelarias 0805501000: limones (citrus limón y citrus limónum), frescos o secos y 0805502100: limón (limón sutil, limón común, limón criollo) (citrus aurantifolia), frescos o secos.

Tabla 15 Colombia. Total exportado de otros limones 2025

Indicadores Agregados 2025		Valor
Volumen Total Exportado (KGS)		682.103,94
Valor Total Percibido (USD FOB)		\$ 868.073,12

Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

El origen de la oferta exportable presenta una descentralización productiva que permite mitigar riesgos climáticos y estacionales, con los siguientes perfiles regionales:

Santander: se ratifica como el epicentro del tejido exportador nacional. Mantiene un flujo constante y de alta frecuencia durante los doce meses, liderando tanto los despachos masivos hacia Europa como el comercio capilar hacia el Caribe.

Boyacá: su participación es estratégica y de alto impacto volumétrico, aunque estacional. Se caracteriza por envíos de grandes contenedores dirigidos al mercado europeo, concentrados específicamente en ventanas temporales de alta productividad en marzo y agosto.

Atlántico: especializado en la logística de proximidad, con despachos regulares de volumen medio orientados casi exclusivamente al mercado de Aruba.

Quindío: región clave en el segundo semestre, facilitando la salida de volúmenes significativos hacia Norteamérica (EE. UU.) y las Antillas Francesas (Guadalupe).

Antioquia: destaca por la sofisticación de su oferta, siendo el origen principal de productos deshidratados y envíos técnicos hacia Francia bajo subpartidas específicas.

Norte de Santander: presenta una dinámica particular hacia el final del año, utilizando la subpartida técnica 805502100 para el abastecimiento del mercado de Aruba.

Cundinamarca y Bogotá DC: actúan como hubs para exportaciones aéreas y nichos de alto valor, gestionando envíos hacia destinos remotos como los Emiratos Árabes Unidos y Canadá.

Valle del Cauca: aportó volúmenes importantes durante el primer trimestre, con un enfoque predominante en el mercado español.

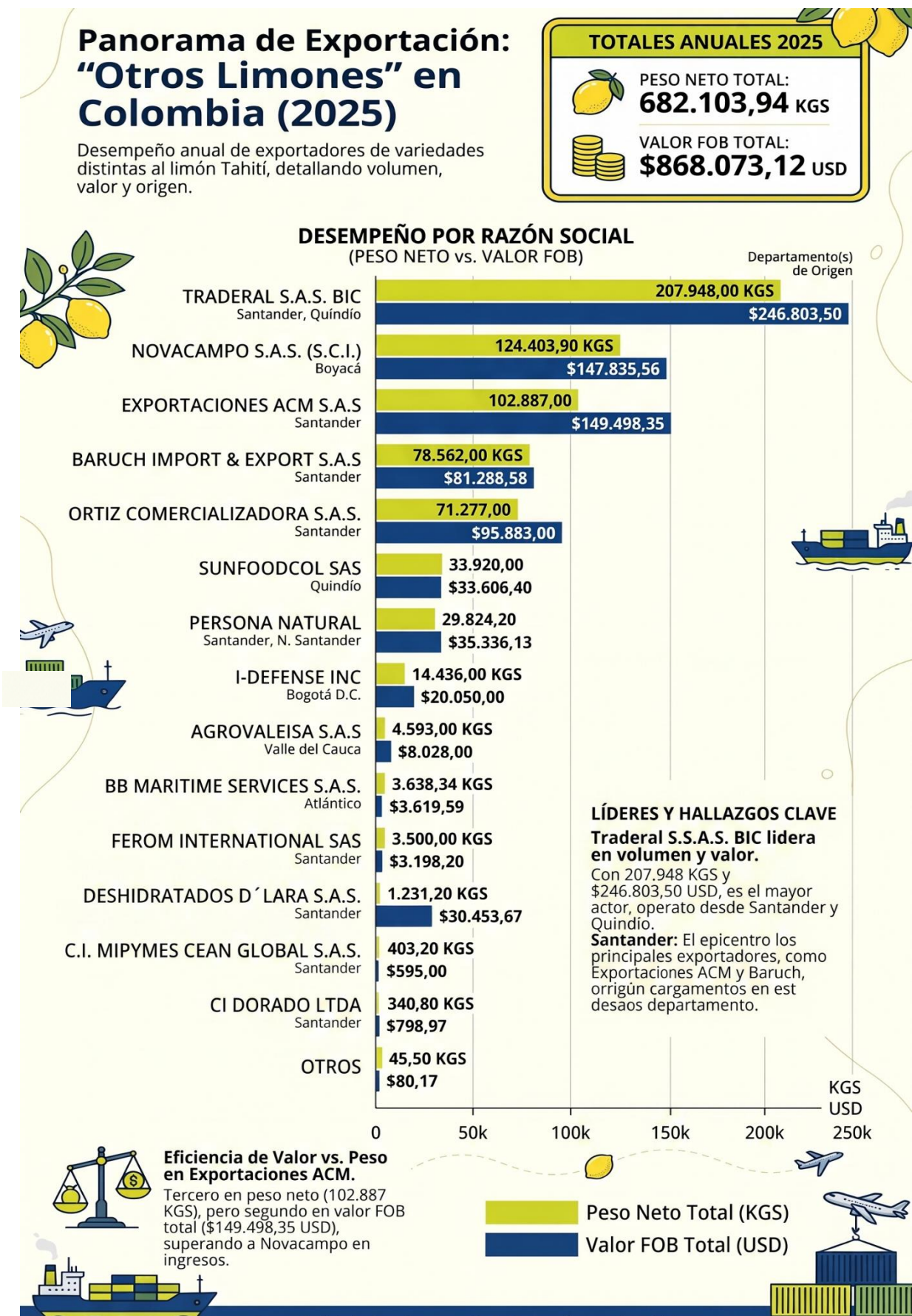
Tabla 16 Colombia. Distribución de mercados de destino internacional de otros limones (no Tahití)

País de Destino	Región / Categoría	Subpartida Predominante	Observación Técnica
Países Bajos	Europa	805501000	Hub logístico principal para la UE.
Bélgica	Europa	805501000	Destino de envíos masivos (Novacampo).
España / Francia	Europa	805501000 / 805502100	Francia bajo subpartida técnica.
EE. UU. / Canadá	América del Norte	805501000	Mercados de alto volumen en contenedores.
Aruba	Caribe	805501000 / 805502100	805502100 exclusivo desde N. Santander.
Curazao	Caribe	805501000	Mercado de alta recurrencia desde Santander
Guadalupe / Pto. Rico	Caribe	805501000	Consumo constante en Antillas.
Antigua / Rep. Dominicana	Caribe (Nichos)	805501000	Exclusivos para productos deshidratados.
Emiratos Árabes Unidos	Medio Oriente	805502100	Mercado de especialidad.

Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Los principales actores estructurales del tejido exportador son:

Ilustración 17 Colombia. Exportadores líderes de otros limones en Colombia (2025)



Fuente: RAP Eje Cafetero con datos DIAN

TRADERAL S.A.S. BIC: actor dominante en el eje Norteamérica-Caribe. Su modelo operativo se basa en despachos de gran escala con contenedores estándar de 22.400 KGS, desde Santander y Quindío hacia Estados Unidos y Puerto Rico, manteniendo una consistencia de precios FOB competitiva para el mercado de frescos.

NOVACAMPO S.A.S.: especialista en gran volumen para el mercado europeo. Su impacto se concentra en despachos masivos desde Boyacá hacia los Países Bajos y Bélgica. Su operatividad es crítica para las cifras totales de volumen del país, movilizandocargas superiores a los 20.000 KGS por operación en meses pico, representando el 15% totales anuales de esta categoría.

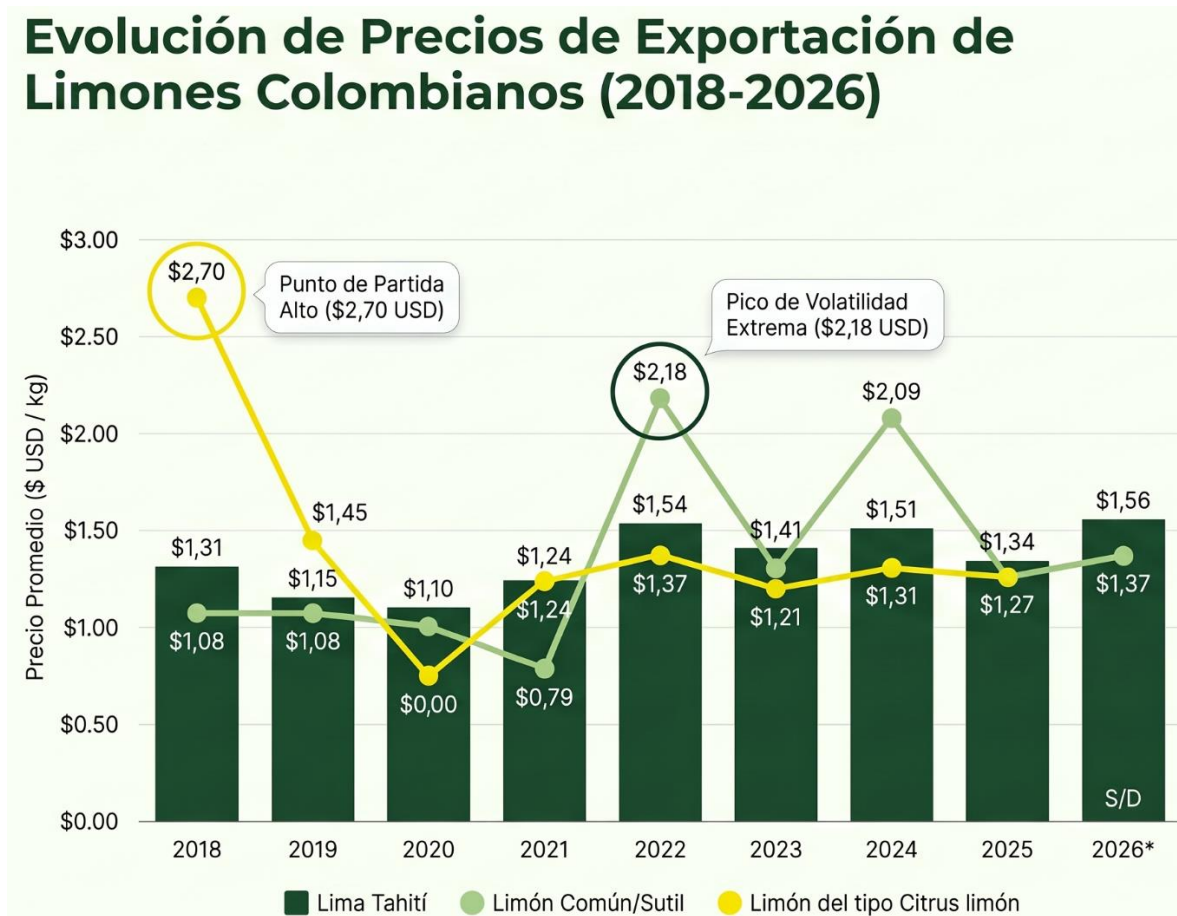
BARUCH IMPORT & EXPORT S.A.S: representa la estabilidad operativa en el corredor Santander-Países Bajos. Es el exportador con mayor regularidad mensual en el envío de fruta fresca a Europa, manejando volúmenes consistentes de aproximadamente 6.800 a 10.000 KGS.

EXPORTACIONES ACM S.A.S y ORTIZ COMERCIALIZADORA: empresas con un enfoque de especialización en el mercado de Curazao. Lideran el suministro hacia esta isla desde Santander, intensificando sus operaciones en el segundo semestre del año con envíos que oscilan entre los 6.000 y 11.000 KGS.

El Rol de la "Persona Natural" en el Comercio Transfronterizo: un hallazgo técnico relevante es la alta incidencia de exportadores registrados como Persona Natural. Este segmento gestiona una parte significativa de la frecuencia de envíos en el corredor Santander-Aruba. A diferencia de las grandes firmas corporativas que atienden a Europa o EE. UU., el mercado del Caribe se caracteriza por un tejido exportador fragmentado que requiere flexibilidad logística y despachos de menor escala, pero alta recurrencia.

3.2 Inversión de la prima comercial: análisis de la reconfiguración de precios en el mercado de exportación de limones colombiano (2018-2026)

Ilustración 18 Colombia. Evolución y precios históricos por kilogramo de los limones colombianos



Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Síntesis de tendencias observadas:

Consolidación estructural de la lima ácida Tahití: el producto se confirma como el activo más fiable para la exportación colombiana, manteniendo una tendencia alcista estable que culmina con su máximo histórico en mayo de 2026.

Riesgo por volatilidad en el limón Sutil/Criollo: la persistencia de picos y valles extremos subraya la naturaleza especulativa o sensible de esta variedad ante factores estacionales y de demanda externa, lo que dificulta la previsibilidad de ingresos.

Convergencia de mercado y comoditización: el cierre del periodo (2025-2026) evidencia una notable convergencia de precios en el rango de USD\$1,25 a USD\$1,56. Este fenómeno indica una "comoditización" de las variedades, donde el mercado ha eliminado las brechas extremas de 2018 y ha diluido el sobreprecio que históricamente percibía la categoría de Citrus limón.

3.3 Exportación de limón Tahití desde el territorio RAP Eje Cafetero: Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima

Ilustración 19 RAP Eje Cafetero. Exportaciones de Limón Tahití desde el territorio RAP Eje Cafetero 2025



Fuente: RAP Eje Cafetero con datos DIAN

En el periodo 2025 los cuatro departamentos que conforman la RAP (Región Administrativa y de Planificación) Eje Cafetero Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima, exportaron de manera conjunta un total de 13.905.357,62 kilogramos de limón. Estas transacciones internacionales le generaron a la región ingresos totales por un valor USD FOB de \$17.527.868,74.

El desempeño de cada departamento se distribuye de la siguiente manera (ordenado de mayor a menor volumen):

Quindío el líder exportador: es el motor principal de la agroindustria limonera en la región, aportando más de la mitad de las exportaciones totales. El peso neto exportado equivale al

52,71% del total regional mientras que el total FOB USD al 50,93% del valor total regional. Los destinos de exportación comprende a Estados Unidos de América, Ecuador, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Canadá, Guadalupe, República Dominicana, Reino de los Países Bajos (Holanda).

Tolima: se ubica en la segunda posición, representando una cuota estratégica muy importante tanto en volumen como en generación de ingresos. El peso neto exportado representa el 23,48% del total regional con un aporte FOB USD de 22,06% del valor total regional. El departamento del Tolima enfocó sus envíos internacionales en dos destinos específicos: Estados Unidos y República Dominicana.

Caldas: su peso neto exportado aportó el 16,31% del total regional que representa el 18,95% del valor FOB USD total regional. Caldas logró posicionar sus exportaciones de limón Tahití en 8 destinos diferentes a lo largo del 2025: Estados Unidos de América, Puerto Rico, Reino de los Países Bajos (Holanda), República Dominicana, Guadalupe, Canadá, Martinica y España

Risaralda: las exportaciones del departamento corresponden al 7,50% del total regional y el valor FOB USD al 8,05% del valor total regional. El departamento de Risaralda destinó sus envíos internacionales a los siguientes lugares: Estados Unidos de América, Canadá y Guadalupe.

El limón cultivado y exportado desde los cuatro departamentos RAP tiene un alcance verdaderamente global, con un fuerte posicionamiento comercial en Norteamérica, Europa y la cuenca del Caribe. Siendo Estados Unidos de forma indiscutible el mercado más grande y crítico para la región; absorbe la inmensa mayoría de los envíos a lo largo de todos los meses del año y para todos los departamentos. El Reino de los Países Bajos (Holanda), actúa como un importante receptor europeo y recibe volúmenes grandes con facturaciones elevadas, le siguen los envíos hacia España y el Reino Unido. Igualmente existen flujos constantes y consolidados de exportación hacia República Dominicana, Puerto Rico, Guadalupe, Martinica y Ecuador. Canadá ejerce un rol como comprador recurrente y de alto valor a lo largo de todo el año comercial.

3.3.1 Análisis de exportadores en el territorio RAP Eje Cafetero

Departamento de Caldas: se observa un crecimiento robusto en la actividad de comercialización de cítricos hacia finales del periodo. La oferta exportable del departamento es dirigida a los mercados de alta sofisticación en Europa y el Caribe por las siguientes empresas:

Tabla 17 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití de Caldas con cantidades y valor FOB exportado en 2025

Razón Social del Exportador	Peso Neto Total (Kgs)	Valor FOB Total (USD)
TERRA TRADING S.A.S.	613.120,00	\$ 1.257.597,55
CENTRAL DEL CAMPO S.A.S	415.547,12	\$ 486.294,62
LEMON TREE PRODUCE S.A.S.	446.786,39	\$ 536.431,88
WINNER FRUIT S.A.S.	162.172,00	\$ 165.920,14
AMERICA FRUITS S.A.S	113.456,00	\$ 120.342,62
FLP COLOMBIA SAS	102.300,00	\$ 163.298,68
GOLDENFRUIT S.A.S.	5.427,20	\$ 5.849,60
Total Caldas	1.858.808,71	\$ 2.735.735,09

Fuente Tablas 17, 18, 19 y 20: RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Departamento de Quindío: actúa como el motor exportador de la región, registrando la mayor densidad de envíos terrestres y marítimos. Empresas como Celifrut y Colombian Fruits mantienen una presencia constante en los mercados de Norteamérica y Ecuador durante todo el año.

Tabla 18 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití del Quindío con cantidades y valor FOB exportado en 2025

Razón Social del Exportador	Peso Neto Total (Kgs)	Valor FOB Total (USD)
COLOMBIAN FRUITS AND MINERALS S.A.S.	3.121,563,00	\$ 4.218.411,85
CELIFRUT S.A.S	2.548.735,00	\$ 2.367.495,22
ENTROPICOS ZF S.A.S. / ENTROPICOS S.A.S.	978.413,00	\$ 1.154.642,70
C.I. GLOBAL GREEN S.A.S.	19.560,00	\$ 21.600,00
Total Quindío	6.668.271,00	\$ 7.762.149,77

Departamento de Risaralda: la exportación muestra una gestión logística eficiente por parte de sus actores principales.

Tabla 19 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití de Risaralda con cantidades y valor FOB exportado en 2025

Razón Social del Exportador	Peso Neto Total (Kgs)	Valor FOB Total (USD)
EXPOFRUTO S.A.S.	1.258.933,60	\$ 1.636.561,30
FRUIT4U S.A.S.	161.890,00	\$ 245.346,60
GOLDENFRUIT S.A.S.	5.713,60	\$ 5.427,28
Total Risaralda	1.426.537,20	\$ 1.887.335,18

Departamento de Tolima: el departamento concentra un volumen masivo mediante un número reducido de actores, destacándose la operación intensiva hacia mercados de consumo masivo.

Tabla 20 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití del Tolima con cantidades y valor FOB exportado en 2025

Razón Social del Exportador	Peso Neto Total (Kgs)	Valor FOB Total (USD)
FRULAT GROUP S.A.S	3.929.340,69	\$ 5.118.884,54
COFFEE FRUITS IMPORT & EXPORT SAS	22.400,00	\$ 23.764,16
Total Tolima	3.951.740,69	\$ 5.142.648,70

Nota: Frulat presenta para el cálculo valores nominales atípicos (0,01 USD y 0,10 USD) que de acuerdo a las cantidades registradas, debería ser mayor su valor FOB USD total exportado.

Escalafón Consolidado de Exportadores 2025:

A continuación, se presenta el escalafón técnico de las unidades económicas exportadoras de la RAP Eje Cafetero. En el listado ha sido priorizando la capacidad de generación de divisas mediante el Valor FOB (USD) según registros de exportación DIAN 2025.

Tabla 21 RAP Eje Cafetero. Exportadores de limón Tahití del territorio RAP Eje Cafetero, ordenados por mayor valor FOB exportado

Posición	Departamento RAP EC	Razón Social del Exportador	Peso Neto Total (Kgs)	Valor FOB Total (USD)
1	Tolima	FRULAT GROUP S.A.S	3.929.340,69	\$ 5.118.884,54
2	Quindío	COLOMBIAN FRUITS AND MINERALS S.A.S.	3.121.563,00	\$ 4.218.411,85
3	Quindío	CELIFRUT S.A.S	2.548.735,00	\$ 2.367.495,22
4	Risaralda	EXPOFRUTO S.A.S.	1.258.933,60	\$ 1.636.561,30
5	Caldas	TERRA TRADING S.A.S.	613.120,00	\$ 1.257.597,55
6	Quindío	ENTROPICOS ZF S.A.S. / ENTROPICOS S.A.S.	978.413,00	\$ 1.154.642,70
7	Caldas	LEMON TREE PRODUCE S.A.S.	446.786,39	\$ 536.431,88
8	Caldas	CENTRAL DEL CAMPO S.A.S	415.547,12	\$ 486.294,62
9	Risaralda	FRUIT4U S.A.S.	161.890,00	\$ 245.346,60
10	Caldas	WINNER FRUIT S.A.S.	162.172,00	\$ 165.920,14
11	Caldas	FLP COLOMBIA SAS	102.300,00	\$ 163.298,68
12	Caldas	AMERICA FRUITS S.A.S	113.456,00	\$ 120.342,62
13	Tolima	COFFEE FRUITS IMPORT & EXPORT SAS	22.400,00	\$ 23.764,16
14	Quindío	C.I. GLOBAL GREEN S.A.S.	19.560,00	\$ 21.600,00
15	Caldas	GOLDENFRUIT S.A.S.	5.427,20	\$ 5.849,60
16	Risaralda	GOLDENFRUIT S.A.S.	5.713,60	\$ 5.427,28

Fuente: RAP Eje Cafetero con datos DIAN

Para determinar el grado de madurez y concentración comercial de la región se tomó como base el valor total transaccionado para la RAP Eje Cafetero de US\$ 17.527.868,74, el análisis del Índice de Concentración (Concentration Ratio 5 - CR5) revela que las cinco compañías líderes controlan el 83,29% del valor FOB total regional, evidenciando un mercado de exportación con una alta dependencia de actores clave.

Las empresas que componen este liderazgo estratégico son:

- FRULAT GROUP S.A.S: representa el 29,20% del total regional.
- COLOMBIAN FRUITS AND MINERALS S.A.S.: representa el 24,07% del total regional.
- CELIFRUT S.A.S: representa el 13,51% del total regional.
- EXPOFRUTO S.A.S.: representa el 9,34% del total regional.
- TERRA TRADING S.A.S.: representa el 7,17% del total regional.

En términos de hegemonía departamental, el Quindío se consolida como el motor principal del Top 5 al posicionar dos de sus compañías dentro del segmento de mayor valor agregado. Si bien el Tolima ostenta el primer lugar individual, la densidad de empresas líderes en el Quindío le otorga la mayor representación y resiliencia dentro del escalafón de alto desempeño de la RAP Eje Cafetero.

3.3.2 Comparación evolutiva general de la exportación de limón Tahití del territorio RAP Eje Cafetero 2024 y 2025

Tabla 22 RAP Eje Cafetero. Variación de exportaciones de Limón Tahití en la región RAP Eje Cafetero 2024 -2025

Departamento RAP EC	Peso Neto Total (Kgs) 2024	Peso Neto Total (Kgs) 2025	VARIACIÓN CANTIDAD (%)	Valor FOB Total (USD) 2024	Valor FOB Total (USD) 2025	VARIACIÓN VALOR FOB (%)
Caldas	940.036,40	2.268.082,42	141,28%	\$ 1.090.737,20	\$ 3.321.908,45	204,56%
Quindío	2.787.052,00	7.329.551,80	162,99%	\$ 3.442.723,55	\$ 8.927.467,20	159,31%
Risaralda	481.368,00	1.042.493,20	116,57%	\$ 781.507,00	\$ 1.411.407,68	80,60%
Tolima	607.559,80	3.265.230,20	437,43%	\$ 695.713,78	\$ 3.867.085,41	455,84%
Totales	4.816.016,20	13.905.357,62	188,73%	\$ 6.010.681,53	\$ 17.527.868,74	191,61%

Fuente: RAP Eje Cafetero con datos DIAN

La región experimentó un crecimiento extraordinario en sus exportaciones entre 2024 y 2025. El volumen total exportado casi se triplicó, pasando de 4.816.016,20 kg a 13.905.357,62 kg, lo que representa una variación positiva del 188,73%. De manera proporcional, los ingresos generados experimentaron un alza del 191,61%, pasando de \$6.010.681,53 USD en 2024 a \$17.527.868,74 USD en 2025.

Al evaluar el desempeño individual, se observan comportamientos y evoluciones muy distintas entre los cuatro departamentos:

Tolima: posee el crecimiento exportador más explosivo de la región, fue el departamento con la evolución más sobresaliente. Su volumen de exportación se disparó un 437,43%, pasando de 607.559,80 kg a 3.265.230,20 kg. Sus ingresos crecieron a un ritmo aún más acelerado, con un aumento del 455,84%, al pasar de \$695.713,78 USD a \$3.867.085,41 USD.

Caldas: el departamento con mejor optimización del valor presentó un incremento sólido en su peso neto del 141,28% (de 940.036,40 kg a 2.268.082,42 kg). Sin embargo, el aspecto más destacable es que su facturación creció a un ritmo significativamente superior: 204,56% (de \$1.090.737,20 USD a \$3.321.908,45 USD). Esto indica que Caldas logró vender sus productos a mejores precios o en mercados mucho más rentables durante 2025.

Quindío: consolida el liderazgo regional manteniéndose como el mayor exportador absoluto y mostró un crecimiento robusto y muy equilibrado. Incrementó sus cantidades exportadas en un 162,99% llegando a 7.329.551,80 kg y sus ingresos subieron un 159,31% alcanzando los \$8.927.467,20 USD.

Risaralda: tuvo un crecimiento moderado y desacople negativo, aunque logró más que duplicar su volumen físico con una variación del 116,57% llegando a 1.042.493,20 kg, fue el único departamento donde el valor comercial creció a un ritmo inferior que la cantidad enviada. Sus ingresos FOB aumentaron solo un 80,60%, cerrando en \$1.411.407,68 USD.

Aspectos claves a resaltar:

- La brecha de rentabilidad y precios: existe un marcado contraste en la eficiencia de los ingresos. Mientras que Tolima y especialmente Caldas lograron que sus ingresos en dólares crecieran más rápido que el peso de su carga exportada, Risaralda enfrentó el escenario opuesto, lo que sugiere una caída en el precio promedio por kilogramo exportado.

- El impulso del volumen real: a pesar de que Tolima registró la tasa de variación porcentual más alta, fue el departamento del Quindío el responsable de inyectar la mayor cantidad de kilogramos físicos nuevos al total regional, consolidándose como el motor indiscutible que sostiene el crecimiento del 188,73% de toda la RAP Eje Cafetero.
- Hay evolución general del volumen físico al analizar a la región como un bloque económico unificado, se evidencia un salto productivo y logístico sin precedentes. El peso neto total de las exportaciones pasó de 4.816.016,20 kg en 2024 a la extraordinaria cifra de 13.905.357,62 kg en 2025. Esto representa un crecimiento masivo del 188,73% en las cantidades enviadas al exterior.
- Hay evolución de los ingresos financieros donde el desempeño comercial en términos de dólares generados fue igualmente explosivo. En 2024, la región facturó en conjunto 6.010.681,53USD, mientras que al cierre de 2025 los ingresos se dispararon hasta alcanzar los 17.527.868,74 USD. Esta inyección de capital representa una variación positiva del 191,61% en el valor FOB.
- Rentabilidad y eficiencia en el valor agregado: el aspecto más positivo a resaltar como región es que los ingresos en dólares (191,61%) crecieron a un ritmo ligeramente superior que el volumen en kilogramos (188,73%). A nivel macro, esto significa que a pesar de haber inundado el mercado con casi el triple de producto, la región en su conjunto no sufrió una depreciación en el precio del limón; por el contrario, logró sostener e incluso mejorar marginalmente el valor o precio promedio por kilogramo exportado en 2025.
- Se da un salto a gran escala logística porque, el hecho de que la región haya sido capaz de producir, procesar y despachar más de 9 millones de kilogramos adicionales en tan solo un año demuestra una altísima capacidad de adaptación en toda la cadena de suministro desde el cultivo hasta los puertos y aduanas. La RAP Eje Cafetero pasó de ser un exportador en desarrollo a manejar volúmenes de gran escala comercial.
- Se produce un impacto macroeconómico, la diferencia neta entre los dos años significa que el sector limonero le inyectó a la economía de la región más de \$11,5 millones de dólares adicionales durante 2025. Este nivel de crecimiento (casi triplicando la facturación) consolida a este sector agrícola como uno de los motores económicos emergentes más dinámicos de los cuatro departamentos integrados.

3.3.3 Tolima, el reto de visibilizar la producción regional: aguacate Hass vs. limón Tahití

Mientras que el aguacate Hass en el Tolima presenta un subregistro estadístico debido a la movilización de la cosecha hacia plantas de empaque en otras jurisdicciones, lo que diluye la trazabilidad de origen ante la falta de una aduana local con facultades plenas, la lima ácida Tahití ha consolidado una gobernanza exportadora superior. Mediante la articulación de un clúster citrícola regional (no formalizado) y el fortalecimiento de comercializadoras locales, el departamento gestiona despachos directos vía terrestre hacia los nodos portuarios del Caribe. Este modelo permite que el flujo de caja y el valor estadístico de la exportación se asignen efectivamente al Tolima, al mantener el control de la cadena de suministro desde el origen.

Diferencias clave resaltadas:

Trazabilidad: el aguacate la pierde al ser procesado fuera; el limón la retiene mediante despachos directos.

Modelo Operativo: el limón opera bajo un esquema de clúster aunque no formalizado y comercialización local, mientras que el aguacate depende de infraestructura de empresas domiciliadas en otros departamentos.

Esta estructura permite que el limón Tahití mantenga su identidad de origen en las estadísticas nacionales, mientras que el aguacate Hass termina "regalando" sus cifras a los departamentos donde se empaca.

Ilustración 20 RAP Eje Cafetero. Fases de la ruta exportadora de la lima ácida Tahití Propuesto por la RAP Eje Cafetero 2026



Cada fase de esta ruta de internacionalización propuesta desde la RAP Eje Cafetero, constituye una guía técnica y operativa que orienta a los actores de la cadena productiva del limón Tahití en su proceso de inserción a mercados internacionales. Esta estructura facilita la planificación, ejecución, control y mejora continua de cada etapa del proceso exportador. Diseñada como una herramienta estratégica que presenta de forma secuencial las actividades necesarias para posicionar la cadena productiva del limón Tahití de manera competitiva en los mercados globales. Integra los componentes productivos, técnicos, normativos, logísticos y comerciales, permitiendo a productores, asociaciones y exportadores ejecutar cada etapa de manera eficiente y ordenada.

La ruta de internacionalización se compone de diez fases, que inician con la preparación productiva y culminan con el seguimiento posexportación:

FASE I. Preparación productiva: esta fase constituye la base de la internacionalización y comprende el fortalecimiento técnico y productivo de los cultivos de lima Tahití, esta fase permite garantizar que el cultivo reúna las condiciones técnicas y fitosanitarias necesarias para producir fruta de calidad de exportación.

- Selección del terreno con condiciones agroclimáticas favorables y cultivo con material vegetal certificado.
- Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) que aseguran la inocuidad del producto, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de los trabajadores.
- Certificación de predios ante del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el cual valida que las fincas cumplan con las condiciones fitosanitarias adecuadas para la exportación.
- Asociatividad es fundamental porque permite a los pequeños y medianos productores agruparse para mejorar su capacidad de negociación, acceder a certificaciones colectivas y garantizar volúmenes constantes de oferta.
- Diseñar del plan de manejo fitosanitario e implementación de registros de trazabilidad.
- Capacitación permanente del personal.

FASE II. Formalización exportadora: esta fase corresponde al proceso mediante el cual los actores de la cadena adquieren capacidades legales y administrativas para exportar.

- Registro en Cámara de Comercio y la obtención del RUT ante la DIAN, lo que permite operar formalmente.
- Registro ICA como exportador de productos agrícolas
- Inscripción en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), plataforma que centraliza los tramites de exportación en Colombia.
- Registro dirección antinarcóticos es obligatoria para el control de cargas.
- Vinculación con una agencia de aduanas
- Apertura de canales financieros para operaciones internacionales.

FASE III. Acceso a mercados: en esta etapa se identifican y analizan los mercados internacionales con mayor potencial para exportar la lima Tahití.

- Identificación de mercados objetivo, considerando variables como requisitos fitosanitarios, demanda, precios y acuerdos comerciales.
- Contacto con compradores: participación en ferias internacionales, ruedas de negocios y plataformas comerciales.
- Negociación comercial: se definen las condiciones como precios, volúmenes, termino de entrega (incoterms) y formas de pago.

FASE IV. Calidad y certificación: aquí el acceso a mercados internacionales exige el cumplimiento de estándares de calidad, inocuidad y sostenibilidad.

- Clasificación, se verifica uniformidad, apariencia y madurez del fruto
- Certificaciones internacionales como Global G.A.P, GRASP, ESMETA, certificaciones orgánicas, que son frecuentemente exigidas por compradores internacionales.

FASE V. Alistamiento: esta fase comprende las actividades posteriores a la cosecha, orientadas a conservar la calidad de la lima Tahití y prepararla para la exportación.

- Lavado
- Desinfección

- Clasificación
- Selección
- Secado
- Encerado (cuando aplica)
- Empaque
- Etiquetado que debe cumplir con normativas internacionales (origen, lote, trazabilidad...)
- Paletización
- Preenfriamiento

FASE VI. Logística nacional: esta fase involucra el transporte del producto desde las zonas productoras hasta los centros de empaque y posteriormente hasta los puertos o aeropuertos donde se requiere una cadena logística eficiente.

- Programar el transporte refrigerado para conservar la calidad y evitar daños por variación en la temperatura.
- Verificación del contenedor refrigerado
- Control de temperatura
- Monitoreo de humedad relativa
- Sellado del contenedor
- Transporte terrestre

Corredores logísticos:

- Autopista del café
- Túnel de la línea
- Corredor hacia Cartagena
- Corredor hacia Santa Marta
- Corredor hacia Buenaventura
- Corredor hacia Puerto Antioquia

FASE VII. Gestión aduanera: en esta fase se gestionan los documentos requeridos para la exportación.

- Factura comercial
- Certificado fitosanitario (ICA)
- Packing list
- Declaración de exportación (DEX) ante la DIAN
- Certificado de origen
- Documentos de transporte
- Póliza de seguro
- Autorización de embarque

FASE VIII. Transporte internacional: consiste en el envío del producto hacia el país destino.

- Envío marítimo en contenedores refrigerados para mantener las condiciones de temperatura y humedad.
- Control de cadena de Frio.

Tiempo estimado:

DESTINO	TIEMPO (Días)
Estados Unidos	7-14
Canadá	10-15
Europa	18-25
Caribe	5-10

FASE IX. Comercialización internacional: en esta etapa el producto ingresa al mercado destino.

- Nacionalización
- Distribución en destino, a través de importadores o distribuidores, y su llegada a canales de venta como supermercados (Retail), mayoristas o industrias procesadoras. Aquí también se posiciona el producto en función de su calidad, certificaciones y origen.

FASE X. Seguimiento y consolidación: es una fase estratégica para la mejora continua y evaluar el desempeño del todo el proceso de exportación.

- Evaluación de calidad en destino
- Fidelización de clientes
- Análisis de mercado, que permite ajustar estrategias, identificar nuevas oportunidades y fortalecer la presencia internacional.

Tiempo estimado de la ruta:

Tabla 23 RAP Eje Cafetero. Tiempo estimado de ejecución de la ruta de internacionalización de la lima Tahití

Fase	Tiempo
Certificaciones y preparación	Mes 1-3
Cosecha y poscosecha	Mes 4
Tramites y contratación flete	Mes 5
Embarque y entrega	Mes 6

Fuente: RAP Eje Cafetero – fuentes primarias exportadores territorio RAP Eje Cafetero

3.5 Nuevas Fronteras y Consolidación Gremial: apertura del mercado asiático, desafíos para la consolidación gremial

Acuerdos recientes y nuevos mercados:

China: tras negociaciones y la emisión del protocolo fitosanitario, la fruta logró admisibilidad para entrar al mercado asiático. Tras más de una década de gestiones técnicas y diplomáticas, el 12 de junio de 2026 representa el punto de inflexión para el acceso al mercado asiático, el mayor motor de diversificación proyectado. En esta fecha el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) culminó una jornada de verificación técnica y sanitaria rigurosa en el departamento del Quindío y tras inspeccionar los procesos de recepción, selección y despacho, otorgando el concepto favorable para la habilitación de la planta de empaque de Celifrut S.A.S, ratificando el cumplimiento estricto del protocolo bilateral Colombia-China. La empresa y otras empresas del sector han iniciado embarques exploratorios y de posicionamiento, enfrentan múltiples desafíos logísticos, comerciales y sanitarios para consolidarse en este nuevo mercado:

- Manejo fitosanitario y capacitación del personal: es el principal reto durante el proceso de certificación, lo que exige capacitar rigurosamente a los trabajadores y

asistentes técnicos, y tener una absoluta claridad sobre el control de las enfermedades y plagas cuarentenarias que exige el protocolo chino.

- Prolongados tiempos de tránsito marítimo: la enorme distancia geográfica hace que el envío a China tarde aproximadamente 20 o más días que a los destinos actuales (como Estados Unidos, que toma 4 o 5 días, o Europa, que toma alrededor de 18). El gran desafío logístico es lograr que una fruta altamente perecedera sobreviva al trayecto conservando su apariencia y calidad. Para lo cual es necesario realizar envíos de prueba y evaluar el comportamiento del producto.
- Reto con las tecnologías de atmósfera controlada: el uso de contenedores con control de gases es obligatorio para ralentizar la respiración del fruto y mantener la calidad del jugo y el color de la corteza.
- Costos operativos: el impacto de los fletes internacionales, sumado al estado de las vías nacionales, los peajes y el precio del combustible, presiona la estructura de costos de los exportadores.

Proyecciones y factores de competitividad para 2026 con el mercado chino: Asohfrucol proyecta que, para el cierre de 2026, el sector hortifrutícola nacional alcanzará un volumen de 675.323 toneladas y un valor de US\$1.135 millones FOB. Sin embargo, para que la lima Tahití contribuya significativamente a este crecimiento en el mercado chino, debe alinearse con los tres pilares definidos según la entidad:

- Volumen exportable: generar economías de escala que permitan sostener la demanda de los grandes distribuidores chinos.
- Calidad técnica: diferenciación basada en el porcentaje de zumo y sanidad del fruto.
- Certificaciones internacionales: estandarización de procesos bajo normas globales para garantizar la inocuidad.

Conclusión técnica:

- El éxito de la apertura con el mercado chino depende de la gestión técnica del ICA para concretar protocolos de admisibilidad realistas y sostenibles, utilizando la infraestructura ya probada dentro del territorio RAP Eje Cafetero.

- La rentabilidad en el mercado asiático es inviable sin una inversión agresiva en tecnologías de atmósfera controlada y cadena de frío que soporten tránsitos transpacíficos prolongados desde Buenaventura que es la ruta marítima más corta.
- El territorio RAP Eje Cafetero es un Polo Exportador integrada por los cuatro departamentos creando un ecosistema robusto de acopio y empaque que posiciona a la región como la plataforma logística ideal para liderar la incursión de cítricos colombianos en Asia.

Los desafíos de la consolidación gremial: la falta de integración es uno de los principales obstáculos para aprovechar estas aperturas comerciales.

“Sin un gremio fuerte, la primera crisis puede acabar con la industria. Los gremios son los que protegen y dan sostenibilidad al sector”.

Ricardo Uribe Lalinde Presidente y CEO de Cartama (2026, mayo 26)

En el marco de la hoja de ruta implementada por su empresa del sector aguacatero, el líder gremial formuló cuatro recomendaciones clave dirigidas a productores, exportadores y transformadores de limón Tahití colombiano para la conformación y fortalecimiento de un gremio sectorial:

1. Conformación de una Junta Directiva diversa y representativa. Se recomienda integrar una junta directiva amplia y equilibrada que incluya productores de diferentes escalas (pequeños, medianos y grandes), exportadores y transformadores. En el caso de Cartama, se logró una junta de 17 miembros, todos los cuales recibieron formación especializada en Gobierno Corporativo y manejo de juntas directivas. Esta medida garantiza una estructura ordenada, disciplinada y profesional.
2. Conformación de un equipo ejecutivo de alto desempeño *“Es una inversión muy bien realizada”*. Si bien la junta directiva define las políticas, es indispensable contar con un equipo técnico y operativo altamente calificado que ejecute las actividades diarias del gremio. Este equipo debe contar con un representante ejecutivo sólido y personal especializado.
3. Definición clara de foco estratégico. Es fundamental establecer los temas estratégicos del gremio con precisión. No corresponde a un gremio fijar precios, sino definir

propósitos, objetivos y estrategias sectoriales de largo plazo que fortalezcan la competitividad colectiva.

4. Ampliación de la representatividad sectorial. Se sugiere realizar eventos periódicos de mayor escala que convoquen a un número creciente de productores, exportadores, investigadores, docentes y expertos. Replicar modelos exitosos, como los implementados por el gremio del aguacate Hass, permitiendo incrementar la representatividad, fortalecer la articulación y generar mayor impacto en la toma de decisiones sectoriales.

Por otra parte, Ray Van Vilsteren, gerente general y propietario de Orange Export S.A.S., empresa santandereana líder en la producción y exportación de limón Tahití orgánico, manifestó el pasado 26 de mayo de 2026 su profunda preocupación por el futuro del sector agroindustrial de la lima ácida Tahití. Según el directivo, la estabilidad de la industria enfrenta amenazas críticas:

- *Debilitamiento institucional del ICA y Agrosavia:* ponen en grave riesgo el estatus sanitario del país y el acceso a los mercados internacionales.
- *El cambio climático:* sumado a los impactos del fenómeno de El Niño, genera efectos negativos en la producción de limón al provocar estrés hídrico por sequía, altas temperaturas y una menor calidad del fruto y variaciones en las fechas de cosechas.
- *Aumento de costos:* laborales, fiscales, transporte interno (bloqueos), factores de seguridad que afectan las operaciones logísticas y cadenas de suministro en zonas clave de limón Tahití.
- *Desorganización del sector:* el subsector citrícola enfrenta retos debido a su falta de organización, lo cual se evidencia en la baja cobertura de la certificación de predios ante el ICA y en la débil supervisión de los procesos de exportación.
- *Riesgo de cierre del mercado europeo:* mediante notificación internacional del 14 de abril de 2026, la Comisión Europea anunció cambios en el Reglamento de Ejecución (UE) 2026/826, modificando la lista de plagas cuarentenarias y endureciendo las normas de introducción y traslado de vegetales en la Unión. Esta medida tiene un impacto directo y crítico en la exportación de limón Tahití colombiano (*Citrus latifolia*), ya que establece nuevos requisitos fitosanitarios aplicables destinados a controlar los riesgos por plagas tropicales. Los exportadores colombianos deben blindar sus procesos fitosanitarios para evitar la devolución de

contenedores en mercados clave y en pleno crecimiento como Países Bajos y Alemania, considerando que la normativa entrará en vigor de forma obligatoria el 15 de octubre de 2026.

Requerimientos puntuales de la Unión Europea:

- Reconocimiento de un país libre de *Gymnandrosoma aurantianum*
- Procedencia de una zona libre de plaga (delimita una región geográfica específica, un municipio o departamento)
- Procedencia de un lugar de producción libre de plaga (el predio o finca exportadora se declara individualmente como "sitio libre")
- Aplicación de un enfoque de sistemas (En lugar de depender de una sola medida (como una inspección visual al final), se integra una cadena de control obligatorio que abarca todo el ciclo).

“Al respecto, el ICA tenía prevista una reunión para el 8 de mayo para presentar su posición técnica y científica al respecto. A partir de los resultados, se definiría la ruta de trabajo a seguir, pero hasta el momento se desconoce si la Unión Europea aceptó las evidencias o cual será o cual será el paso a seguir. Y estamos a contra reloj...”

3.5.1 Posición actual de Colombia frente a otros mercados

A pesar de ser el mercado principal para Colombia, Estados Unidos también está presentando retos para el sector según nuevas normativas USDA APHIS:

1. Está el aumento de controles fitosanitarios en puertos de entrada. Rechazos y pérdidas de fruta por incumplimiento de normas. El exportador debe asumir los costos de incineración, reexportación o destrucción del producto, lo que se traduce en una pérdida total del valor de la fruta y de la inversión logística.
2. El registro ICA ahora es obligatorio para exportadores, porque es necesaria una mayor inversión en trazabilidad y certificaciones.
3. En los últimos dos años (2025–2026), la política comercial de Estados Unidos ha modificado sus tarifas de importación generales hacia Colombia en 3 ocasiones clave:

- Abril de 2025 — Arancel general del 10%:

Bajo el marco de aranceles globales/recíprocos impulsados por la administración estadounidense, se fijó una tarifa inicial del 10% para las importaciones provenientes de Colombia.

- Principios de 2026 — Transición temporal (Sección 122):

Tras revisiones judiciales en EE. UU., se estructuró una tarifa temporal bajo la Sección 122 de la Ley de Comercio, manteniendo el gravamen en un 10% con una vigencia acotada a 150 días.

- Julio de 2026 — Incremento al 12,5% (Sección 301):

Ante la expiración de la medida temporal anterior, la Oficina del Representante Comercial de EE. UU. (USTR) adoptó un nuevo marco arancelario bajo la Sección 301, elevando la tarifa para los productos colombianos al 12,5% (un incremento efectivo de 2,5 puntos porcentuales).

El mercado europeo:

1. Aumenta los controles estrictos fitosanitarios y de residuos: con la próxima aplicación del Reglamento de Ejecución (UE) 2026/826 reduce a cero la tolerancia ante plagas.
2. Mantiene una alta demanda de certificaciones: los compradores europeos exigen de forma obligatoria la certificación GlobalG.A.P. para avalar las Buenas Prácticas Agrícolas, acompañada de auditorías sociales como GRASP o SMETA, y el sello Organic si se quiere acceder al nicho de alta rentabilidad y sobreprecio en Alemania y Países Bajos.
3. Brasil compite con precios muy bajos: debido a sus enormes economías de escala y a una oferta constante durante todo el año, lo que le permite fijar precios base sumamente agresivos que presionan a la baja el mercado. Frente a esto, el limón colombiano debe competir diferenciándose por su calidad interna superior (mayor porcentaje de jugo) y consistencia logística.

El mercado asiático:

1. La posición de Colombia frente al mercado asiático está fuertemente limitada por la ausencia de protocolos fitosanitarios con potencias clave como Japón y Corea del Sur. A pesar del gran potencial comercial de la fruta, esta barrera sanitaria frena el acceso a dichos países que son los principales destinos de limón mexicano.

2. China aunque ya ha iniciado actividad, es una larga distancia que dificulta cumplir estándares de calidad-precio.

4 MERCADO INTERNO

4.1 Precios: evolución y proyección de precios del limón Tahití en el mercado nacional

Un análisis de evolución de precios de los limones en Colombia tomando como referencia el limón Tahití para contrastar su comportamiento frente a las demás variedades, nos muestra su perfil evolutivo el cual, se ha consolidado como una opción de costo medio-bajo con una tendencia de recuperación marcada en el último año:

Trayectoria: inició en 2020 con un precio de \$1.591 y alcanzó su máximo histórico en 2022 con \$2.859.

Ajuste y recuperación: tras una caída significativa en 2024 (\$1.945 kg), el precio ha mostrado un repunte constante, situándose en \$2.571 kg promedio a junio de 2026.

Posicionamiento: históricamente, la lima ácida Tahití es la segunda variedad más económica del mercado, superando únicamente al limón mandarino en términos de accesibilidad para el consumidor.

Al comparar con otras variedades:

Tahití vs. Limón Común Ciénaga (el extremo de lujo): el limón Ciénaga representa el tope de precios del mercado. Mientras el Tahití se mantenía en los \$2.000, el Ciénaga escaló de 3.278 (2020) hasta un pico de \$7.289 kg promedio en 2023. En su punto más alto, el Ciénaga llegó a ser 2.7 veces más costoso que el limón Tahití.

Tahití vs. Limón Común (Pajarito) (la competencia comercial): generalmente, el limón pajarito es más costoso que el Tahití. En 2026, el pajarito se sitúa en \$3.192 promedio kg frente a los \$2.571 del Tahití. Sin embargo, se observa una anomalía en 2021, año en el que el Tahití fue más caro (\$2.063 promedio kg) que el pajarito (\$2.013), siendo la única vez en el periodo analizado que se invirtió esta relación de precios.

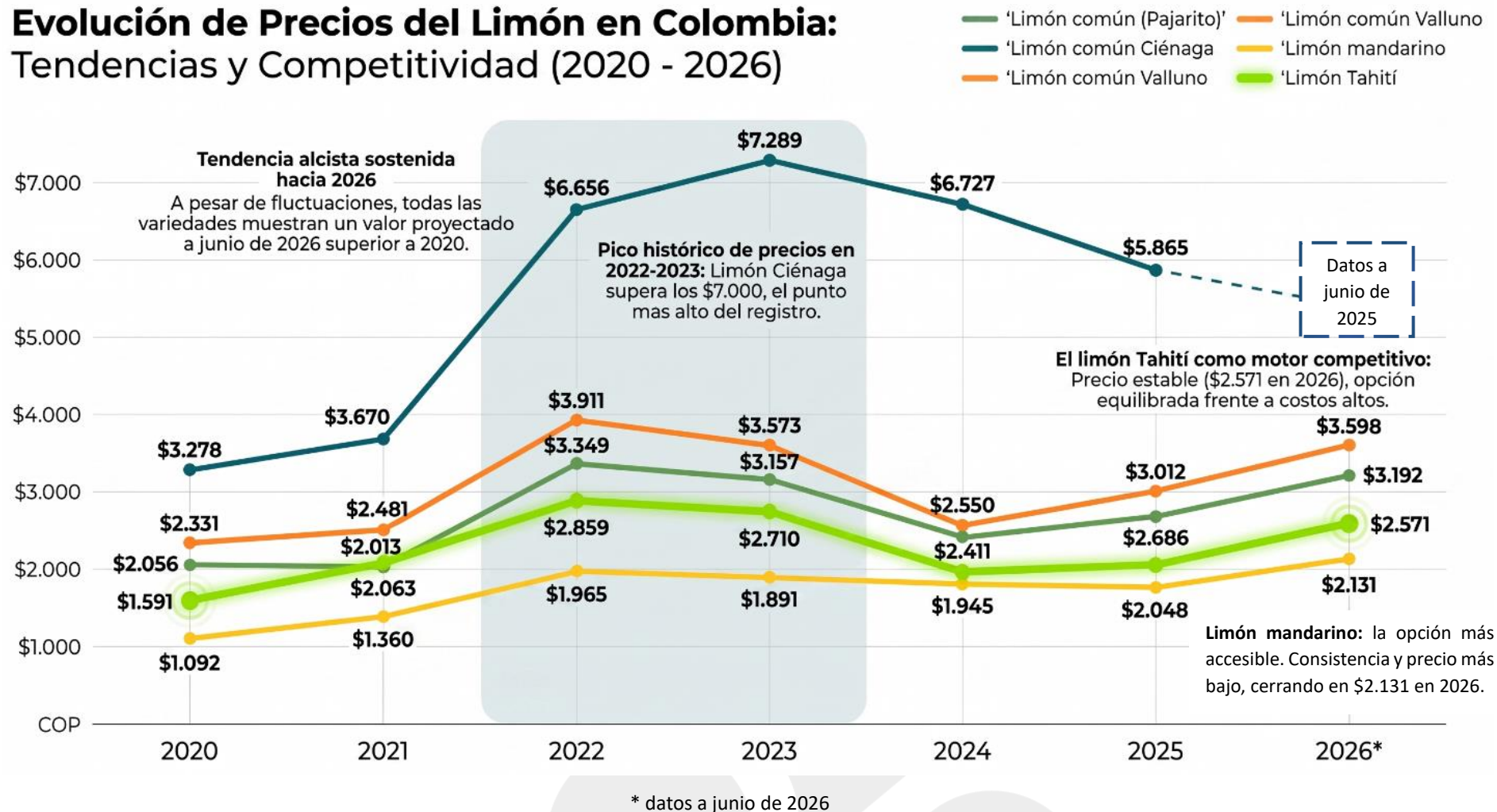
Tahití vs. Limón Común Valluno (volatilidad y brecha): el limón valluno es consistentemente más caro que el Tahití, manteniendo una brecha que suele rondar en promedio a los \$500 a \$1.000. En 2026, el valluno ha alcanzado un precio promedio de \$3.598, lo que lo hace un 40% más caro que el precio del Tahití, el cual es \$2.571 aproximadamente.

Tahití vs. Limón Mandarinero (la base del mercado): el limón mandarino es la única variedad que se ha mantenido por debajo del Tahití en el periodo analizado. En 2020, el mandarino costaba \$1.092 (casi \$500 menos que el Tahití). Para 2026, aunque ambos subieron, la diferencia se redujo: el mandarino cuesta \$2.131 kg promedio situándose solo \$440 por debajo del precio del Tahití.

En conclusión, la lima ácida Tahití actúa como un punto de equilibrio en el mercado interno. Mientras variedades como el Ciénaga o el valluno presentan precios elevados y mayor volatilidad, la lima ácida Tahití ofrece una alternativa que, a pesar de seguir la tendencia inflacionaria global de los cítricos, se mantiene como una de las opciones más asequibles, especialmente frente a los limones de tipo "común" (pajarito y valluno).

Ilustración 21 Colombia. Evolución de precios promedios anuales de las variedades de limón en Colombia 2020 a junio de 2026.

Evolución de Precios del Limón en Colombia: Tendencias y Competitividad (2020 - 2026)



Fuente: cálculos RAP Eje Cafetero con datos Agronegocios

4.2 Análisis Sobre el Consumo Interno de la Lima Ácida Tahití en Colombia

A diferencia de cadenas consolidadas como la del aguacate Hass, en Colombia aún no se ha ejecutado un estudio formal de investigación primaria dedicado exclusivamente a caracterizar el consumo interno de la lima ácida Tahití (*Citrus latifolia*). Tanto las entidades del sector público (UPRA, AGROSAVIA, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural) como los gremios privados (Asohofructol, Citrus, Analdex) han focalizado sus análisis de mercado en la dinámica exportadora hacia mercados estratégicos como Estados Unidos y Europa.

En consecuencia, la caracterización del mercado nacional se limita actualmente a inferencias indirectas derivadas del comportamiento de la oferta, los volúmenes de ingreso a centrales de abasto y los balances de cadena. Esta aproximación perpetúa una visión del mercado doméstico como un mero canal de absorción de saldos, condicionado por la rigurosidad de la selección para exportación: la fruta que no satisface los estándares de coloración verde intenso exigidos internacionalmente se redirige a plazas mayoristas locales, donde la cotización se regula por sobreoferta coyuntural.

Ante la ausencia de datos empíricos sobre las preferencias, hábitos y elasticidad de la demanda del consumidor final en Colombia, resulta imperativo estructurar e implementar un estudio técnico de mercado primario para la lima ácida Tahití. Esta investigación no solo permitirá cuantificar el potencial real de absorción del mercado nacional e industrializar los excedentes, sino también mitigar la vulnerabilidad económica de los productores ante las fluctuaciones del comercio exterior.

5 TRANSPORTE

5.1 Modos de Transporte en la Exportación del limón Tahití en Colombia: predominio del transporte marítimo 99%

De acuerdo con los registros oficiales de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), el 99,62 % de las exportaciones del limón Tahití a nivel nacional se movilizan por medio marítimo, mientras que el 0,38 % restante se despacha mediante la modalidad aérea y terrestre.

Tabla 24 Colombia. Resumen de modalidad de transporte utilizados para la exportación de aguacate desde el país en 2025
 ordenados por valor FOB

Tipo de Transporte	Aduana Despacho	Peso Bruto kgs	Valor FOBUSD \$
Marítimo	Aduanas de Cartagena	48.418.174	60.656.907
	Impuestos y Aduanas de Santa Marta	33.259.906	45.392.827
	Aduanas de Barranquilla	12.818.198	13.456.129
	Impuestos y Aduanas de Buenaventura	224.144	143.138
	Impuestos y Aduanas de Urabá	626.682	739.726
	Subtotales de exportación marítima	95.347.103	120.388.727
Aéreo	Aduanas Barranquilla	36	38
	Aduanas de Medellín	15	90
	Aduanas de Bogotá - Aeropuerto El Dorado	1.595	3.411
	Aduanas de Cali	8.081	3.614
	Subtotales de exportación aérea	9.727	7.152
Terrestre	Impuestos y Aduanas de Ipiales	357.362	216.413
	Subtotales de exportación terrestre	357.362	216.413
Total exportaciones		95.714.192	120.612.292

Fuente: Sistemas de Información RAP Eje Cafetero - DIAN

El modo marítimo es la columna vertebral de la cadena agroexportadora de limón Tahití. Los puertos de la Costa Caribe concentran el 99,11% de todo el peso exportado del país. Evidentemente el movimiento por los puertos de Cartagena, Santa Marta y Barranquilla confirman la dependencia de la infraestructura portuaria del norte del país para conectar con los mercados receptores en Estados Unidos y Europa.

Cartagena: es la aduana líder al registrar 48.418.174 kg (\$60,65 millones USD), representando el 50,78% del volumen marítimo total. Su precio promedio se ubica en \$1,25 USD/kg.

Santa Marta: se ubica como el segundo puerto estratégico con 33.259.906 kg (\$45,39 millones USD), equivalente al 34,88% del peso marítimo. Presenta el valor FOB promedio por kilo más alto entre los grandes puertos marítimos (\$1,36 USD/kg).

Barranquilla: canaliza 12.818.198 kg (\$13,45 millones USD), aportando el 13,44% del volumen marítimo a un valor medio de \$1,05 USD/kg.

Los puertos secundarios (Urabá y Buenaventura) movilizaron:

Urabá: movilizó 626.682 kg (\$739.726 USD).

Buenaventura (Pacífico): despachó 224.144 kg (\$143.138 USD), con un valor FOB significativamente menor de \$0,64 USD/kg.

Por modalidad terrestre salió 0,37% del peso: toda la carga terrestre se despacha a través de la aduana de Ipiales (357.362 kg / \$216.413 USD). Corresponde al flujo de comercio transfronterizo dirigido hacia el mercado de Ecuador. Su valor Unitario es de \$0,61 USD/kg, cercano a la mitad del promedio marítimo internacional.

Modalidad aérea (0,01% del peso): registra un volumen marginal de 9.727 kg (\$7.152 USD). Su distribución aduanera es liderada por Cali (8.081 kg) y Bogotá - El Dorado (1.595 kg). Este canal se utilizó predominantemente para muestras comerciales, despachos de urgencia o nichos de mercado muy específicos.

Evidentemente el valor comercial promedio del producto exportado por vía marítima en los principales puertos (\$1,25–\$1,36 USD/kg), supera ampliamente al de los despachos terrestres hacia fronteras latinoamericanas (\$0,61 USD/kg).

5.2 El Transporte Automotor de Carga en la Cadena Logística del limón Tahití en la Región RAP Eje Cafetero: impacto del Decreto 1017 de 2025

El transporte automotor de carga constituye el eje estructural de la cadena logística de la lima ácida Tahití (*Citrus latifolia*) en la región RAP Eje Cafetero. Su eficiencia, trazabilidad y cumplimiento normativo determinan no solo la competitividad del producto en mercados internacionales, sino también la sostenibilidad operativa de productores, empresas transportadoras y comercializadores.

La entrada en vigencia del Decreto 1017 de 2025 del Ministerio de Transporte el 22 de septiembre de 2025 fortalece el papel del transporte automotor de carga en el país como componente estratégico del proceso exportador. Esta normativa exige el cumplimiento de nuevos requisitos y moderniza responsabilidades, procedimientos y herramientas tecnológicas asociadas al transporte de carga, impactando directamente la cadena logística de la lima Tahití desde los generadores de carga hasta los exportadores.

Las modificaciones de la norma establecen una mayor rigurosidad en los reportes y en la validación de la información, reforzando el uso obligatorio de las plataformas oficiales RNDC (Registro Nacional de Despachos de Carga por Carretera) y SICE-TAC (Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte Automotor de Carga). El periodo de adaptación legal permite ajustar sistemas, procedimientos y manuales operativos antes de su reglamentación plena, prevista para marzo de 2026. Con su entrada en vigor, se avanzó en la obligatoriedad del reporte de tiempos logísticos mediante sistemas de monitoreo de flota (a partir del 30 de noviembre de 2025), al tiempo que se efectuaron los ajustes requeridos para validar el cumplimiento de los costos eficientes del SICE-TAC, según lo consignado en el Informe de Gestión del Ministerio de Transporte. Adicionalmente, gracias al control ejercido a través del RNDC, es posible determinar con precisión los volúmenes de carga que ingresan y salen por la infraestructura vial de la región RAP Eje Cafetero correspondientes a la partida arancelaria 0805 agrios (cítricos) frescas o secas, los cuales corresponden a naranjas, mandarinas, toronjas o pomelos, limones (incluido el Tahití) y los demás cítricos.

Tabla 25 RAP Eje Cafetero. Origen de carga, participación de los municipios sobre el departamento 2025 bajo el arancel 08.05

MUNICIPIO ORIGEN	TONELADAS	PARTICIPACIÓN
La Tebaida	7.223,50	53,07%
Manizales	2.451,00	18,01%
Espinal	2.386,00	17,53%
Armenia	776,50	5,70%
Armero	440,00	3,23%
Pereira	189,70	1,39%
Calarcá	51,00	0,37%
Dosquebradas	50,00	0,37%
Anserma	26,50	0,19%
La Virginia	18,00	0,13%
Total	13.612,20	99,99%

Fuente: Datos RNDC desde Sistemas de Información RAP Eje Cafetero – carga carretera

El volumen de salida se concentra fuertemente en el departamento del Quindío, impulsado por sus centros de acopio y zonas logísticas como Zona Franca en La Tebaida. La participación por departamento de salida de carga terrestre de cítricos en 2025 se dio de la siguiente forma:

Quindío (59,15% - 8.051 ton): lidera holgadamente las salidas regionales debido a la infraestructura logística de La Tebaida y Armenia. La Tebaida consolida su posición como el nodo crítico de acopio, contenedorización y despacho de frío para los cítricos del Eje Cafetero.

Tolima (20,76% - 2.826 ton): aporta una quinta parte del volumen a través de centros de producción claves como Espinal y Armero.

Caldas (18,20% - 2.477,5 ton): principalmente impulsado por Manizales y el valle del río Cauca caldense.

Risaralda (1,89% - 257,7 ton): registra menor participación en volúmenes de salida primaria directo a puerto frente a sus vecinos.

Tabla 26 RAP Eje Cafetero. Destinos de la carga terrestre de agrios (cítricos) despachados desde el territorio en 2025

Municipio / Puerto Destino	Departamento	Toneladas	Participación (%)	Tipo de Mercado / Destino
Cartagena	Bolívar	5.986,76	43,98%	Puerto de exportación (Sociedad Portuaria / Contecar).
Santa Marta	Magdalena	5.923,00	43,51%	Puerto de exportación (Servicios frigoríficos especializados).
Barranquilla	Atlántico	1.040,75	7,65%	Puerto marítimo y nodos industriales de empaque.
Turbo	Antioquia	271	1,99%	Salida por la región del Urabá.
Galapa	Atlántico	136	1,00%	Zona industrial/logística de la Costa Caribe.
Carepa / Apartadó	Antioquia	78	0,57%	Consolidación en Urabá.
Cúcuta, Popayán, Bucaramanga, otros	Varios	176,7	1,30%	Abasto para consumo doméstico interregional y fronterizo.
Total		13.612,21	100,00%	

Fuente: Sistemas de Información RAP Eje Cafetero – carga carretera

El volumen total de cítricos despachados desde el territorio RAP Eje Cafetero en 2025 llegó a las 13.612,21 toneladas. Prácticamente la totalidad de los cítricos producidos, consolidados o empaquetados en la región se envían por vía terrestre fuera del territorio RAP (99,45% NO RAP), lo que confirma el perfil con orientación exportadora e interregional de esta cadena.

La estructura de destinos evidencia de manera contundente la orientación hacia el comercio exterior (exportación marítima), donde predomina el corredor Atlántico. El 95,14% de los cítricos que salen del Eje Cafetero (12.950 toneladas) se dirigen hacia los tres grandes puertos

del Caribe (Cartagena, Santa Marta y Barranquilla). Esto refleja que la fruta (principalmente lima ácida Tahití) tiene como objetivo inmediato la exportación hacia los mercados de Estados Unidos y Europa.



5.3 Análisis de Modelos Logísticos y Modalidades de Exportación de Limón Tahití: perspectiva de la RAP Eje Cafetero

Tabla 27 RAP Eje Cafetero. Modalidades de exportación de limón Tahití de la región en 2025

Modalidad	Aduana Despacho	CALDAS		QUINDIO		RISARALDA		TOLIMA	
		Peso Bruto kgs	Valor FOBUSD \$	Peso Bruto kgs	Valor FOBUSD \$	Peso Bruto kgs	Valor FOBUSD \$	Peso Bruto kgs	Valor FOBUSD \$
Marítima	Aduanas de Cartagena	1.048.167	1.253.181	3.129.951	3.620.295	1.105.727	1.411.408	1.426.197	1.727.600
	Impuestos y Aduanas de Santa Marta	1.255.665	1.906.609	2.872.993	3.616.447	-	-	1.822.103	1.937.924
	Aduanas de Barranquilla	147.822	161.868	1.439.768	1.523.747	-	-	23.800	23.764
	Impuestos y Aduanas de Buenaventura	-	-	-	-	-	-	-	-
	Impuestos y Aduanas de Urabá	-	-	49.400	55.120	-	-	123.044	177.792
	Subtotales de exportación marítima	2.451.653	3.321.658	7.492.112	8.815.609	1.105.727	1.411.408	3.395.144	3.867.079
Aérea	Aduanas Barranquilla	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aduanas de Medellín	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aduanas de Bogotá - Aeropuerto El Dorado	38	250	-	-	-	-	98	6
	Aduanas de Cali	-	-	-	-	-	-	-	-
	Subtotales de exportación aérea	38	250	-	-	-	-	98	6
Terrestre	Impuestos y Aduanas de Ipiales	-	-	237.469	111.858	-	-	-	-
	Subtotales de exportación terrestre	-	-	237.469	111.858	-	-	-	-
Total Exportaciones RAP Eje Cafetero		2.451.691	3.321.908	7.729.581	8.927.467	1.105.727	1.411.408	3.395.242	3.867.085

Fuente: RAP Eje Cafetero - DIAN

La Región Administrativa y de Planificación (RAP) Eje Cafetero, se consolida como un nodo estratégico para la exportación de limón Tahití, registrando un volumen agregado de 14.682.241 kg y un valor FOB de USD \$17.527.868 en 2025.

La dinámica comercial de la región está fundamentada en una robusta dependencia de la infraestructura portuaria del Caribe, con la modalidad marítima como eje central de competitividad, subrayando su importancia crítica para la estabilidad del comercio exterior sectorial, canalizando el 98,3% del peso bruto exportado. El 87,65% de los cítricos exportados por la región salen exclusivamente por Cartagena y Santa Marta, evidenciando la importancia estratégica del transporte de carga refrigerada por carretera desde el centro del país hasta la Costa Atlántica.

La logística terrestre es una operación exclusiva del departamento de Quindío, centrada en la frontera sur (Ipiales), orientada posiblemente a mercados andinos. Por su parte, la modalidad aérea es residual; se destaca que la exportación aérea de Tolima (98 kg) registra un valor de USD \$6, cifra que debe considerarse como un valor nominal o envío de muestras sin valor comercial, dada la desproporción técnica entre peso y valor declarado.

Diferenciación en la estructura de costos (FOB) marítimo vs. terrestre: existe una brecha significativa en el valor FOB por kilogramo según la modalidad. Mientras que la vía marítima promedia los USD \$1,20/kg, la salida terrestre por Ipiales registra apenas USD \$0,47/kg. Esta disparidad sugiere que el transporte terrestre se utiliza desde la RAP Eje Cafetero para mercados con menores márgenes de valor o calidades diferenciadas en comparación con los destinos de ultramar.

La diversificación de las aduanas de despacho permite a la región mitigar riesgos operativos, aunque se observa una marcada preferencia por los terminales de gran calado en el Caribe.

El uso estratégico de la aduna de Urabá se perfila como un punto de salida especializado para Quindío (49.400 kg) y Tolima (123.044 kg). Aunque su volumen es menor frente a Cartagena, representa una alternativa logística para optimizar tiempos de tránsito desde el Eje Cafetero hacia el Caribe. La operatividad de Puerto Antioquia en Urabá representa el cambio de paradigma más relevante para la competitividad logística del occidente colombiano de cara a 2026.

De acuerdo a Puerto Bahía Colombia de Urabá S.A. (Puerto Antioquia), la reducción proyectada en los costos logísticos oscila entre un 15% inicial y un 40% en fase de madurez operativa. El impacto más crítico es la disminución de aproximadamente USD\$2.000 en el flete terrestre para la RAP Eje Cafetero. Este ahorro no es meramente contable; es el factor que permitirá a Colombia transitar de ser un "precio-aceptante" marginal a un competidor robusto frente a México (que hoy domina el 80% del mercado estadounidense) y Perú. Es imperativo señalar que alcanzar el ahorro máximo del 40% dependerá estrictamente de la consolidación de fletes de compensación, optimizando la logística de retorno para evitar desplazamientos en vacío.

Ilustración 22 RAP Eje Cafetero. Comparación de rutas terrestres para salidas de exportación por puertos marítimos



Fuente: RAP Eje Cafetero

Los Costos Logísticos actuales vs. Proyectados. La estructura de costos vigente es el principal cuello de botella: un flete marítimo promedio de \$5.000 USD sumado a un flete terrestre de \$3.500 USD. Esta carga de \$8.500 USD por unidad de transporte dificulta la paridad competitiva. La integración de Puerto Antioquia busca atacar el componente terrestre de esta ecuación, permitiendo que los departamentos de la RAP Eje Cafetero reduzcan el costo total de puesta en puerto, igualando las condiciones logísticas de competidores regionales con mayor trayectoria.

Para el departamento de Caldas la viabilidad de esta ruta se ha validado mediante la operación liderada por Central del Campo S.A.S de Manizales (producción y comercialización) y la planta de empaque Packing Parnaso S.A.S en Anserma (Caldas), integrados al Corredor Logístico y Agroindustrial del Occidente de Caldas (CLAO), logrando el envío exitoso de un contenedor de cítricos hacia las islas del Caribe, estableciendo un modelo de eficiencia para el resto de la RAP Eje Cafetero.

Por otra parte, el departamento de Risaralda presenta un riesgo de concentración frente a una estructura logística de alta vulnerabilidad al concentrar el 100% de sus operaciones en la aduana de Cartagena (1.105.727 kg). Esta falta de diversificación implica que cualquier contingencia operativa o gremial en dicho puerto paralizaría totalmente el flujo exportador del departamento.

Representatividad de Barranquilla: a pesar de ser un puerto histórico, Barranquilla muestra una baja representatividad (1,6 millones de kg) frente al eje Cartagena-Santa Marta (12,6 millones de kg combinados), lo que sugiere una especialización de estos últimos en el manejo de carga refrigerada y perecederos para la región.

6 TRANSFORMADORES

6.1 Estrategia Para la Sofisticación Industrial y Agregación de Valor de la Lima Ácida Tahití

El análisis de la dinámica comercial externa identifica a los jugos y aceites esenciales como los derivados con mayor flujo de exportación en el sector citrícola. Sin embargo, la revisión de los registros aduaneros evidencia una ausencia total de participación de la RAP Eje Cafetero en estas actividades de transformación con fines de exportación, lo que señala una oportunidad latente de desarrollo industrial para la región.

Para este análisis, se han priorizado dos subpartidas arancelarias clave:

2009399000: clasifica a "Los demás" jugos de frutos cítricos" posiblemente incluye el jugo de lima ácida Tahití, sin total certeza.

3301191000: corresponde al código arancelario específico para subproductos extraídos de *Citrus Aurantifolia o Citrus latifolia*, donde se clasifica con exactitud el aceite esencial de limón Tahití.

Durante el año 2025, las exportaciones bajo la subpartida 3301.19.10.00 consolidaron una movilización total de 127,17 kg, alcanzando un valor FOB USD de \$12.480,9.

Tabla 28 Colombia. Exportación de productos transformados de limón Tahití 2025

Mes de Exportación	País de Destino	Región de Origen	Peso Bruto (Kgs)	Valor FOB (USD\$)
Julio	Ecuador	Valle del Cauca	10,65	905,90
Septiembre	Venezuela	Norte de Santander	111,18	11.000,00
Diciembre	Ecuador	Valle del Cauca	5,34	575,00
Totales			127,17	12.480,90

Fuente: RAP Eje Cafetero - DIAN

Durante el periodo 2025, la empresa VENTOS COLOMBIA S.A.S. de Bogotá, operó como el único exportador para esta subpartida ostentando una participación de mercado del 100%. Esta estructura de "monopolio de exportación absoluto" indica que la empresa posee una ventaja competitiva consolidada en la captación de materia prima y en la gestión de canales comerciales externos. La capacidad de VENTOS COLOMBIA S.A.S. para coordinar despachos desde regiones geográficamente opuestas (Valle del Cauca y Norte de Santander) sugiere una infraestructura logística robusta y un control técnico estandarizado sobre el producto.

Aunque el Valle del Cauca registró dos de tres operaciones, el Norte de Santander controla aproximadamente el 87,4% del volumen total anual (111,18 kg). Esta disparidad resalta a Norte de Santander como el polo estratégico de volumen para este derivado, convirtiendo al hermano país de Venezuela como el socio comercial de mayor relevancia económica, representando el 88,1% del valor FOB anual. La estrategia comercial está intrínsecamente ligada a la estabilidad de los corredores terrestres hacia Ecuador y Venezuela, el 100% de las operaciones se despacharon por carretera.

A pesar de los bajos volúmenes transaccionados, el alto valor unitario con promedio anual de \$98,14 USD/kg, confirma que el aceite esencial de limón Tahití es un producto de alta

rentabilidad y un motor potencial de escalabilidad dentro del portafolio de derivados agroindustriales con bajo nivel de transformación física.

Es necesario impulsar la transformación industrial y agroprocesamiento de la lima ácida Tahití como paso estratégico para la sostenibilidad del sector citrícola. Si bien la RAP Eje Cafetero y el país han consolidado una posición relevante en el mercado de fruta fresca, la dependencia estructural de los commodities expone a los productores a volatilidades de precios y barreras fitosanitarias. La transición hacia una agroindustria de derivados (aceites esenciales, jugos concentrados y biomasa procesada) no es solo una alternativa, sino un imperativo económico para la captura de valor superior.

Este nicho, actualmente liderado por actores específicos en regiones como Valle del Cauca y Norte de Santander, representa una oportunidad de escalamiento para la RAP Eje Cafetero hacia mercados regionales como Ecuador y Venezuela.

Pilares del cambio propuestos:

Sofisticación del capital humano: la industrialización demanda perfiles de alta especialización en química de alimentos, ingeniería de procesos y gestión de calidad bajo estándares internacionales, lo que permite una transición del empleo rural básico hacia puestos de trabajo de alto valor agregado y tecnificación regional.

Eficiencia operativa y economía circular: el procesamiento integral garantiza el aprovechamiento del 100% de la biomasa. Mientras los aceites esenciales capturan márgenes de beneficio excepcionales en la industria de fragancias y sabores, los subproductos como la cáscara y el jugo se integran en cadenas de pectinatos y alimentación animal, eliminando el desperdicio orgánico y optimizando la estructura de costos.

Blindaje financiero y diversificación: la transformación permite el "almacenamiento" de valor en productos con mayor vida útil y menor costo logístico proporcional, protegiendo los ingresos del productor frente a las fluctuaciones estacionales del mercado de perecederos.

Como visión de futuro, la transformación del limón Tahití en la RAP Eje Cafetero es el motor necesario para evolucionar de un modelo agroexportador de subsistencia a una cadena

agroindustrial integrada. Esta estrategia permitirá no solo diversificar la canasta exportadora colombiana, sino también consolidar una ventaja competitiva territorial basada en la innovación y la máxima eficiencia en el aprovechamiento de los recursos naturales. Es el momento de decidir por una industria que transforme nuestra riqueza agrícola en activos de alto valor global.

7 EVALUACIÓN DE AVANCES PROSPECTIVOS Y EJECUCIÓN

El presente apartado evalúa la efectividad en la implementación de las variables estratégicas identificadas y recomendaciones trazadas en el estudio prospectivo de 2025, siendo el componente analítico central del Documento Técnico de Soporte (DTS), articulado al Plan Estratégico Regional PER 2021-2033. Al evaluar la evolución de la cadena productiva de la lima ácida Tahití en territorio RAP Eje Cafetero, comparando el estudio prospectivo de 2025 con el balance técnico de 2026, se observa una transformación acelerada del sector, donde varias proyecciones se han convertido en realidades operativas, mientras persisten brechas estructurales en planificación y sofisticación industrial.

A continuación, se definen los avances y estados al primer semestre de 2026:

7.1 Logros Estratégicos y Acciones de Alto Impacto: aspectos mejorados y con acciones realizadas

Estos representan aspectos donde las variables de "poder" e "impacto futuro" identificadas en 2025 han mostrado mejoras tangibles:

1. Apertura del Mercado Chino (*Variable: Certeza de Colocación y Garantía / Garant.*).

Prospectado (2025): identificada como una variable de alto poder (influyente y poco dependiente) que requería mitigar riesgos de mercado y fluctuaciones mundiales.

Acciones en 2025-2026: apertura histórica del mercado chino. En junio de 2026, el ICA habilitó la planta Celifrut S.A.S. en Quindío como la primera autorizada para exportar directamente a China bajo protocolos fitosanitarios estrictos. Las exportaciones colombianas presentaban una concentración extrema, donde solo Estados Unidos absorbía el 74,05% del valor FOB total. La apertura de China, un mercado de 1.400 millones de consumidores, rompe esta

dependencia y proporciona una alternativa masiva de colocación, cumpliendo el objetivo de reducir la vulnerabilidad ante fluctuaciones en un solo destino. El trabajo de Celifrut S.A.S. no fue un trámite simple, fue el trabajo de cumplir normativas bilaterales estrictas y una verificación técnica y sanitaria rigurosa. Esto garantiza institucionalmente la idoneidad del producto exigida en la definición de la variable, elevando el estándar de toda la región

2. Explosión de Ingresos por Exportación (Variable: *Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de lima ácida Tahití /Expo_Impo_CI*).

Prospectado (2025): variable de poder para impulsar el superávit comercial regional.

Acciones en 2025-2026: la región demostró una capacidad de respuesta masiva, logrando casi triplicar sus ingresos, pasando de USD \$6,01 millones en 2024 a USD \$17,52 millones en 2025, una variación del 191,6%.

3. Eficiencia Logística y Reducción de Costos (Variable: *Proceso Logístico / P_Logitic*).

Prospectado (2025): definida como variable de poder enfocada en la optimización de rutas y medios de envío.

Acciones en 2025-2026: se validó un cambio de paradigma con la próxima operatividad de Puerto Antioquia (Urabá), que permitirá una reducción de hasta el 40% en costos logísticos y un ahorro de USD \$2.000 por flete terrestre para la región.

4. Iniciativas de Protección del Suelo (Variable: *Iniciativas, Programas de Desarrollo Público – Privadas / IPD_Pub_Priv*).

Prospectado (2025): identificada como variable clave de reto para orientar el sector productivo

Acciones en 2025-2026: en Tolima, se logró la declaratoria de 11.703 hectáreas como APPA (Falan), blindando el territorio contra la minería y garantizando el uso exclusivo para la producción de alimentos.

5. Inversiones "Ancla" (*Variable: Desarrollo Empresarial / DE*).

Prospectado (2025): variable estratégica para fortalecer la base del sector y el agronegocio.

Acciones en 2025-2026: inversiones "ancla" corporativas, como la infraestructura del Grupo Greenland en Caldas con capacidad para 70.000 toneladas, resolviendo las limitaciones de escala o cuellos de botella de los pequeños citricultores.

7.2 Aspectos Programados Para Trabajarse: en proceso

Variables con avances parciales o en fase de implementación:

1. *Variable: Desarrollo Sostenible y Economía Circular - Eco_Circ.*

El reto: migración a la agricultura orgánica para cumplir con las exigencias de la Unión Europea y mercados asiáticos en 2026.

Acciones: se ha iniciado la transición obligatoria en las APPAs (como Falan) para que el 100% de la producción adopte modelos sostenibles y certificaciones ambientales.

2. *Variable: Economía Solidaria Citrícola de la Lima Ácida Tahití - Eco_Solid / Clúster y Articulación con el Gremio - Clúster_Art.*

El reto: superar la fragmentación predial (Gini de hasta 0,83 en Caldas), donde la mayoría son microfundios inviables para exportar individualmente.

Acciones: la asociatividad pasó de ser opcional a ser una obligación de supervivencia para el mercado chino. Sin embargo, la integración es lenta: en Caldas solo 85 de 360 productores están asociados formalmente.

3. *Variable: Certificaciones Nacionales e Internacionales -Certific.*

El reto: mantenimiento de estatus sanitario frente a plagas como el HLB y cumplimiento de "Cero Deforestación".

Acciones: procesos de capacitación intensiva y recertificaciones masivas en BPA en municipios como Belén de Umbría y Balboa.

Por qué en estos municipios? el departamento utiliza la calidad como un "efecto actual positivo" para contrarrestar esta división de la tierra. Al certificar masivamente a los pequeños productores en BPA en municipios como Balboa y Belén de Umbría, se les habilita legal y técnicamente para la exportación, permitiendo que se integren a redes regionales (como la asociación Citri) para sortear los retos de volumen.

El departamento posee el segundo rendimiento más alto de Colombia (20,87 t/ha), superando ampliamente la media nacional.

Balboa: se destaca en el ranking regional ocupando el puesto 15 entre los municipios más relevantes en producción, con una oferta de 1.672 toneladas y una competitividad media-alta (20-22 t/ha).

Belén de Umbría: es un municipio de incursión reciente y exitosa. Entró formalmente en el registro de productores en 2024 y ha logrado escalar rápidamente hacia los estándares de exportación mediante estas certificaciones.

Al existir un vacío técnico institucional donde el departamento enfrenta una vulnerabilidad crítica: que en los mapas oficiales del SIPRA nacional no figura en aptitud de tierras para la producción de lima ácida Tahití. Ante la falta de respaldo oficial para acceder a créditos masivos, la región apuesta por la intensificación agronómica extrema. La capacitación intensiva en estos municipios específicos busca asegurar que, aunque no haya datos de suelo a nivel nacional, la calidad técnica y sanitaria del producto sea indiscutible para los compradores internacionales.

7.3 Aspectos No trabajados o con Brechas Persistentes

Variables que muestran incumplimiento de las recomendaciones de 2025:

1. *Variable: Información y Datos Actualizados del Sector Citrícola - Info_Limón / Planes de Desarrollo Nacional y Departamental – PD.*

Lo prospectado (2025): recomendación urgente de oficializar la aptitud de tierras en Tolima y Risaralda ante el SIPRA/UPRA para evitar el "limbo burocrático".

Brecha 2026: Risaralda aún figura "Sin datos" en categorías de aptitud oficial, y Tolima no ha incluido la lima Tahití en su zonificación del PDEA. Esto bloquea el acceso de los citricultores a créditos estatales e incentivos (ICR)

2. Variable: Productos Derivados de la Lima Ácida Tahití – Derivados / Investigación, Desarrollo, Innovación – I+D+I

Lo prospectado (2025): sugerencia de diversificar hacia aceites, jugos y limón en polvo para reducir costos logísticos y dar valor a los excedentes.

Brecha 2026: se reporta una ausencia total de participación de la RAP Eje Cafetero en la exportación de derivados; el 100% de estas operaciones en 2025 fue gestionado por empresas fuera de la región.

3. Variable: Baja Producción - Baja_Prod (Enfocado en Eficiencia)

Lo prospectado (2025): necesidad de optimizar rendimientos para compensar la reducción de la frontera agrícola.

Brecha 2026: rezago productivo alarmante en Tolima, que produce solo 11,01 t/ha, muy por debajo de la media nacional (14,55 t/ha) y menos de la mitad que Quindío (22,27 t/ha).

4. Variable: Exportaciones, Importaciones y Consumo Interno de lima ácida Tahití - Expo_Impo_CI (Enfoque al Consumo Interno)

Lo prospectado (2025): necesidad de caracterizar el mercado nacional para reducir vulnerabilidad ante el exterior.

Brecha 2026: persiste la ausencia de un estudio técnico primario sobre hábitos y preferencias del consumidor colombiano, manteniendo el mercado interno como un simple canal de absorción de saldos de exportación

8 PLAN DE ACCION ESTRATÉGICO LIMÓN TAHITÍ RAP EJE CAFETERO 2026 – 2027 Y PROSPECTIVA

La presente hoja de ruta se consolida como el Documento Técnico de Soporte (DTS) para justificar técnicamente nuevas metas estratégicas del sector citrícola en un plazo inmediato, encaminadas a la proyección prospectiva 2032. Basado en la evaluación de avances y el análisis de factores de cambio, este DTS fundamenta la necesidad de realizar intervenciones institucionales prioritarias en departamentos con brechas críticas, específicamente Tolima y Risaralda, bajo los siguientes pilares

De acuerdo con el modelo prospectivo, el futuro del sector depende de la transición de una producción primaria hacia un desarrollo empresarial sofisticado. Las variables observadas y seleccionadas son:

Variables de Reto (Prioritarias): Desarrollo Empresarial (DE), Planes de Comercialización (PlanCCial), Iniciativas Público-Privadas (IPD_Pub_Priv), Planes de Desarrollo (PD) e I+D+I. Estas son las que el sector puede controlar para transformar su realidad.

Variables de Poder (Motores): Certeza de Colocación (Garant.), Exportaciones (Expo_Impo_CI) y Proceso Logístico (P_Logitic). Actúan como los impulsores de los ingresos regionales

Plan de Acción Estratégico 2026-2027:

Para consolidar la región como un polo agroexportador de talla mundial, se proponen los siguientes pilares de acción basados en las brechas y oportunidades detectadas:

Pilar I: Formalización Técnica e Institucional (Cierre de Brechas)

- *Oficialización de aptitud de tierras:* gestionar ante la UPRA y el Ministerio de Agricultura la inclusión de Risaralda y Tolima en el mapa oficial de aptitud del SIPRA. Sin este paso, los productores siguen bloqueados para acceder a créditos con tasas favorables (Finagro/ICR).
- *Actualización de Planes de Desarrollo:* incluir específicamente la línea de Lima Tahití en el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) del Tolima, definiendo "dónde y cómo cultivar" y no solo el "qué".

Pilar II: Salto en Productividad y Sostenibilidad

- Plan de choque en Tolima: implementar una intervención masiva a través del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) para superar el rezago de 11,01 t/ha y acercarlo a la media nacional de 14,55 t/ha.
- Modelo APPA y "Cero Deforestación": escalar el modelo de Falan (Tolima) a otras zonas para certificar el 100% de la producción como sostenible, cumpliendo con las exigencias de la Unión Europea para 2026.

Pilar III: Optimización Logística y Conquista de Asia

- Ruta Puerto Antioquia: promover la migración de las operaciones de despacho hacia Urabá para aprovechar la reducción de USD \$2.000 en fletes terrestres y ganar competitividad frente a México.
- Consolidación del mercado Chino: ejecutar envíos de prueba con tecnologías de atmósfera controlada para soportar los 20 días adicionales de tránsito marítimo hacia Asia, utilizando a Celifrut (Quindío) como nodo líder.
- Asociatividad forzada: implementar esquemas de "Agricultura por Contrato" para que los microfundistas de Risaralda y Caldas (con Gini de 0,78-0,83) puedan reunir los volúmenes masivos exigidos por los compradores asiáticos

Pilar IV: Sofisticación Industrial y Agregación de Valor

- Fomento de derivados: incentivar la creación de plantas regionales para la extracción de aceites esenciales y producción de limón en polvo u otros. Esto permitiría absorber el 100% de la biomasa, reducir costos logísticos (9 toneladas de fruta se convierten en 1 de polvo) y eliminar la dependencia total del fruto fresco.

Pilar V: Inteligencia de Mercado Interno (Focus CI)

- Estudio técnico primario: realizar la primera investigación formal sobre los hábitos y preferencias del consumidor colombiano. El objetivo es dejar de ver al mercado nacional como un "canal de saldos" y profesionalizarlo para reducir la vulnerabilidad ante choques externos.

Prospectiva a Largo Plazo (Visión 2032)

El escenario apuesta a que la RAP Eje Cafetero deje de ser un oferente de commodities para convertirse en un clúster agroindustrial integrado. Se proyecta que:

- Quindío y Risaralda mantengan su liderazgo en eficiencia superando las 22-25 t/ha mediante intensificación técnica extrema.
- Tolima se convierta en el gran hub de volumen y seguridad jurídica gracias a las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA).
- Caldas lidere la sofisticación con la transformación de excedentes en productos nutracéuticos y cosméticos de alto valor.
- La integración logística (Plataforma Logística del Eje Cafetero - PLEC en Risaralda y Puerto Antioquia) permita a la región ser el principal proveedor sudamericano de lima ácida para el mercado asiático.

Metas globales: Sofisticación industrial (derivados)
Asociatividad forzada (para mercado asiático y nuevos mercados)
Economía circular (transición a un modelo que proteja la rentabilidad regional)

CONCLUSIONES

El análisis exhaustivo de la dinámica productiva, comercial y logística de la lima ácida Tahiti en la región RAP Eje Cafetero durante el periodo 2025-2026, contrastado con la evaluación de los avances prospectivos, permite establecer las siguientes conclusiones estructurales:

1. *Consolidación de la región como nodo agroexportador líder.* La RAP Eje Cafetero ha dejado de ser un productor emergente para convertirse en un motor económico de escala mundial. Entre 2024 y 2025, el volumen exportado por los cuatro departamentos se triplicó, pasando de 4,8 millones a 13,9 millones de kilogramos, con un crecimiento en ingresos FOB del 191,61% (alcanzando los USD \$17,5 millones). Este desempeño demuestra una capacidad de respuesta logística y comercial sin precedentes frente a la demanda internacional.

2. *Dualidad productiva: Eficiencia vs. Volumen.* Se evidencia una marcada disparidad operativa en el territorio. Mientras que Quindío y Risaralda ostentan los mayores rendimientos del país (22,27 t/ha y 20,87 t/ha respectivamente), fundamentados en la intensificación técnica, el Tolima presenta un rezago productivo crítico de apenas 11,01 t/ha. Superar este diferencial mediante el Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) es imperativo para evitar que el aumento de costos erosione la rentabilidad del mayor productor regional en volumen.

3. *Hito estratégico: apertura del mercado asiático.* La habilitación de la primera planta empacadora Celifrut en Quindío, para exportar directamente a China en junio de 2026 marca un punto de inflexión histórico actuando como DTS que valida la capacidad instalada de la región para cumplir estándares internacionales. Este acceso rompe la dependencia extrema del mercado estadounidense que absorbe el 74,05% del valor FOB actual y obliga a la región a migrar hacia tecnologías de atmósfera controlada y esquemas de asociatividad forzada para cumplir con los estrictos protocolos fitosanitarios bilaterales.

4. *Transformación del paradigma logístico (Puerto Antioquia).* La competitividad regional está supeditada a la optimización de los costos de transporte. La operatividad proyectada de Puerto Antioquia en Urabá, permitirá una reducción de hasta el 40% en costos logísticos, ahorrando aproximadamente USD \$2.000 por flete terrestre para la RAP Eje Cafetero. Esta nueva ruta estratégica sitúa a la región en una posición de paridad competitiva frente a potencias como México y Perú.

5. *Vulnerabilidad por Vacío Técnico-Institucional.* Este DTS pone de manifiesto una barrera institucional crítica en la planificación territorial: Risaralda y Tolima carecen de zonificación oficial de aptitud de tierras en el SIPRA/UPRA para la lima Tahití. Este "limbo burocrático" bloquea el acceso de los productores a créditos con tasas preferenciales (ICR) y margina a la región de programas estatales de cofinanciación, a pesar de que el cultivo ha sido declarado "alternativa productiva priorizada" en el papel.

6. *Desaprovechamiento de la Sofisticación Industrial.* Aunque el aceite esencial de limón Tahití es un producto de alta rentabilidad (USD \$98,14/kg promedio), existe una ausencia total de exportación de derivados desde la RAP Eje Cafetero. La región continúa operando bajo un modelo de commodity de fruta fresca, desperdiciando el potencial de la economía circular para transformar excedentes o fruta de rechazo en activos de alto valor agregado como jugos o limón en polvo.

7. *Informalidad y estructura predial como cuello de botella.* La alta fragmentación de la tierra (microfundio del 0-3 ha) y la informalidad en la tenencia (57,3% en Tolima) impiden la trazabilidad total requerida por mercados premium como la Unión Europea. La consolidación de gremios fuertes y la declaratoria de Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA), como en Falan, son las únicas vías probadas para blindar el suelo agrícola y garantizar la seguridad jurídica a inversores "ancla"

Fuentes y Bibliografía

Las referencias de fuentes y bibliografía se detallan a continuación:

- (1) Corporación Colombia Internacional, CCI Secretaría Técnica (2000, diciembre 19). Acuerdo Nacional de Competitividad de la Cadena Productiva de los Cítricos. Disponible en: <https://repositorio.iica.int/server/api/core/bitstreams/df8ed3a3-91a0-4a7d-9090-46033f692a7f/content>
- (2) Agronegocios (2026). Precios del Agro. Disponible en: <https://www.agronegocios.co/precios>
- (3) Agronegocios (2026). Precios del Agro. Disponible en: <https://www.agronegocios.co/precios/limon-comun>
- (4) Asohofrucol (2026). Monitoreo de precios y abastecimiento de los mercados mayoristas. Disponible en: <https://www.asohofrucol.com.co/estadisticas-del-sector>
- (5) Centro de Comercio Internacional (2026, junio 22). Noticias y eventos. Disponible en: <https://www.intracen.org/es/noticias-y-eventos/noticias/el-suministro-mundial-de-fertilizantes-depende-de-un-estrecho-en>
- (6) DATA México. Secretaría Económica del Gobierno de México (2024). Balance comercial. Disponible en: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/product/lemons-citrus-limon-citrus-limonum-and-limas-citrus-aurantifolia-citrus-latifolia-fresh-or-dried>
- (7) Departamento Nacional de Planeación – DNP (2024). Bases de datos. Disponible en: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/descargas>
- (8) Diario oficial Unión Europea (2026, abril 15). Reglamento de Ejecución (UE) 2026/826 de la Comisión de 14 de abril de 2026. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202600826
- (9) Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (2026, junio 15). 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>
- (10) Excelsior (2026, marzo 24). Crece producción de limón de exportación; empresa agroindustrial amplía cultivos en Yucatán. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/crece-produccion-limon-exportacion-empresa-agroindustrial-amplia-cultivos-yucatan>
- (11) FAO. (2026). FAOSTAT: Cultivos y productos de ganadería - última actualización 31 de diciembre de 2025. [Consultado el 20 de junio de 2026]. <https://www.fao.org/faostat/es/#data/TCL>
- (12) Forbes Colombia. (2026, junio 5). Estas son la cinco fruta colombianas más apetecidas en el mundo. Disponible en: <https://forbes.co/economia-y-finanzas/frutas-colombianas-mas-exportadas-2025>
- (13) Cultivares. (2009) Fundación Wikimedia (2011, agosto 13). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha consulta: 11:00 am, mayo 20, 2026 desde https://es.wikipedia.org/wiki/Cultivar#cite_note-Brickell_et_al._2009-3
- (14) Gobernación del Tolima (2024, mayo). Plan departamental de extensión agropecuaria departamento del Tolima. Disponible en: https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2024/07/01_PDEATolima.pdf
- (15) Infobae. (2026. Julio 23). Estados Unidos endureció los aranceles para Colombia: Exportaciones pagarán un gravamen del 12.5%. disponible en: <https://www.infobae.com/colombia/2026/07/23/estados-unidos-endurecio-los-aranceles-para-colombia-exportaciones-pagaran-un-gravamen-del-125/#:~:text=del%20viernes%2024%20de%20julio%20y%20se,de%20bienes%20producidos%20mediante%20trabajo%20forzoso.%20PUBLICIDAD>
- (16) Instituto Colombiano Agropecuario - ICA (2026, junio 12). ICA desde el Quindío impulsa la exportación de lima Tahití colombiana hacia China. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-quindio-exportacion-limaacidatahiti-china>

- (17) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2025, septiembre). Boletín Horizontes IGAC 8. Fragmentación y concentración de la propiedad predial rural Caldas. Disponible en: https://www.igac.gov.co/sites/default/files/2025-11/BFrag_8Caldas_DIGInd.pdf
- (18) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2025, septiembre). Boletín Horizontes IGAC 23. Fragmentación y concentración de la propiedad predial rural Quindío. Disponible en: https://www.igac.gov.co/sites/default/files/2025-11/BFrag_23Quindio_DIGInd.pdf
- (19) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2025, septiembre). Boletín Horizontes IGAC 24. Fragmentación y concentración de la propiedad predial rural Risaralda. Disponible en: https://www.igac.gov.co/sites/default/files/2025-11/BFrag_24Risaralda_DIGInd.pdf
- (20) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2025, septiembre). Boletín Horizontes IGAC 28. Fragmentación y concentración de la propiedad predial rural Tolima. Disponible en: https://www.igac.gov.co/sites/default/files/2025-11/BFrag_28Tolima_DIGInd.pdf
- (21) Líder Empresarial (2025, octubre 21) Radiografía de la industria limonera en México 2025. Disponible en: <https://www.liderempresarial.com/radiografia-de-la-industria-limonera-en-mexico-en-2025/>
- (22) Marketing Directo (2026). Diccionario. Disponible en: <https://www.marketingdirecto.com/diccionario-marketing-publicidad-comunicacion-nuevas-tecnologias/yield-optimization>
- (23) Méndez, Cristian (2026, marzo 13). Líder abastecimiento. Avanto Aceites S.A.S.
- (24) Ministerio de Transporte (2025, setiembre 21). Decreto 1017 de 2025.
- (25) Mordor Intelligence (2025, febrero 20). Tamaño y participación del mercado de lima en india - análisis de crecimiento, tendencias y pronósticos (2025 - 2030). Disponible en: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/india-lime-market>
- (26) Mordor Intelligence (abril 30, 2026). Tamaño y participación del mercado de lima en China - análisis de crecimiento, tendencias y pronósticos (2025 - 2031). Disponible en: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/china-lime-market>.
- (27) Office of the United States Trade Representative (2026, July 23). Notice of Actions in Section 301 Investigations of Acts, Policies, and Practices of Various Economies Related to the Failure of Each Economy to Impose and Effectively Enforce a Prohibition on the Importation of Goods Produced with Forced Labor. Page 20, item 13. Disponible en: <https://ustr.gov/sites/default/files/files/Press/Releases/2026/FLIP%20301%20Investigation%20Final%20Action%20FRN%207-23-26%20FINAL.pdf>
- (28) Portalfrutícola.com (julio 10, 2026). Colombia apuesta por duplicar sus exportaciones de limón Tahití con foco en China. Disponible en: <https://www.portalfruticola.com/noticias/2026/07/10/limon-tahiti-col/>
- (29) Puerto Bahía Colombia de Urabá S.A. (junio 10, 2026). Workshop Puerto Antioquia. Universidad EAFIT- Analdex, Pereira (Risaralda).
- (30) Región Administrativa y de Planificación – RAP Eje Cafetero. (agosto, 2025). Prospectiva Estratégica para el Desarrollo de Cadena Productivas de la Región. Documento Técnico Prospectivo de la Cadena Productiva de lima ácida Tahití 2025 – 2032.
- (31) Región Administrativa y de Planificación – RAP Eje Cafetero (2026). Sistemas de Información. Visores. Disponible en: <https://ejecafeterorap.gov.co/sistemadeinformacion/projects/carga-carretera/>
- (32) SiCarFrams (2026) Informe, Congreso limonero de México. Disponible en: <https://sicarfarms.com/wp-content/uploads/2026/02/Limon-persa-para-exportacion.pdf>
- (33) SIPRA (2026) planificación nacional, planificación territorial.. Disponible en: <https://sipra.upra.gov.co/nacional>
- (34) Tabares, L. Juan C. (2026, abril 6) Cofundador y CEO AgruColombia S.A.S.
- (35) The Observatory of Economic Complexity (2026, abril) India. Disponible en: <https://oec.world/es/profile/country/ind>
- (36) Trade Map – Mapa Comercial Beta (2026). Economías exportadoras. HS 080550 Limones frescos o secos "Citrus limon, Citrus limonum" y limas "Citrus aurantifolia, Citrus latifolia". Disponible en:

- <https://beta.trademap.org/en/goods/time-series/exports/c/000/c/000/p/080550/byCountry/year/default/direct/values/USD/table>
- (37)Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (mayo, 2026). Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Disponible en: <https://upra.gov.co/es-co/eva/eva-2025>
- (38)Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA (2023, noviembre 14). Documento regional Caldas. Disponible en: https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/CALDAS/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Caldas.pdf
- (39)Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA (2023, noviembre 14). Documento regional Quindío. Disponible en: https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/QUIND%C3%8DO/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Quind%C3%ADO.pdf
- (40)Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA (2023, noviembre 14). Documento regional Risaralda. Disponible en: https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/RISARALDA/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Risaralda.pdf
- (41)Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA (2023, noviembre 14). Documento regional Tolima. Disponible en: https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/TOLIMA/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Tolima.pdf
- (42)Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA (2025, abril 3). Identificación de la zona de protección para la producción de alimentos - ZPPA Tolima. Disponible en: <https://upra.gov.co/es-co/node/1977>
- (43)Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA (2022, noviembre 30). Priorización de alternativas productivas y diagnóstico del mercado agropecuario para el departamento de Risaralda. Disponible en: <https://upra.gov.co/sites/default/files/2026-04/Priorizaci%C3%B3n%20de%20alternativas%20productivas%20y%20diagn%C3%B3stico%20del%20mercado%20agropecuario%20para%20el%20departamento%20de%20Risaralda.pdf>
- (44)Uribe, L. Ricardo (2026, mayo 26). “Agricultura de clase mundial: retos reales, soluciones ejecutables”. Como sacarle jugo a la crisis – CITRI.
- (45)USDA (2025, January 21)._Report Name: Citrus Annual, Mexico MX2024-0063. Disponible en: <https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Citrus%20Annual%20Monterrey%20ATO%20Mexico%20MX2024-0063.pdf>
- (46)USDA APHIS (2026, enero 28). Aviso de propuesta de revisión de los requisitos para el transporte de limas persas frescas para consumo desde Hawái a los Estados Unidos continentales. Disponible en: <https://www.federalregister.gov/documents/2026/01/28/2026-01649/notice-of-proposed-revision-to-requirements-for-the-movement-of-fresh-persian-lime-fruit-for>
- (47)Vilsteren, Ray V. (2026, mayo 26). “El boom del limón Tahití orgánico colombiano ¿está cumpliendo las expectativas?” – CITRI.