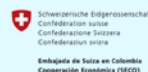




SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL AGUACATE HASS EN COLOMBIA





Fondo Acción

Natalia Arango Vélez
Directora Ejecutiva

Elizabeth Valenzuela Camacho
Directora Técnica

Juan Carlos Parada Jaiquel
Director Administrativo y Financiero

Heidy Angarita Suárez
Directora de Operaciones

Juan Pablo Marín Echeverry
Director Jurídico

Luisa Fernanda Mendoza
Coordinadora de Comunicaciones

Proyecto Economía Forestal

Johana Pinzón Téllez
Coordinadora

Carmen Ligia Barreto Gutierrez
Autora

Consultora para la consolidación y gestión de
un Acuerdo Cero - Deforestación de la Cadena
Aguacate Hass

Coordinación editorial:

PUENTE Consultorías Culturales
Diseño y diagramación: Luisa Santa
Ilustraciones: Yorleny Cardozo Peña

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Rafael Parra-Peña
Especialista senior, División de Agricultura y
Desarrollo Rural

Fabián Gerena
Consultor de operaciones, División de
Agricultura y Desarrollo Rural

Unidad Técnica Coordinadora Fondo Colombia Sostenible (FCS)

Andrés Salazar
Coordinador

María Fernanda Escobar
Especialista Social

Alejandra Sánchez
Especialista Ambiental

Camila Mariño Serpa
Especialista Comunicaciones

Esta publicación se realizó en el marco del proyecto Economía Forestal, que tiene como objetivo implementar un conjunto de acciones que consoliden la economía forestal como pilar dinamizador del uso sostenible del bosque y la biodiversidad, concurra en la lucha contra la deforestación y permita avanzar en la construcción de una política ambiental incluyente; buscando impulsar alternativas productivas sostenibles que contribuyan a la estabilización de la frontera agropecuaria, reduzcan la deforestación, y fortalezcan las capacidades institucionales y de las comunidades que las habitan.

El proyecto es ejecutado por Fondo Acción, financiado por el Fondo Colombia Sostenible a través de los gobiernos de Noruega, Suecia y Embajada de Suiza en Colombia bajo la administración fiduciaria del Banco Interamericano de Desarrollo. Apoya el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Diciembre, 2024





CONTENIDO

Introducción.....	4
Impactos ambientales	4
Dinámica Socioambiental de la Cadena de Producción	5
Normatividad Ambiental.....	5
Deforestación y Expansión del Cultivo	6
Huella de Carbono del Aguacate Hass	7
Huella Hídrica del Cultivo en Colombia	7
Aportes del Acuerdo Cero Deforestación (ACD)	7
Referencias	8





Introducción

El cultivo del aguacate Hass en Colombia ha experimentado un crecimiento notable, consolidando al país como uno de los principales exportadores de esta fruta. Durante el año 2024, el sector ha generado más de 60.000 empleos directos e indirectos en 16 departamentos y 230 municipios y ha contribuido con el 1,5% al PIB agrícola nacional (Red Agrícola, 2024). No obstante, esta expansión plantea desafíos ambientales que requieren atención para garantizar la sostenibilidad del sector y el cumplimiento de estándares internacionales.

Impactos ambientales

El cultivo de aguacate Hass en Colombia afecta diversos componentes ambientales:

- ▶ **Aire:** Aunque los árboles de aguacate capturan CO_2 y contribuyen a la mitigación del cambio climático, las prácticas agrícolas y el uso de maquinaria pueden generar emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y material particulado (Palacios, 2024)
- ▶ **Agua:** La agricultura en Colombia representa aproximadamente el 46% del uso del agua disponible (Corpohass, 2024). El cultivo de aguacate Hass, con una huella hídrica total de 550 m^3/t , para un rendimiento promedio entre 14 t/ha y 28 t/ha —considerado bajo en comparación con otros estudios realizados para este. Cultivar en Colombia —donde se estimó en 4.945 m^3/ton — puede afectar la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, incrementando sedimentos en cuerpos de agua y alterando zonas de recarga hídrica. (Rebolledo, 2024) .





- ▶ **Suelo:** La expansión del cultivo puede provocar erosión y cambios en la morfología del terreno, disminuyendo la calidad y cantidad de suelo fértil.
- ▶ **Fauna y flora:** La conversión de áreas naturales en zonas de cultivo puede conllevar la pérdida de biodiversidad y el desplazamiento de especies nativas.

Dinámica Socioambiental de la Cadena de Producción

La expansión del cultivo de aguacate Hass en Colombia ha generado preocupaciones ambientales similares a las observadas en otros países productores. En México, por ejemplo, su crecimiento se ha asociado con una acelerada deforestación, mientras que, en Chile, el consumo de agua destinado a este cultivo supera en 93 veces la disponibilidad hídrica local. En Colombia, se han identificado riesgos como erosión del suelo la pérdida de biodiversidad y la contaminación de fuentes hídricas derivados de prácticas agrícolas intensivas.

Normatividad Ambiental

Colombia ha implementado diversas regulaciones para mitigar los impactos ambientales asociados al cultivo de aguacate Hass. Entre las más destacadas se encuentran:

- ▶ **Ley 99 de 1993:** Establece el Sistema Nacional Ambiental y sienta las bases para la gestión ambiental en el país.
- ▶ **Decreto 1076 de 2015:** Reglamenta el sector ambiental y promueve el desarrollo sostenible.
- ▶ **Resoluciones del ICA:** Fomentan las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y certificaciones ambientales para garantizar una producción responsable.





Actores Claves en la Sostenibilidad del Aguacate Hass

La sostenibilidad del cultivo de aguacate Hass en Colombia involucra a múltiples actores:

- ▶ **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:** Encargados de formular políticas y regulaciones ambientales y agrícolas.
- ▶ **Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y Agrosavia:** Realizan investigaciones sobre la huella ambiental del cultivo y desarrollan tecnologías para su mitigación.
- ▶ **Corpohass y Corporaciones Autónomas Regionales (CAR):** Gestionan la sostenibilidad y promueven prácticas responsables entre los productores.
- ▶ **Entidades privadas:** Empresas como Reforesta S.A.S, Asohofrucol, Cartama y Green SuperFood implementan iniciativas de reforestación, conservación en áreas cultivadas y sostenibilidad de los recursos naturales.

Deforestación y Expansión del Cultivo

La rápida expansión del cultivo de aguacate Hass en Colombia ha generado deforestación en zonas estratégicas. A nivel global, se estima que, para 2050, países como México podrían perder hasta el 34.8% de su área potencial de cultivo debido a cambios en el uso del suelo. En Colombia, estudios recientes señalan que, sin estrategias adecuadas para enfrentar el cambio climático, la productividad del aguacate Hass podría reducirse hasta en un 15% en regiones como el norte de Antioquia y el Magdalena Medio (Universidad Nacional de Colombia, 2025).





Huella de Carbono del Aguacate Hass

La huella de carbono del aguacate Hass varía según la región y las prácticas agrícolas empleadas. En Colombia, diversos estudios han evaluado esta huella en áreas cultivadas, considerando las emisiones y remociones de GEI desde la adquisición de insumos hasta la entrega del producto al comercializador (Sánchez, 2024).

Huella Hídrica del Cultivo en Colombia

La huella hídrica en el cultivo de aguacate Hass en Colombia es un factor clave en la sostenibilidad del sector, dado el alto consumo de agua requerido para su producción. Según Rebolledo-Roa (2023), la implementación de planes de fertilización y estrategias de riego tecnificado puede optimizar el uso del recurso hídrico, reduciendo el desperdicio y mejorando la eficiencia en la absorción de nutrientes.

En cultivos convencionales, la huella hídrica total puede superar los 4.900 m³ por tonelada de fruta producida, con una fracción significativa destinada a la dilución de contaminantes en cuerpos de agua cercanos. Sin embargo, la adopción de sistemas de riego de precisión y un manejo adecuado de la fertilización permite minimizar la huella hídrica azul y gris, garantizando un mejor equilibrio entre productividad y conservación del agua en las regiones productoras del país (Rebolledo-Roa, 2023).

Aportes del Acuerdo Cero Deforestación (ACD)

El Acuerdo Cero Deforestación (ACD) en la cadena de producción del aguacate Hass en Colombia representa un esfuerzo conjunto entre actores públicos y privados para promover prácticas agrícolas sostenibles que eviten la pérdida de bosques naturales. Firmado en septiembre de 2023, este acuerdo busca





garantizar que la expansión del cultivo de aguacate Hass no contribuya a la deforestación, protegiendo así los ecosistemas y la biodiversidad del país.

Uno de los principales aportes del ACD es la implementación de protocolos de trazabilidad que permiten monitorear el origen de la producción y asegurar que provenga de áreas libres de deforestación. Esta medida no solo preserva los recursos forestales, sino que también fortalece la reputación del aguacate colombiano en mercados internacionales que exigen altos estándares ambientales.

Además, el acuerdo incentiva la adopción de prácticas agrícolas que reducen la huella de carbono y el consumo de agua, como el uso eficiente de recursos hídricos y la aplicación de técnicas de fertilización adecuadas. Estas acciones contribuyen a mitigar el cambio climático y a conservar los recursos naturales y se ven fortalecidas por el desarrollo de la cartilla de modelos climáticamente inteligentes, casos Asohofrucol y Cartama.

El Acuerdo Cero Deforestación en la cadena de aguacate Hass en Colombia es una herramienta clave para promover la sostenibilidad ambiental. A través de la colaboración entre diversos actores y la implementación de prácticas responsables, se busca garantizar una producción que conserve los bosques, proteja la biodiversidad, contribuya a la mitigación del cambio climático y a las metas de deforestación neta cero para 2030.

Referencias

- Corpohass. (12 de 2024). *AvonoticiasDIC*. Corpohass.com: https://www.corpohass.com/content/uploads/2025/01/corpohass_avonoticias-territorio_aguacate-52_2024.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Palacios, K. (4 de julio de 2024). *America-retail.com*. America Malls & Retail: https://america-retail.com/paises/colombia/logistica-y-competitividad-del-aguacate-hass-en-colombia/?utm_source=chatgpt.com
- Rebolledo-Roa, A. &. (12 de 2023). *agrosavia.analisis.7406801*. Agrosavia.co: https://www.researchgate.net/publication/376249574_Criterios_para_la_definicion_de_planos_de_fertilizacion_y_la_aplicacion_de_riego_en_cultivos_de_aguacate_Hass_con_un_enfoque_tecnificado
- Red Agrícola. (2024). *Encadenamientos productivos sostenibles: esencia del sector colombiano del Aguacate Hass*. redagricola.com: https://redagricola.com/encadenamientos-productivos-sostenibles-esencia-del-sector-colombiano-del-aguacate-hass/?utm_source=chatgpt.com
- Sánchez, G. d. (29 de 04 de 2024). *investigacion.upb.edu.co*. Universidad Pontificia Bolivariana: https://investigacion.upb.edu.co/es/publications/evaluaci%C3%B3n-de-la-huella-de-carbono-generada-en-%C3%A1reas-cultivadas-c?utm_source=chatgpt.com
- Universidad Nacional de Colombia. (28 de 01 de 2025). *Universidad Nacional*. unal.edu.co: <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/colombia-perderia-hasta-un-35-de-produccion-de-aguacate-por-el-cambio-climatico>





Esta publicación se realizó en el marco del proyecto Economía Forestal, ejecutado por Fondo Acción, financiado por el Fondo Colombia Sostenible a través de los gobiernos de Noruega, Suecia y Embajada de Suiza en Colombia bajo la administración fiduciaria del Banco Interamericano de Desarrollo. Apoya el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

