

RESOLUCIÓN NÚMERO **0982** DE **05 AGO 2026**

“Por medio de la cual se adoptan los lineamientos ambientales para la producción sostenible en cultivos de aguacate en Colombia y se adoptan otras disposiciones.”

LA MINISTRA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (E)

en ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas en los numerales 2 y 4 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, en el numeral 1 del artículo 2 y numeral 5 del artículo 19 del Decreto Ley 3570 de 2011 y,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 8° de la Constitución Política señala que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Qué, asimismo, el artículo 80° de la Constitución Política, establece que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. De igual forma, se dispone que el Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que el artículo 95°, numeral 8°, Ibidem, establece que es deber de toda persona y ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país, así como velar por la conservación de un ambiente sano.

Que el artículo 2° de la Ley 99 de 1993, dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas, de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Que el artículo 5° de la ley 99 de 1993, numerales 2° y 4°, señala las funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre las cuales se incluyen la de regular las condiciones generales para el saneamiento ambiental, así como el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, con el fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, degradantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural. También se le atribuye la función de dirigir y coordinar la planificación y ejecución armónica de las actividades ambientales de las entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA).

Que de conformidad con los artículos 23, 31, 34, 35, 37 a 41 de la Ley 99 de 1993 son autoridades ambientales las corporaciones autónomas regionales, las corporaciones de desarrollo sostenible, las autoridades ambientales urbanas.

"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos ambientales para la producción sostenible en cultivos de aguacate en Colombia y se adoptan otras disposiciones."

Que, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, en especial en su artículo 31, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible al igual que las autoridades ambientales definidas en el artículo 66 de la citada ley, son las máximas autoridades ambientales en sus respectivas jurisdicciones, tienen a su cargo la administración, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, así como la promoción y orientación de procesos de desarrollo sostenible en el territorio; que en ejercicio de dichas funciones les corresponde, entre otras:

4. Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales

9. Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva

20 Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables

Que el numeral 1º del artículo 2º del Decreto 3570 de 2011, establece como función del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la de diseñar y formular la política nacional en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, además de definir las reglas y criterios de ordenamiento ambiental del uso del territorio y de los mares adyacentes para asegurar la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente.

Que el artículo 19º, numeral 5º, del citado Decreto, establece que el Ministerio también tiene la función de diseñar y promover, en los sectores productivos y de servicios, estrategias para la adopción de mejores prácticas ambientales, orientadas a mejorar la competitividad, productividad, autogestión e internalización de costos ambientales.

Que el artículo 10º de la Ley 388 de 1997, modificado por el artículo 32º de la Ley 2294 de 2024, establece las determinantes y su orden prevalencia para el ordenamiento territorial, indicando lo siguiente:

"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos ambientales para la producción sostenible en cultivos de aguacate en Colombia y se adoptan otras disposiciones."

ARTÍCULO 10. DETERMINANTES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SU ORDEN DE PREVALENCIA. En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes.

1. Nivel 1. Las determinantes relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria.

a) Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales por las entidades del Sistema Nacional Ambiental en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales y demás normativa concordante, tales como las limitaciones derivadas de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.

b) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales.

c) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del ambiente y de los recursos naturales renovables, en especial en las zonas marinas y costeras y los ecosistemas estratégicos; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, y las reservas forestales; a la reserva, alindamiento y administración de los parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.

e) El Análisis Situacional y la Evaluación Ambiental Estratégica del departamento de La Guajira, que realizará el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en coordinación con las demás entidades del orden nacional y territorial competentes, instrumentos que serán vinculantes y configurarán determinante ambiental para la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria.

2. Nivel 2. Las áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación de los habitantes del territorio nacional localizadas dentro de la frontera agrícola, en particular, las incluidas en las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos, declaradas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, de acuerdo con los criterios definidos

"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos ambientales para la producción sostenible en cultivos de aguacate en Colombia y se adoptan otras disposiciones."

por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, y en la zonificación de los planes de desarrollo sostenible de las Zonas de Reserva Campesina constituidas por el Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Tierras - ANT. Lo anterior, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

3. Nivel 3. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico, arqueológico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.

4. Nivel 4. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional; fluvial, red férrea, puertos y aeropuertos; infraestructura logística especializada definida por el nivel nacional y regional para resolver intermodalidad, y sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía y gas, e internet. En este nivel también se considerarán las directrices de ordenamiento para las áreas de influencia de los referidos usos.

5. Nivel 5. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1625 de 2013 y la presente Ley.

6. Nivel 6. Los Proyectos Turísticos Especiales e infraestructura asociada, definidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Que la Ley 2º de 1959, "Sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de Recursos Naturales Renovables", establece siete (7) "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", a saber: i) Zona de Reserva Forestal del Pacífico, ii) Zona de Reserva Forestal Central, iii) Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena, iv) Zona de Reserva Forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta, v) Zona de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones, vi) Zona de Reserva Forestal del Cocuy y vii) Zona de Reserva Forestal de la Amazonía.

Que este Ministerio ha realizado la zonificación y el ordenamiento de estas siete zonas de reserva forestal de Ley 2ª de 1959, las cuales constituyen determinantes ambientales y por tanto, son normas de superior jerarquía que no pueden ser desconocidas, contrariadas o modificadas.

Que este Ministerio mediante la resolución 083 de 2026 estableció las actividades de bajo impacto ambiental y que además generan beneficio social, que se pueden adelantar al interior de las reservas forestales sin necesidad de sustracción.

Que en el país se ha dado un importante crecimiento del cultivo de aguacate, en todas sus variedades, de acuerdo con cifras del Ministerio de Agricultura y

"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos ambientales para la producción sostenible en cultivos de aguacate en Colombia y se adoptan otras disposiciones."

Desarrollo Rural, en el año 2015 se contaba con 57.826 hectáreas dedicadas a este cultivo, mientras que en el año 2024 la cifra ascendió a 139.337 hectáreas. Debido a ello, en conjunto con algunas autoridades ambientales, se decidió establecer una agenda de trabajo para analizar el estado de la situación y las posibles medidas a adoptar para prevenir daños ambientales derivados del crecimiento no planificado de este cultivo.

Que, en virtud de lo anterior, mediante la presente resolución se adoptarán los lineamientos ambientales para la producción sostenible de cultivo de aguacate en Colombia, los cuales servirán como instrumentos de consulta y referentes conceptuales y metodológicos, con el fin de minimizar los impactos sobre la biodiversidad y los recursos hídricos.

Que estos lineamientos deberán ser tenidos en cuenta por las autoridades ambientales, con el fin de unificar criterios para la planificación y el control ambiental de los proyectos, obras o actividades asociadas a la producción sostenible de aguacate en Colombia.

Que durante la construcción de los lineamientos se realizaron 17 espacios con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, ASOCARS, organizaciones y procesos comunitarios y productores, cuyo resultado fueron publicados para consulta pública en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible entre el 31 de octubre y el 26 de noviembre de 2025 y la respuesta a comentarios fueron publicadas el 4 de agosto de 2026.

Que mediante el Decreto 877 del 5 de agosto de 2025, el Presidente de la República encargó a la doctora Irene Vélez Torres de las funciones del empleo de Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargo que se encuentra vigente, razón por la cual ejerce las funciones y competencias propias de dicho despacho

En mérito de lo expuesto.

RESUELVE:

Artículo 1. Adopción. Adóptese el documento técnico denominado "*Lineamientos ambientales para la producción sostenible de cultivo de aguacate en Colombia*", documento anexo que hace parte integral de la presente resolución.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente resolución aplica y es de obligatorio cumplimiento para las Corporaciones Autónomas Regionales, de Desarrollo Sostenible del territorio nacional y las autoridades ambientales urbanas, cuando se presenten en su jurisdicción, proyectos, obras o actividades asociadas a la producción sostenible de aguacate en todas sus variedades que requieran permisos ambientales para su producción o infraestructura asociada al cultivo.

Artículo 3. Medidas de Evaluación, Control y Seguimiento: Las autoridades ambientales en el marco de sus competencias, deberán realizar las acciones pertinentes para verificar la implementación de los lineamientos anexos a la

"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos ambientales para la producción sostenible en cultivos de aguacate en Colombia y se adoptan otras disposiciones."

presente resolución y efectuar las recomendaciones que sean necesarias en materia ambiental.

Estos lineamientos ambientales deben de ser considerados por la autoridad ambiental en todos los trámites ambientales relacionados con el cultivo de aguacate, integrándolos en evaluación, control y seguimiento de permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgadas para el establecimiento u operación de estos cultivos.

Artículo 4. Aplicación de la normatividad ambiental. La implementación de estos lineamientos no exime al interesado del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable al establecimiento u operación de cultivos de aguacate, ni a la autoridad ambiental de su verificación en el marco de sus competencias.

Artículo 5. Permisos, Concesiones y/o Autorizaciones. La implementación de estos lineamientos no exime al interesado de obtener los permisos, concesiones, autorizaciones ambientales o sustracciones que se requieran para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables y demás permisos ante de las autoridades ambientales.

Artículo 6. Cultivos de aguacate en reservas forestales de Ley 2ª de 1959. Para los cultivos de aguacate en reservas forestales de Ley 2ª de 1959, la autoridad ambiental deberá verificar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en las resoluciones de zonificación y ordenamiento ambiental definidas para cada una de las reservas forestales y demás instrumentos de ordenación ambiental que confluyan en estas áreas, de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable o aquella que la modifique, derogue o sustituya.

El incumplimiento de la normatividad ambiental aplicable a las reservas forestales de Ley 2ª de 1959 conllevará a la imposición de medidas preventivas y sancionatorias previstas en la Ley 1333 de 2009 y podrá ser objeto de las sanciones penales contempladas en la Ley 2111 de 2021.

Parágrafo: En cualquier caso, la autoridad ambiental deberá verificar el traslape del área cultivada con áreas del SINAP, ecosistemas estratégicos presentes al interior de reservas de Ley 2 de 1959 u otras estrategias complementarias de conservación a fin de establecer si existe compatibilidad entre el régimen de usos definidos para estas áreas y el cultivo de aguacate, en caso contrario deberá proceder frente al incumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.

Artículo 7. Articulación interinstitucional para la implementación de los lineamientos. La autoridad ambiental coordinará con las entidades del sector agropecuario y las entidades territoriales los procesos de implementación de los lineamientos ambientales en la producción agrícola existente hacia esquemas de producción sostenible.

Parágrafo 1. Para lo anterior, una vez vigentes los lineamientos adoptados, la autoridad ambiental competente deberá solicitar información a las entidades territoriales de las áreas actualmente ocupadas con cultivos de aguacate en todas sus variedades con el fin de revisar y analizar que estos den pleno cumplimiento a la normativa ambiental, y que cuenten con los respectivos permisos y autorizaciones ambientales.

"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos ambientales para la producción sostenible en cultivos de aguacate en Colombia y se adoptan otras disposiciones."

Así mismo, las entidades territoriales deberán incluir en dicha información la identificación y localización de las fuentes hídricas superficiales y subterráneas con mayor cercanía o potencial incidencia frente a estos cultivos, con el fin de focalizar acciones por parte de la autoridad ambiental de posibles afectaciones o presiones sobre el recurso hídrico.

Parágrafo 2. La autoridad ambiental prestará asistencia técnica a los propietarios y entidades territoriales para el desarrollo sostenible de los cultivos de aguacate, compatibles con las características biofísicas de la zona y propiciar procesos de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica en concordancia con los lineamientos adoptados.

Artículo 8. Evaluación integral del cumplimiento de la normativa ambiental. En el marco del procedimiento de permisos ambientales, la autoridad ambiental debe verificar la compatibilidad de la actividad con el ordenamiento ambiental territorial y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente relacionada con los permisos, autorizaciones, sustracciones y/o licencias necesarias y las recomendaciones derivadas de los lineamientos adoptados en esta resolución.

Artículo 9. Vigencia. La presente Resolución rige a partir de su publicación en el diario oficial.

Dada en Bogotá, D.C. a los

05 AGO 2026

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

IRENE VÉLEZ TORRES

Ministra (E) de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó: Hugo Sepulveda / Dirección de Asuntos Ambientales, Sectoriales y Urbanos.
Dalila Camelo Salamanca / Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA.
Laurieth Palomino Florez / Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA.
Sandra Díaz / Dirección de Boques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.
Francisco Velandia / Dirección de Boques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Revisó: Julián David Peña Gómez/Director de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA.
Yiovany Palechor Mopan, Director de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbano.
Natalia Ramírez Martínez/Directora de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.
Jairton Díez Díaz/Director de Gestión Integral de Recurso Hídrico (E).
Zoraida Piedrahita Calle/ Directora de Cambio Climático y Gestión del Riesgo (E).
Luz Stella Cadena Suarez/ Abogada contratista VOAT.
Mónica María Muñoz Buitrago /Jefe (e) Oficina Asesora Jurídica.

Aprobó Técnicamente: Luz Dary Carmona Moreno/ Viceministra de Ordenamiento Ambiental del Territorio



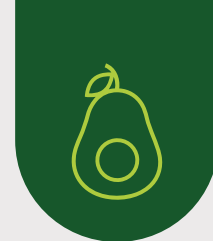
LINEA ≈ MIENTOS AMBIENTALES

para la producción
sostenible en cultivos
de aguacate en Colombia



Ambiente





Presidente de la República

Gustavo Francisco Petro Urrego

Vicepresidenta de la República

Francia Elena Márquez Mina

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MINAMBIENTE)

Ministra (e) de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Irene Vélez Torres

Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental

Edith Bastidas Calderón

Viceministra (e) de Ordenamiento Ambiental del Territorio

Luz Dary Carmona Moreno

Equipo de trabajo:

Dirección de Ordenamiento Ambiental y
Territorial y Sistema Nacional Ambiental -
SINA

Dalila Camelo Salamanca

Laurieth Karina Palomino Florez

Jenny Madeleiny Rico Martínez

Edna Rocío Vanegas Rodríguez

Julián David Peña Gómez

Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana:

Hugo Alberto Sepúlveda Hernández

María José De la Ossa Humaney

Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos:

Sandra Carolina Díaz Mesa

Jorge Francisco Velandia Ramos

Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo:

Blanca Cecilia Medina Petro

Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo:

Blanca Cecilia Medina Petro

Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico:

Oscar Francisco Puerta Luchini

Revisión y aprobación:

Julián David Peña Gómez – Director de
Ordenamiento Ambiental Territorial y
Coordinación del SINA

Yiovany Palechor Mopan – Director de
Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana
Natalia Ramirez Martinez – Directora de
Bosques, Biodiversidad y Servicios
Ecosistémicos

Maria Fernanda Torres Penagos –
Directora de Cambio Climático y Gestión
del Riesgo

Oscar Francisco Puerta Luchini –
Director de Gestión Integral del Recurso
Hídrico

Mayo de 2026, Bogotá D.C.

ISBN (digital): 978-628-7598-66-9

Nombres: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo
Sostenible ,autor | Dalila Camelo, autora | Laurieth Palomino,
autora | Jenny Rico, autora | Edna Vanegas, autora | Julián Peña,
autor | Hugo Sepúlveda, autor | María De la Ossa, autora | Sandra
Díaz, autora | Jorge Velandia, autor | Blanca Medina, autora.

Título: Lineamientos ambientales para la producción sostenible
en cultivos de aguacate en Colombia.

Descripción: Primera edición | Bogotá D. C. : Ministerio de
Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2026. 151 páginas : cuadros,
figuras, fotografías, mapas y tablas.

Incluye bibliografía páginas 146-151

Identificadores: ISBN 978-628-7598-66-9

Materias: Tesoro Ambiental para Colombia: Aguacates |
Alimentos | Autorizaciones ambientales |
Conflictos socioambientales | Cultivos | Normativa | Planeación
ambiental | Protección ambiental |

Clasificación: CDD 634.653 -dc21
CO_BoCDM



TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción.....	6
2. Construcción de los lineamientos.....	9
3. Contexto internacional y nacional del cultivo de aguacate.....	16
3.1. Contexto internacional del cultivo de aguacate.....	17
3.2. Contexto nacional del cultivo de aguacate.....	18
4. Conflictos socioambientales identificados en el cultivo de aguacate.....	24
5. Lineamientos ambientales.....	32
5.1. Objetivo de los lineamientos.....	32
5.2. Principios rectores.....	32
5.3. Ámbito de aplicación de los lineamientos.....	33
5.4. Definiciones.....	35
5.5. Consideraciones relacionadas con el ordenamiento territorial y el ordenamiento ambiental.....	45
5.5.1. Consideraciones sobre la producción de aguacate en las áreas de reserva forestal, establecidas mediante la ley 2ª de 1959.....	49



• Áreas de exclusión.....	64
• Áreas con condicionantes.....	65
5.8.2. Lineamientos durante la operación del cultivo.....	72
5.8.2.1. Manejo de aguas en la producción de aguacate.....	76
5.8.2.2. Manejo del suelo, fertilización y riego.....	77
5.8.2.3. Manejo de Plaguicidas.....	80
5.8.2.4. Manejo de residuos sólidos y de vertimientos.....	82
5.8.2.5. Gestión integral del cambio climático.....	84
Adaptación y resiliencia socio-ecológica.....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ruta de trabajo para la construcción de los lineamientos ambientales para la producción sostenible de aguacate.....10

Figura 2. Registro fotográfico de los espacios de construcción de los lineamientos para la producción sostenible de aguacate en Colombia.....12

Figura 3. Producción de Aguacate en el mundo. *Fuente: FAO 2022.....17

Figura 4. Áreas sembradas y cosechadas con cultivo de aguacate a nivel nacional. Fuente Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2024



Figura 6. Departamentos con mayor extensión de cultivos de aguacate durante el año 2023. Fuente: MinAgricultura, 2024
.....20

Figura 7. Extensión de áreas destinadas a cultivos de aguacate discriminada por variedades. Fuente: MinAgricultura, 2024
.....21

Figura 8. Municipios con reportes de conflicto socioambiental en el Paisaje Cultural Cafetero. Fuente: construcción propia a partir de los talleres realizados.
.....30

Figura 9. Mapas de déficit hídrico. Distribución espaciotemporal del déficit hídrico al año en áreas con potencial de producción para aguacate en Colombia) tamaño píxel de 1 km2. (a) Número de meses con déficit de agua. (b) número de períodos en déficit hídrico. Adaptado de (Erazo, 2021).
.....58

Figura 10. Aspectos a tener en cuenta por parte de la autoridad ambiental, previo al establecimiento de cultivos de aguacate, en el marco de permisos o trámites ambientales. Fuente: MinAmbiente, 2026

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación de espacios adelantados con diferentes actores para la construcción de los lineamientos ambientales para la producción sostenible de cultivos de aguacate
.....13

Tabla 2. Exportación de Aguacate Hass colombiano (Ton/año) por año
.....22

Tabla 3. Otras figuras de ordenamiento territorial a tener en cuenta en el establecimiento de cultivos de aguacate



INTRO ≈ DUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

Colombia es un país con vocación principalmente forestal, derivada de la alta biodiversidad en recursos naturales y sus condiciones climáticas tropicales que favorecen la productividad y el rendimiento de los cultivos. No obstante, el aumento en la demanda de productos como el aguacate ha generado un aumento en los cambios de uso del suelo, para el establecimiento de cultivos de este producto altamente impactantes a nivel ambiental, por la presión que ejercen sobre el recurso suelo, la demanda de agua para el desarrollo de las plantaciones, la modificación del paisaje e interrupción de la conectividad ecológica.

De acuerdo con las cifras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en Colombia para el año 2015 contaban con 57.826 hectáreas dedicadas al cultivo de aguacate, en todas las variedades y en el año 2024 esta cifra ascendió a 139.337,10 hectáreas (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 2021) (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2025), distribuidas principalmente en los departamentos de Antioquia, Caldas y Tolima, que representan el 50% del total del área sembrada de aguacate en el país y Antioquia es el territorio con mayor producción con una participación del 20% del total nacional.

El crecimiento de las áreas destinadas al cultivo de aguacate ha generado preocupación en las regiones del país, principalmente en el Eje Cafetero, en donde se han identificado conflictos socioambientales generados entre la producción competitiva del aguacate y la protección y cuidado del patrimonio ambiental (ASOCARS, 2021).

Desde las autoridades ambientales, se ha resaltado los conflictos asociados a la omisión del ordenamiento ambiental territorial y el establecimiento de cultivos de aguacate en áreas en las cuales no es permitida esta actividad, identificando establecimiento de cultivos en áreas ambientales protegidas como Parques Naturales, Reservas forestales y en áreas de relictos de Bosques asociados a Palma de Cera (*Ceroxylon quindiuense*), árbol nacional.

El aumento de los cultivos de aguacate y sus actividades conexas en la región también se ha traducido en el aumento de conflictos socioambientales en torno al acceso al agua. El agua es un factor determinante para el sector agroalimentario: aguas de riego con alto contenido de sales y compuestos tóxicos, como plaguicidas o metales pesados, ponen en riesgo la inocuidad del producto, la salud de las personas y los animales, y el normal desarrollo de los cultivos (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018). De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua a corte 2022, el sector agricultura y poscosecha es el que tiene la mayor demanda de recurso hídrico con un consumo anual de 13.985 de millones de m³, lo que corresponde al 43,25% del consumo sectorial del país (Ideam, 2023).



Considerando además que el mismo estudio presenta también las proyecciones para demanda hídrica estimada en los principales cultivos permanentes, indicando que se proyecta un crecimiento muy pronunciado para los cultivos de aguacate con un aumento de un 182% en su demanda, proyección realizada con base de las áreas proyectadas de cultivo, esperando para el año 2040 una demanda hídrica anual de 222 millones de m³. (Ideam, 2023).

De igual manera, durante la construcción de estos lineamientos, las organizaciones locales y procesos ambientales manifestaron su preocupación por la ubicación de cultivos de aguacate en áreas de importancia para la regulación del recurso hídrico, así como los potenciales impactos derivados del uso de agroquímicos que puedan afectar la calidad del agua, al igual. Adicionalmente, señalaron el riesgo de que priorice el otorgamiento de concesiones de agua para estos cultivos, lo que podría comprometer la disponibilidad de agua para el consumo humano.

Estos conflictos socioambientales se constituyen en retos para las Autoridades Ambientales quienes de acuerdo con las competencias otorgadas por la Ley 99 de 1993, son las máximas autoridades ambientales en su jurisdicción y las administradoras de los recursos naturales, quienes cuentan con competencias para el acompañamiento en los procesos de planificación, así como el control y vigilancia, junto con la ejecución de las políticas nacionales para el desarrollo sostenible.

En el establecimiento de cultivos de aguacate, las autoridades ambientales territoriales tienen participación en el marco de sus competencias, participación en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, en el otorgamiento de permisos, concesiones y licencias para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales que puedan ser requeridos en el funcionamiento de los cultivos e infraestructura conexa, todo a fin de garantizar el uso adecuado de los recursos naturales y en el desarrollo sostenible, y en caso de no dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, también el de imponer y ejecutar las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley en el marco de la potestad sancionatoria.

De igual manera, las autoridades ambientales tienen roles de articulación con las demás entidades territoriales para que, a través de la coordinación, educación y capacitación, se fomenten las buenas prácticas ambientales que aporten al desarrollo sostenible.

Finalmente, los lineamientos deben ser tenidos en cuenta por parte de las autoridades ambientales en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, en la expedición de los permisos, concesiones o licenciamiento ambiental, tanto en las fases previas y de funcionamiento del cultivo de aguacate en todas sus variedades, a fin de fortalecer la apropiada incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial para la construcción de territorios sostenibles y



CONS $\approx$ TRUCCIÓN DE LOS LINEA $\approx$ MIENTOS

2. CONSTRUCCIÓN DE LOS LINEAMIENTOS

Para la construcción de los lineamientos ambientales para la producción sostenible de aguacate en Colombia se adoptó un enfoque participativo, vinculando actores institucionales, productivos y sociales a escala nacional y regional. En este marco, se definió una ruta metodológica (Figura 1) orientada a la recolección de insumos técnicos, la identificación de problemáticas y la definición de criterios para la formulación de los lineamientos.

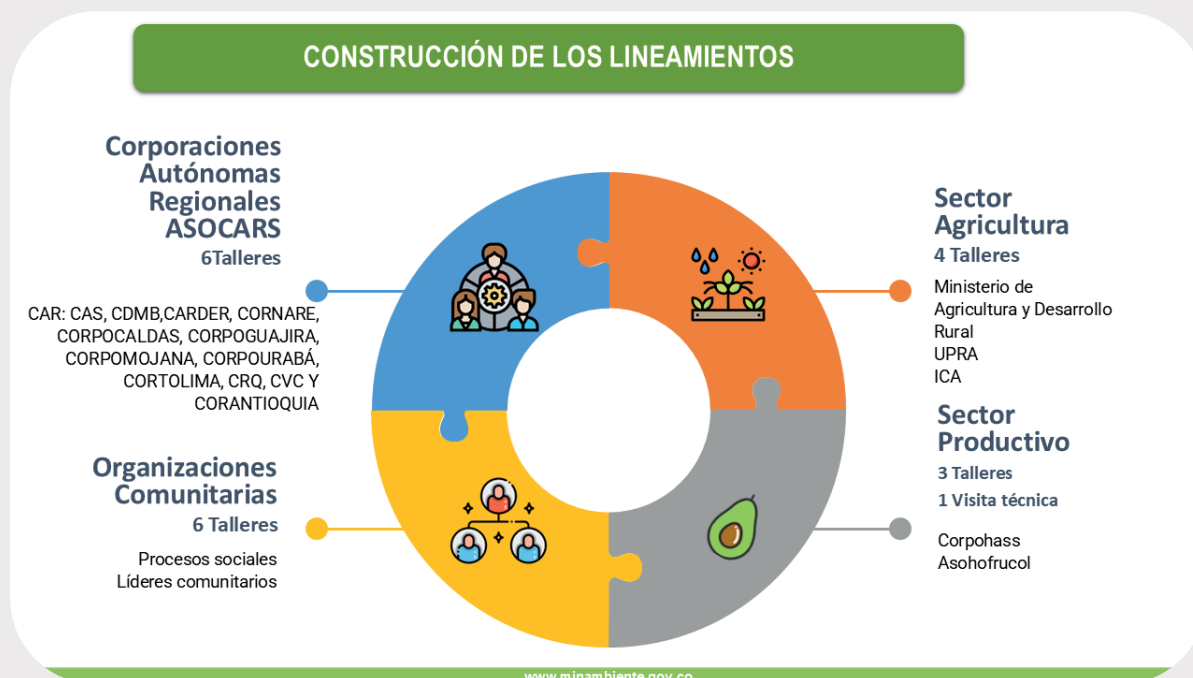


Figura 1. Ruta de trabajo para la construcción de los lineamientos ambientales para la producción sostenible de aguacate.

En la construcción de los lineamientos, se establecieron espacios de conversación, siendo el primero un encuentro entre las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y ASOCARS el 2 de septiembre de 2021, donde se identificaron los antecedentes aportados por las CAR que actualmente presentan mayor extensión de áreas con el cultivo de aguacate y los principales conflictos en materia ambiental derivados de esta actividad.

En el espacio de diálogo entre las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CAR) y ASOCARS, se identificaron los principales antecedentes, así como los conflictos ambientales asociados al establecimiento y expansión de los cultivos de aguacate en las jurisdicciones con mayor presencia de esta actividad. Como resultado, las CAR plantearon la necesidad de avanzar en un trabajo articulado que permitiera consolidar información técnica, estructurar un prediagnóstico de impactos y definir líneas iniciales para la construcción de lineamientos de producción sostenible a nivel nacional.



Posteriormente, se desarrolló un espacio técnico con la participación de once (11) Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, ASOCARS y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, identificadas por su relevancia en territorios con alta aptitud para el cultivo de aguacate, que corresponden a: CORPOCALDAS, CARDER, CVC, CRQ, CORTOLIMA, CDMB, CAS, CORNARE, CORPOURABÁ, CORPOGUAJIRA, CORPOMOJANA. En este escenario se conformó un equipo técnico y jurídico interinstitucional, encargado de liderar la formulación de los lineamientos ambientales, así como de consolidar insumos relacionados con los requerimientos ambientales aplicables a esta actividad productiva. Asimismo, las CAR compartieron sus experiencias en el manejo del cultivo en sus jurisdicciones, lo que permitió fortalecer el análisis territorial.

En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible asumió el liderazgo del proceso, en articulación con las CAR y ASOCARS, comprometiéndose a coordinar la participación de entidades sectoriales, actores productivos y comunidades, con el propósito de construir lineamientos concertados y técnicamente robustos, orientados a la unificación de criterios a nivel nacional y a la prevención de impactos negativos sobre los recursos naturales derivados de esta actividad.

Durante el año 2023, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida, adoptado mediante la Ley 2294 de 2022, identificó el territorio Eje Cafetero como uno de los territorios priorizados para la gestión integral y conservación. Dentro de este proceso se identificó la necesidad de abordar el manejo ambiental para la producción de cultivos de aguacate y por lo cual se dio continuidad a la ruta metodológica para la construcción de los lineamientos, para lo cual se constituyó un grupo de trabajo interno del Ministerio, coordinado por la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Grupo SINA y con la participación de profesionales de la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbano, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo y la Subdirección de Educación y Participación con el equipo de Diálogo social, con quienes se realizó la revisión de la información secundaria, la identificación de los conflictos socioambientales, la revisión normativa, la construcción de los lineamientos, la planeación y ejecución de los espacios de participación y visitas técnicas, la coordinación con los diferentes actores, la sistematización de los aportes y las respuestas ante las inquietudes planteadas por los diferentes actores.

En la construcción de los lineamientos, se realizaron mesas de trabajo para la formulación y se desarrollaron 17 talleres en territorio con diferentes organizaciones y/o procesos sociales relevantes, para identificar los principales conflictos socioambientales que se presentan en las regiones, la forma en que las autoridades ambientales actualmente abordan estas problemáticas, al igual que las inquietudes o solicitudes que contaban las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible para el manejo del cultivo de aguacate (Tabla 1).



Una vez adelantada la revisión de los lineamientos y su alcance con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible se adelantaron espacios con el Ministerio de Agricultura, el sector productivo y comunidades campesinas y locales, a fin de contar con retroalimentación al documento y que estos lineamientos puedan armonizarse con la cadena productiva del aguacate, con miras a una producción ambientalmente sostenible.

En marzo de 2025, en el marco del evento “Conversatorio regional ambiental “diálogos vinculantes por el bioterritorio caldense: aguacate hass”, organizado por CORPOCALDAS y realizado en el municipio de Aranzazu, en el Departamento de Caldas, El Ministerio de Ambiente y de Desarrollo Sostenible realizó la socialización del avance del proyecto de resolución que adopta los Lineamientos para la producción sostenible de Aguacate en Colombia. El espacio contó con la participación de la Alcaldía de Aranzazu, Pácora, Finlandia, la Gobernación de Caldas, CORPOCALDAS, organizaciones comunitarias, CORPOHASS, veedurías ambientales y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Adicionalmente, una vez publicada la iniciativa normativa para comentarios de la ciudadanía, en noviembre de 2025, se realizó un espacio con Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y CORPOHASS, un espacio con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y con organizaciones locales y/o procesos sociales, con el fin de presentar la última versión de los lineamientos y recibir retroalimentación sobre la propuesta presentada por este ministerio.



Figura 2. Registro fotográfico de los espacios de construcción de los lineamientos para la producción sostenible de aguacate en Colombia.



Finalmente, durante mayo de 2026, una vez recibidos los comentarios y aportes a la iniciativa normativa, se realizó un espacio con CORANTIOQUIA, un espacio con las organizaciones locales y/o procesos sociales y un espacio con CORPOHASS, para la revisión de la versión ajustada de acuerdo con los comentarios.

Tabla 1 Relación de espacios adelantados con diferentes actores para la construcción de los lineamientos ambientales para la producción sostenible de cultivos de aguacate.

Fecha	Lugar	Organización	Objetivo del espacio
7 de junio de 2024	Armenia (CRQ)	CRQ, CARDER, CORPOCALDAS, CVC, CORTOLIMA, CORANTIOQUIA, MinAmbiente,	Presentación primera versión de Lineamientos ambientales para cultivos de aguacate contruidos con los aportes realizados en año 2021 y 2022 Ruta de trabajo Solicitud de información sectorial
18 de junio de 2024	Virtual	MinAgricultura y MinAmbiente	Presentación primera versión de Lineamientos ambientales para cultivos de aguacate contruidos con los aportes realizados en año 2021 y 2022 Ruta de trabajo Solicitud de información sectorial
20 de junio de 2024	Pijao Quindio	CRQ, Inversiones ASL, Alcaldía de Pijao, Corpohass, MinAmbiente	Visita de campo y verificación funcionamiento de aguacatera
21 de junio de 2024	Aranzazu – Caldas	Procuraduría, CORPOCALDAS, Actores Locales, MinAmbiente	Asistencia reunión citada por la Procuraduría Ambiental y Agraria relacionada con concesiones de agua a empresa aguacatera



Fecha	Lugar	Organización	Objetivo del espacio
27 de junio de 2024	Bogotá – MinAmbiente	Gremios productivos, MinAgricultura, MinAmbiente	Presentación primera versión de Lineamientos ambientales para cultivos de aguacate contruidos con los aportes realizados en año 2021 y 2022 Ruta de trabajo Solicitud de información sectorial Resolución de inquietudes
10 de julio de 2024	Armenia (CRQ)	Organizaciones locales y/o procesos sociales, CORPOCALDAS, MinAmbiente	Presentación primera versión de Lineamientos ambientales para cultivos de aguacate contruidos con los aportes realizados en año 2021 y 2022 Ruta de trabajo Solicitud de información sectorial
14 de agosto de 2024	Virtual	Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, MinAmbiente	Resolución inquietudes con respecto a cultivos de aguacate en Reservas de Ley 2 de 1959, como compromiso de la reunión del 7 de junio de 2024
15 de agosto de 2024	Virtual	Organizaciones locales y/o procesos sociales, MinAmbiente	Resolución inquietudes presentadas por las organizaciones en el espacio del 10 de julio de 2024 Recepción de propuestas
5 de septiembre de 2024	Virtual	Organizaciones locales y/o procesos sociales, MinAmbiente	Taller de presentación de sistematización y respuesta a inquietudes. Recepción de aportes a lineamientos Aclaración de alcance de los lineamientos en el marco de las competencias de MinAmbiente



Fecha	Lugar	Organización	Objetivo del espacio
9 de septiembre de 2024	Virtual	CRQ y CARDER	Presentación avance de ajuste de los lineamientos, con base en los aportes recibidos.
14 de febrero de 2025	Virtual	MinAgricultura, ICA y MinAmbiente	Presentación proceso de formulación de lineamientos, consulta técnica con respecto al desarrollo de cultivos no asociados
8 de marzo de 2025	Aranzazu – Caldas Presencial	CORPOCALDAS Organizaciones locales y/o procesos sociales, MinAmbiente	Presentación proceso de formulación de lineamientos, consulta técnica con respecto al desarrollo de cultivos no asociados
11 de noviembre de 2025	Bogotá, D.C. Presencial	MinAgricultura, CORPOHASS, MinAmbiente	Presentación formulación de lineamientos, retroalimentación propuesta de resolución publicada en la página web
21 de noviembre de 2025	Virtual	CARS, ASOCARS, MinAmbiente	Presentación formulación de lineamientos, retroalimentación propuesta de resolución publicada en la página web
24 de noviembre de 2025	Virtual	Organizaciones locales y/o procesos sociales, MinAmbiente	Presentación formulación de lineamientos, retroalimentación propuesta de resolución publicada en la página web
7 de mayo de 2026	Virtual	CORANTIOQUIA, MinAmbiente	Revisión observaciones realizadas al proyecto de resolución
8 de mayo de 2026	Virtual	Organizaciones locales y/o procesos sociales, MinAmbiente	Revisión observaciones realizadas al proyecto de resolución y presentación ajustes en función de los comentarios recibidos.



CONTEXTO INTER ≈ NACIONAL Y NACIONAL DEL CULTIVO DE AGUACATE

3. CONTEXTO INTERNACIONAL Y NACIONAL DEL CULTIVO DE AGUACATE

3.1. Contexto internacional del cultivo de aguacate

En los últimos años, el cultivo de aguacate (*Persea americana* Mill.) ha presentado crecimientos importantes que se reflejan en el aumento de los niveles de producción, importación y exportación de esta fruta en todo el mundo. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO – por sus siglas en inglés), la producción promedio de aguacate está fuertemente liderada por la región de las Américas la cual abarca un total de 73.6% de la producción mundial, seguida por la producción en África con un 12.4% y en Asia con un 10.9% (ver Figura 3) (FAO, 2022)

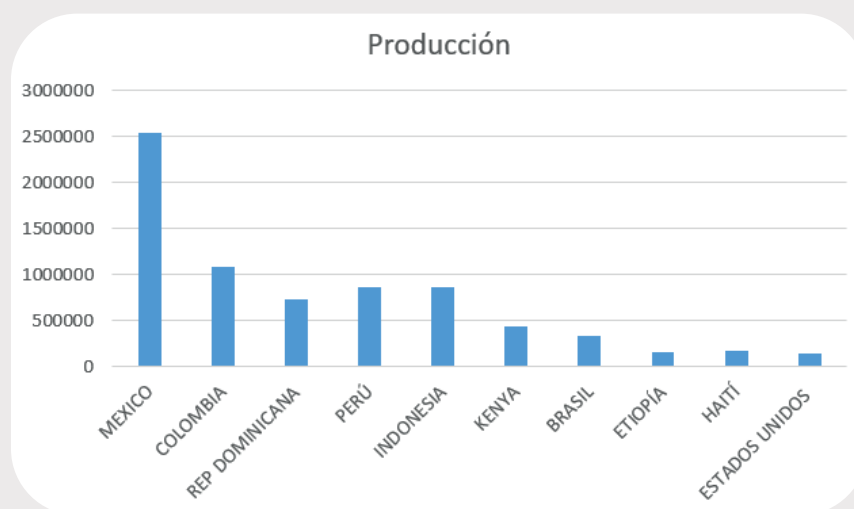


Figura 3 Producción de Aguacate en el mundo. *Fuente: FAO 2022

El protagonismo de América en la producción de aguacate se logra gracias a la participación de México, Colombia, República Dominicana y Perú como los primeros cuatro países productores del mismo en 2020 (FAO, 2022).

México fue el principal productor de aguacate en el año 2023 con aproximadamente 2,97 millones de toneladas en 2023 y cerca de 253-257 mil hectáreas plantadas de aguacate (Food and Agriculture Organization of the United Nations , 2025)). Este conjunto de cifras muestra la escala comercial y el requerimiento de tierras y recursos que genera la demanda internacional.

De igual manera, a nivel internacional se han identificado conflictos socioambientales derivados de procesos de deforestación, huella hídrica y afectaciones a la biodiversidad y al suelo. En México, en Michoacán se ha documentado la pérdida de bosques para migrar a áreas productivas de aguacate en aproximadamente 30.000 hectáreas en el periodo 2018 a 2023, lo que también trae como consecuencia la pérdida de hábitat, la fragmentación de ecosistemas naturales (Arima, 2022).



Adicionalmente, a nivel internacional se ha indicado la necesidad de riego constante del cultivo, las cuales dependen de las condiciones de clima y precipitación de los lugares en los cuales se realiza el cultivo, por ejemplo en climas mediterráneos semiáridos se ha reportado el requerimiento de 450 a 1.500 mm de riego anual (equivalente a 4.500 – 15.000 m³/ha·año; 1 mm sobre 1 ha = 10 m³) (Mazhuawu, 2018), mientras que en California se han documentado consumos por árbol que en 2023 promediaron 24,6 galones/árbol/día en los meses de mayor demanda (promedio anual estacionalizado), lo que equivale a 93 litros/árbol (24,6 gal × 3,78541 L/gal ≈ 93 L/árbol) en periodos representativos con densidades típicas (ej.: 300–600 árboles/ha) (Montazar, 2025).

En conclusión, si bien la expansión del cultivo de *Persea americana* Mill responde a una dinámica global de alta demanda y crecimiento productivo, la evidencia internacional demuestra que los conflictos socioambientales asociados a esta actividad no son homogéneos ni generalizables. Por el contrario, estos dependen de manera directa de las condiciones biofísicas —como el clima, la disponibilidad hídrica, el tipo de suelo y la cobertura vegetal— así como de las dinámicas sociales, institucionales y productivas propias de cada territorio.

En este sentido, los impactos observados, tales como la deforestación, la presión sobre el recurso hídrico o la afectación a la biodiversidad, se manifiestan con distinta intensidad según el contexto local, lo que implica la necesidad de adoptar enfoques diferenciados de planificación, regulación y manejo, acordes con las particularidades de las áreas donde se establecen los cultivos de aguacate.

3.2. Contexto nacional del cultivo de aguacate

Colombia no ha sido ajena a la dinámica global del cultivo de *Persea americana* Mills, registrando en los últimos años un crecimiento sostenido en los niveles de producción y exportación, así como una reducción en las importaciones de algunas variedades, lo que ha contribuido a fortalecer su posicionamiento en los mercados internacionales (Minagricultura, 2024).

De acuerdo con la Unidad de Planificación Rural - UPRA, en Colombia las variedades sembradas son variedades criollas (principalmente antillanas y locales) como el caso de papelillo, pieles verdes y criollos, como variedades comerciales, entre las que se destaca el cultivo de aguacate Hass por su orientación al mercado de exportación. En este contexto, el departamento de Bolívar se reconoce como la principal despensa de aguacate criollo antillano del país, variedad que se caracteriza por la recolección en árboles nativos con bajo nivel de manejo agronómico (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018).



En términos de comercio exterior, el aguacate Hass se ha consolidado como una de las principales frutas de exportación del país. Para el año 2023, Colombia registró exportaciones superiores a las 138 mil toneladas hacia más de 30 destinos internacionales, con una marcada orientación hacia el mercado europeo, particularmente hacia Países Bajos, España y Reino Unido (Minagricultura, 2024). Este comportamiento refleja la creciente demanda internacional y el posicionamiento del país como proveedor relevante en esta cadena productiva.

En cuanto a la dinámica productiva, las cifras oficiales del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del sistema de Evaluaciones Agropecuarias (EVA), y de la UPRA evidencian un incremento sostenido en las áreas sembradas con aguacate en todas sus variedades. Estas pasaron de 93.473 hectáreas sembradas en el año 2019 a 135.275 hectáreas en el año 2023, alcanzando 139.337,10 hectáreas en el año 2024. Este crecimiento da cuenta de la expansión del cultivo en el territorio nacional y de su importancia creciente dentro del sector agropecuario (Figura 4 y Figura 5) (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 2021) (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2025).

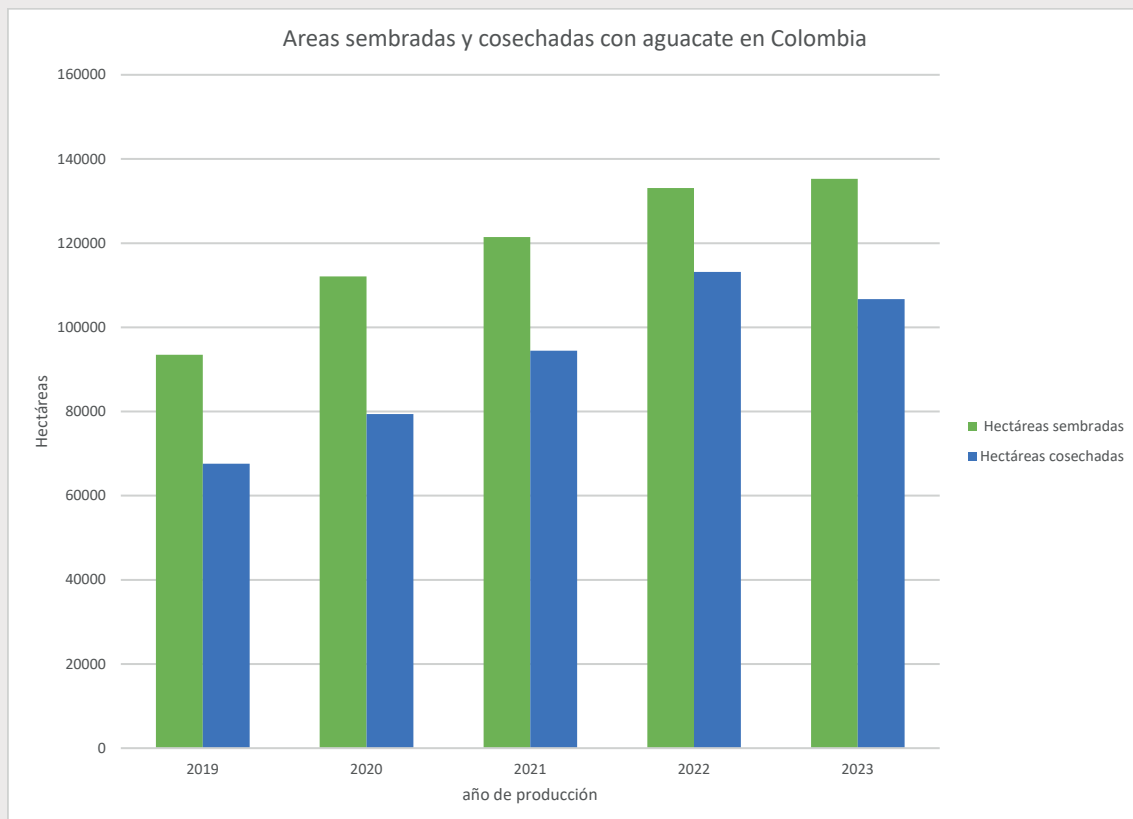


Figura 4. Áreas sembradas y cosechadas con cultivo de aguacate a nivel nacional. Fuente Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2024.

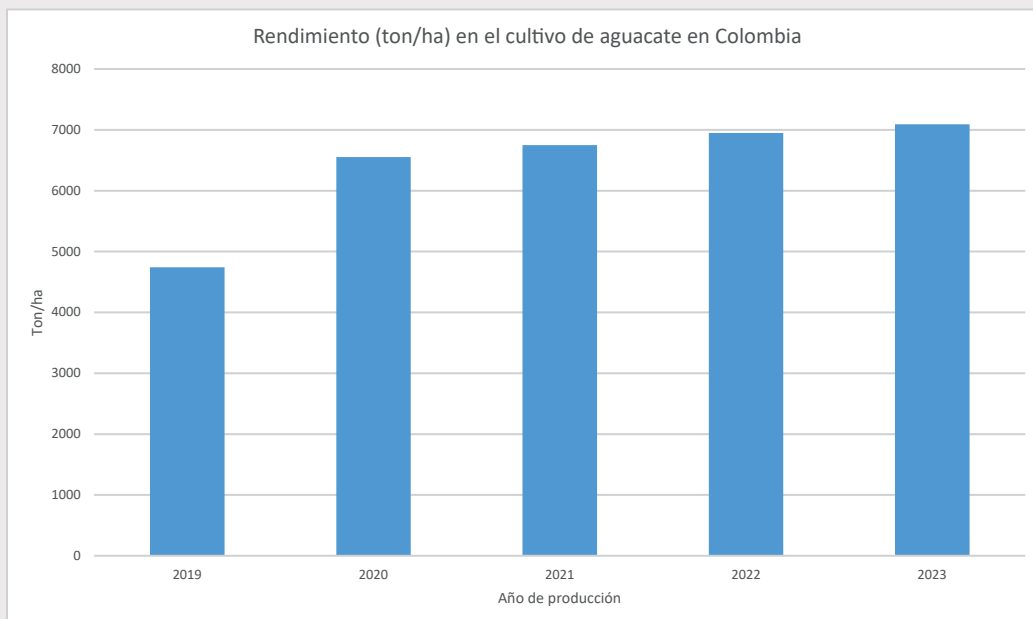


Figura 5 Producción anual de aguacate (ton) por hectáreas. *Fuente: Cadena productiva de aguacate, marzo 2024. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

A nivel territorial, se identifican siete zonas principales de producción de aguacate variedad Hass en el país: oriente de Antioquia, norte del Tolima, Eje Cafetero, suroeste antioqueño, Cauca, Valle del Cauca y Santander (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018). En estas regiones se concentra una parte significativa de la producción nacional, destacándose los departamentos de Antioquia, Caldas y Tolima, que en conjunto representan aproximadamente el 50% del área sembrada, con Antioquia aportando cerca del 20% del total nacional (Figura 6) (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2025).

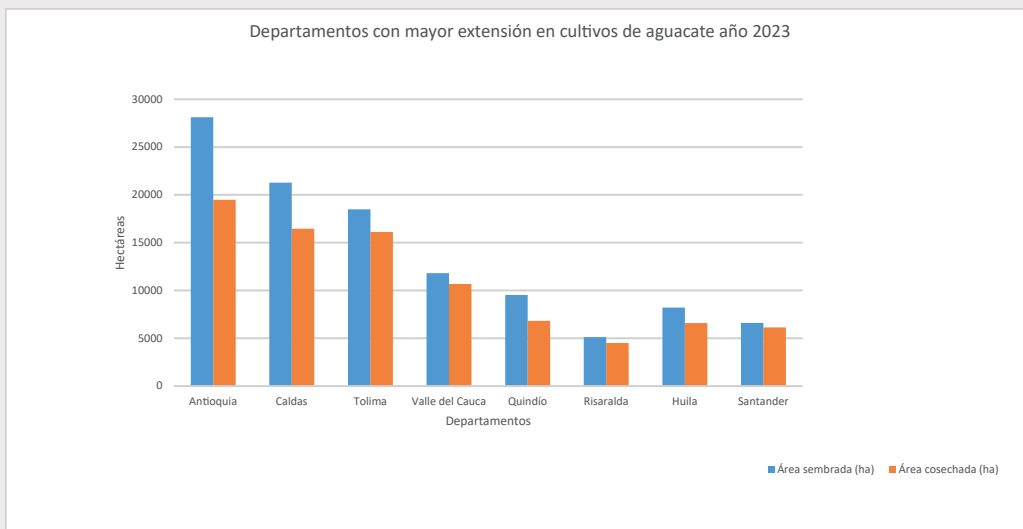


Figura 6 Departamentos con mayor extensión de cultivos de aguacate durante el año 2023. Fuente: MinAgricultura, 2024



En cuanto a la información relacionada con las áreas destinadas a cultivos de aguacate por variedades en Colombia, se evidencia una tendencia sostenida de crecimiento en las áreas sembradas y cosechadas de aguacate en Colombia entre 2019 y 2024, con diferencias claras entre variedades. En particular, el aguacate Hass muestra un incremento progresivo y consistente tanto en área sembrada como cosechada, consolidándose como la variedad de mayor expansión en el país, lo cual es coherente con su orientación exportadora, pasando de 48.181 hectáreas sembradas en el año 2019 a 71.523 hectáreas en el año 2024 (Ver Figura 7) (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2025).

Por su parte, las demás variedades presentan un comportamiento más estable, con ligeras fluctuaciones pero sin crecimientos tan marcados, mientras que el aguacate papelillo mantiene una participación menor y relativamente constante en el tiempo (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2025). Adicionalmente, se observa que la brecha entre área sembrada y cosechada tiende a reducirse en algunas variedades, lo que puede indicar una mayor eficiencia productiva o la entrada en fase productiva de cultivos previamente establecidos. En conjunto, estos resultados reflejan una transición hacia sistemas productivos más especializados, impulsados principalmente por la expansión del cultivo de aguacate Hass.

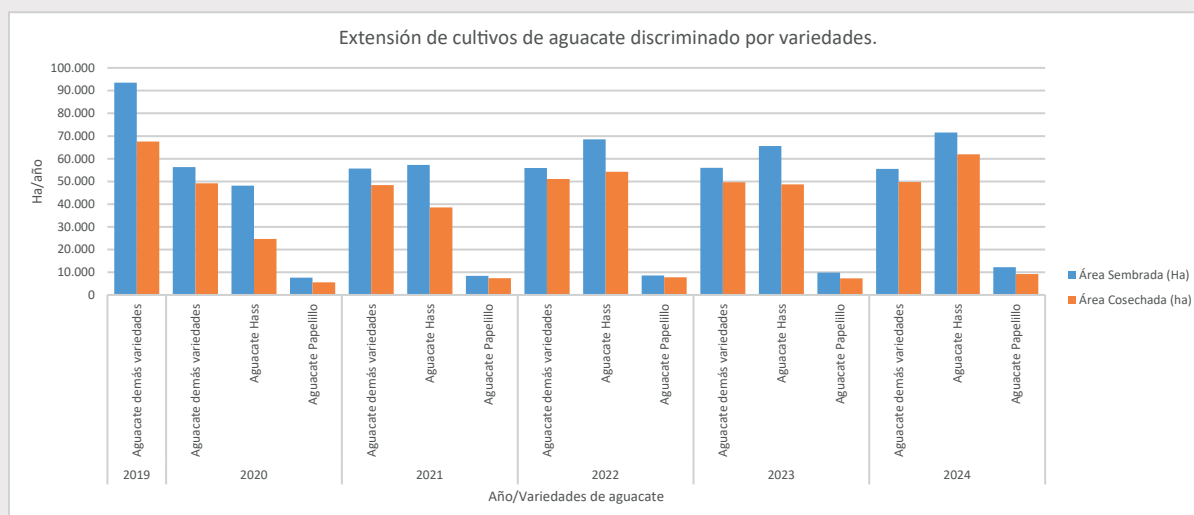


Figura 7. Extensión de áreas destinadas a cultivos de aguacate discriminada por variedades.
Fuente: MinAgricultura, 2024



Las exportaciones de aguacate Hass colombiano han presentado un crecimiento sostenido durante la última década, pasando de 5.332 toneladas en 2015 a más de 77.000 toneladas en 2020, de acuerdo con registros del sistema de comercio exterior DIAN a través de la plataforma SICEX. Esta tendencia refleja la consolidación progresiva del país en los mercados internacionales, particularmente en Europa, donde Países Bajos se ha mantenido como el principal destino de exportación, actuando como plataforma logística para la redistribución hacia otros países del continente.

A partir de 2021, se evidencia una aceleración en el crecimiento de las exportaciones, alcanzando cerca de 98.595 toneladas en 2022, 114.741 toneladas en 2023 y aproximadamente 138.316 toneladas en 2024, según cifras consolidadas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y análisis de comercio exterior basados en registros DIAN. Paralelamente, se observa una diversificación de mercados, con un incremento significativo en la participación de Estados Unidos, así como una reducción relativa en la concentración del mercado europeo, aunque este continúa siendo el principal destino.

En conjunto, esta evolución evidencia no solo el crecimiento en volumen exportado, sino también una transformación en la estructura de los mercados de destino, lo que responde a la apertura de nuevos mercados, el cumplimiento de requisitos fitosanitarios y la consolidación de la cadena productiva del aguacate Hass en Colombia.(Tabla 2).

País destino	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Países Bajos	3.318	7.385	10.184	15.259	23.409	43.745	44.476	44.368	50.486	54.000
España	392	3.845	6.905	6.004	6.724	10.023	15.505	14.789	14.916	15.200
Reino Unido	1.170	4.520	6.760	6.762	9.581	8.897	8.721	7.888	9.179	11.000
Bélgica	407	1.481	1.592	379	1.546	1.792	3.294	4.200	5.200	5.800
Estados Unidos	0	104	2.047	1.732	3.727	3.129	11.628	13.803	20.653	31.800
Otros	44	485	1.000	2.639	3.636	9.490	13.179	13.547	14.307	20.516
Total general (Ton.)	5.332	17.821	28.487	32.775	48.623	77.075	96.904	98.595	114.741	138.316

Fuente: Cadena productiva de aguacate, marzo 2025. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.



No obstante, es importante señalar que la expansión del cultivo de aguacate en Colombia no es homogénea y responde a condiciones territoriales diferenciadas, asociadas tanto a factores biofísicos —como el clima, la disponibilidad hídrica, los suelos y la cobertura vegetal— como a factores sociales, productivos e institucionales.

En este sentido, si bien el crecimiento del sector representa una oportunidad económica relevante para el país, también plantea retos importantes en materia de sostenibilidad ambiental, gestión del recurso hídrico, cambio en el uso del suelo y ordenamiento del territorio, los cuales deben ser abordados mediante enfoques diferenciados y acordes con las particularidades de cada región.



CONFLICTOS SOCIO ≈ AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN EL CULTIVO DE AGUACATE



4. CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES IDENTIFICADOS EN EL CULTIVO DE AGUACATE.

Los sistemas de producción de aguacate hacen frente a tres desafíos interrelacionados: aumento de la productividad y los ingresos de manera sostenible, el incremento de la resiliencia ante los efectos de la variabilidad climática y contribuir a atenuar los efectos del cambio climático. (FAO, 2022).

El territorio colombiano sigue desarrollando grandes transformaciones ambientales, relacionadas principalmente con el cambio de uso del suelo, la construcción de infraestructuras productivas y el uso de tecnologías no apropiadas para la generación de excedentes. Es evidente el crecimiento exponencial de la población, la apropiación creciente de los recursos y la disminución de la oferta de estos (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018).

De igual manera, la necesidad de mejorar el soporte en infraestructura de producción y de servicios, con el fin de garantizar la satisfacción de las necesidades básicas ha generado una fuerte presión sobre los recursos naturales, lo que favorece la expansión de tierras cultivables, a favor de los monocultivos, con el aumento de la pérdida de diversidad biológica, a expensas de las áreas (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018).

De esta problemática inicial el sector agricultura a través de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria- UPRA, ha identificado la necesidad de incorporar el componente socioecosistémico en la zonificación de aptitud de diversas cadenas agrícolas, pecuarias y forestales, incluyendo la cadena de producción de aguacate Hass (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018).

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos manifestados por los sectores de agricultura y ambiental, aún se encuentran vacíos y falta de articulación en la gestión ambiental y territorial asociada al cultivo de aguacate.

El crecimiento de las áreas destinadas al cultivo de aguacate ha generado preocupación en las regiones del país, en donde se han identificado conflictos socioambientales generados entre la producción competitiva del aguacate y la protección y cuidado del patrimonio ambiental (ASOCARS, 2021).

Un conflicto socioambiental se describe como una situación de tensión en la que se evidencian visiones opuestas entre dos o más actores sobre la valoración de la naturaleza y el acceso, uso y gestión de la naturaleza, que se manifiesta en situaciones



de confrontación en un territorio determinado. El conflicto se puede derivar de una problemática ambiental no resuelta. Estos conflictos son dinámicos y atraviesan diferentes etapas relacionadas con el nivel de tensión entre los actores. Las etapas o fases del conflicto se pueden clasificar así: conflicto latente, conflicto manifiesto, conflicto en crisis, conflicto en desescalada.

También se comprende como un proceso complejo y continuo de participación social, en el cual se busca lograr las condiciones para que los actores participantes puedan analizar en conjunto temas específicos que son de su interés y que plantean grados variables de conflicto. En algunos casos, el objetivo del diálogo social es abrir el tema a la discusión, en otros, es lograr acuerdos concretos sobre el tema.

La conflictividad socioambiental alrededor de la producción de aguacate en monocultivo, ha venido aumentando en los últimos años en Colombia. Una de las regiones con mayor reporte de conflictividad ambiental ha sido el Eje Cafetero, concentrándose en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda.

Desde las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, se ha resaltado los conflictos asociados a la omisión del ordenamiento ambiental territorial y el establecimiento de cultivos de aguacate en áreas en las cuales no es permitida esta actividad, identificando establecimiento de cultivos en áreas ambientales protegidas o con condicionantes para el desarrollo de la actividad agrícola sin su incorporación en el cultivo, como el Parque Nacional Natural de los Nevados, el Complejo de Páramos Chilí-Barragán, la Reserva forestal Central Ley Segunda y en ecosistemas como el Bosque alto andino, fuentes hídricas y fajas forestales ubicadas en el eje cafetero, aumentando la deforestación, la fragmentación de hábitats y la pérdida de biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

El aumento de los cultivos de aguacate y sus actividades conexas en la región también se ha traducido en el aumento de conflictos socioambientales en torno al acceso al agua. El agua es un factor determinante para el sector agroalimentario: aguas de riego con alto contenido de sales y compuestos tóxicos, como plaguicidas o metales pesados, ponen en riesgo la inocuidad del producto, la salud de las personas y los animales, y el normal desarrollo de los cultivos (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018).

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua a corte 2022, el sector agricultura y poscosecha es el que tiene la mayor demanda de recurso hídrico con un consumo anual de 13.985 de millones de m³, lo que corresponde al 43,25% del consumo sectorial del país (Ideam, 2023). De la misma manera el Estudio Nacional del Agua, presenta las proyecciones para demanda hídrica estimada para los principales cultivos permanentes, indicando que se proyecta un crecimiento muy pronunciado para los cultivos de aguacate con un aumento de un 182% en su demanda, proyección realizada con base de las áreas proyectadas de cultivo, esperando para el año 2040 una demanda



A solicitud de este ministerio, varias corporaciones informaron sobre las concesiones otorgadas a usuarios relacionados con el establecimiento y desarrollo de cultivos de aguacate, discriminando su uso (doméstico o agropecuario), ante lo cual CORANTIOQUIA informó que actualmente cuenta con 41 concesiones relacionadas con cultivos de aguacate, de los cuales 30 tienen solicitud para uso doméstico con un volumen concesionado de 1,8 l/s y 38 cuentan con uso agrícola con un volumen que en conjunto suma 33,36 l/s. Por su parte CORTOLIMA informó que tiene otorgadas cuatro concesiones, de las cuales 6,904 l/s son para uso agrícola y 0,116 l/s son para uso doméstico. De igual manera CARDER indicó que se han otorgado 47 concesiones de agua en los últimos cinco años para cultivos de aguacate, en su totalidad con uso agrícola para un total de 13 l/s. Por otra parte, CAM informó que tiene otorgados 27 concesiones de agua relacionadas con cultivo de aguacate, indicando que para uso agrícola y riego tiene otorgados 38,98 l/s, haciendo claridad que siete concesiones no son exclusivas para aguacate, sino que también incluyen cacao, café, maíz, tomate, plátano y cítricos y concesiones con uso agrícola y doméstico 10,05 l/s. Finalmente CAS, indicó que no tiene concesiones otorgadas para este cultivo.

Por otro lado, el impacto sobre el recurso hídrico en el proceso de producción agrícola, no solamente es en lo referente a la demanda, sino sobre la calidad del agua de las fuentes hídricas al llegarles los plaguicidas o fertilizantes, mediante la escorrentía subterránea y superficial del agua de riego y de lluvia, siendo así una fuente de contaminación difusa por fuentes relacionadas con actividades agrícolas; esto se mide mediante la huella hídrica gris de una unidad de producción agrícola, entre otros métodos. Por consiguiente, se tiene que, el componente gris de la huella hídrica del cultivo de aguacate cv. Hass (Persea americana Mill.) en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas - Bremen, Quindío, fue de 1.315 m³/ton, lo que indica cuánta agua necesita un cuerpo hídrico receptor de un vertimiento para diluir la fracción de lixiviación o escorrentía que le llega con determinados químicos (Naranjo, 2022)

Los actores locales y regionales manifestaron a este Ministerio en los espacios desarrollados para la construcción de estos lineamientos, su preocupación por los cultivos de aguacate que se ubican en zonas de importancia para preservar el recurso hídrico por su alta demanda del recurso, así como en lo relacionado con la calidad y sostenibilidad de las fuentes hídricas que abastecen acueductos comunitarios y cascos urbanos en el eje cafetero, con énfasis en los lugares presentados en la Figura 8 .

De igual manera, las organizaciones comunitarias a través de radicación MinAmbiente 2025E1059846 allegaron el documento Aguacate Hass from Colombia. Alimentando conflictos, destruyendo montañas, publicado por el Centro Sociojurídico para la Defensa Territorial Siembra, en agosto de 2025.

En este documento se plasma la percepción de varias organizaciones y comunidades con respecto al crecimiento del cultivo de aguacate en el Eje Cafetero, con base en trabajo comunitario realizado en visitas y talleres locales, junto con solicitudes



realizadas a varias entidades, principalmente las Corporaciones Autónomas Regionales, lo que arrojó el desarrollo de estudios de caso en los municipios de Génova y Salento (Quindío), Cajamarca (Tolima), Villamaría (Caldas) y la generación de las siguientes conclusiones sobre los impactos ambientales del cultivo de aguacate hass:

- Aumento de la presencia de monocultivos de aguacate Hass, en zonas que tienen figuras de protección y conservación ambiental (Centro Sociojurídico Siembra, 2025).
- Acceso privilegiado de los cultivos de aguacate a las fuentes hídricas por ubicarse en las zonas altas, limitando el acceso al agua para acueductos comunitarios veredales (Centro Sociojurídico Siembra, 2025).
- Afectación sobre los bosques asociados a la palma de cera, símbolo patrio protegido por la Ley 61 de 1985 (Centro Sociojurídico Siembra, 2025)
- La transformación del paisaje, puesto que se han perdido miles de hectáreas de bosque andino, convertidas en monocultivos de aguacate o en la apertura de vías para el acceso a los cultivos. (Centro Sociojurídico Siembra, 2025)

Por otra parte, de acuerdo con la UPRA, el efecto negativo del uso inadecuado de agroquímicos para el sostenimiento de grandes extensiones de cultivos de aguacate afecta la calidad del agua, el suelo y el aire (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018), con lo cual se aumentaría la degradación de los ecosistemas y la sostenibilidad de otras actividades agrícolas, afectando además a especies protegidas como la Palma de Cera (*Ceroxylon quindiuense*), árbol nacional.

Esta conflictividad socioambiental también se refleja en la actuación de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en procesos sancionatorios, detallando tres estudios de caso aportados por la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA, la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ y la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA.

CORTOLIMA informó a este Ministerio que atendió 26 visitas técnicas entre los años 2020, 2021 y 2023, en relación con las denuncias por parte de la comunidad que solicitaba verificar la posible afectación a la Palma de Cera con ocasión de la siembra de aguacate Hass, en el sector del Cañón de Anaime del municipio de Cajamarca, como producto de las visitas realizadas se dio apertura a nueve procesos sancionatorios dirigidos a empresas aguacateras, asociados principalmente a problemas de deforestación en áreas dominadas por palma de Cera, ocupación de cauce por construcción de carretables al interior de los predios que hacen parte de la Reserva Forestal Central de Ley 2 de 1959 y por contar con concesiones de agua otorgadas a usos diferentes al agrícola.



Por su parte CRQ manifestó que cuenta con 35 procesos sancionatorios a empresas aguacateras, relacionados por falta de permisos de concesión de aguas, vertimientos u ocupación de cauce, deforestación, quema a individuos de palma de cera, aumento de frontera agrícola, afectaciones a zona de reserva central de Ley 2 de 1959 y al Distrito Regional de Manejo Integrado - DRMI Cuenca Alta Río Quindío.

Adicionalmente, CORANTIOQUIA informó que cuenta con 12 procesos sancionatorios relacionados con infracciones como: Sobre las Áreas Forestales Protectoras 30m a fuentes hídricas y 100 m a nacimientos, ausencia de permisos con uso de recursos, incumplimiento a actos corporativos, ocupación de cauce sin permiso; disponer inadecuadamente los residuos de construcción y demolición, uso de recursos sin permiso, tala de bosque nativo, intervención a zonas de protección y afectación a fuente hídrica. Por otra parte, CAM y CAS indicaron que actualmente no tienen procesos sancionatorios asociados a cultivos de aguacate en sus jurisdicciones.

Finalmente, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible informó que a corte septiembre de 2025 cuenta con 24 procesos sancionatorios asociados a cultivos de aguacate en reserva forestal de ley 2 de 1959, de los cuales 14 corresponden a la apertura y adecuación de vías de acceso al cultivo, uno por construcción y desarrollo de Sistema de Cable Móvil para Cosecha de Fruta, cinco por remoción de cobertura vegetal para establecimiento de cultivo o apertura de vías para el cultivo, tres a construcción de infraestructuras asociadas al cultivo y una por afectación a palma de cera (Ceroxylon quindiuense).

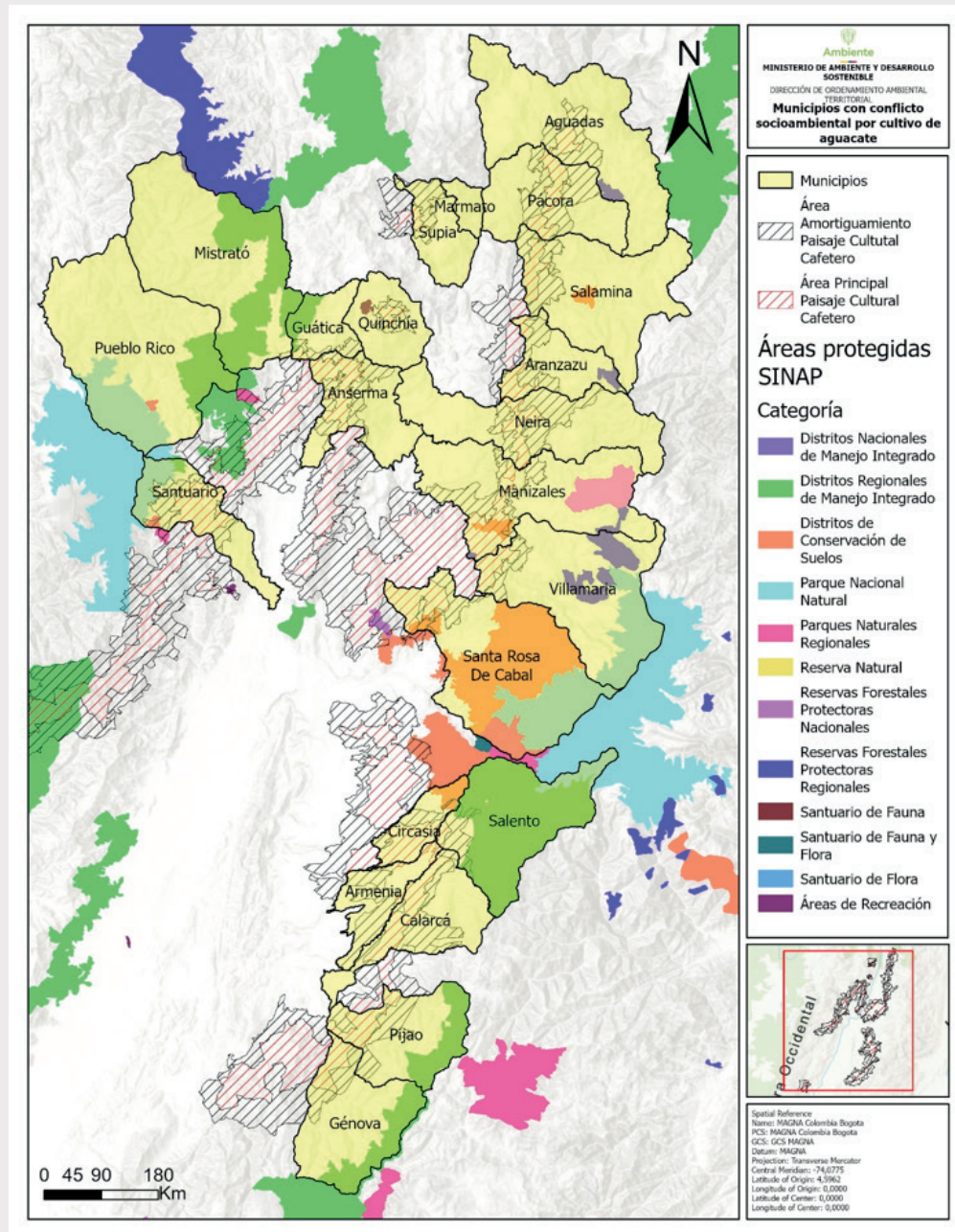
En este sentido las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible han adelantado estrategias a nivel regional para minimizar los impactos generados por los cultivos de aguacate, como la suscripción de acuerdos de voluntades (CRQ, CORPOCALDAS, CORNARE), la adopción de términos de referencia para estudios de impacto ambiental para proyectos, obras o actividades agropecuarias en áreas protegidas (CARDER), al igual que asistencia técnica.

La transformación del paisaje por la implementación de grandes extensiones de monocultivo, la construcción de infraestructura asociada y la afectación de especies emblemáticas también son impactos culturales que ponen en riesgo la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano. Dicha preocupación también ha sido manifestada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, quien ha considerado la necesidad de dar claridad a las condiciones en las que las CAR pueden establecer los criterios de sostenibilidad para dicha actividad (Minagricultura, 2021).

En conclusión, es altamente necesario, considerando la crisis climática, desde el sector ambiente fortalecer los mecanismos para el uso racional de los recursos naturales en el marco de los trámites vigentes (concesiones de agua, vertimientos ocupaciones de cauce, aprovechamientos forestales) para los cultivos de aguacate.



Respecto a los conflictos ambientales en torno a los cultivos de aguacate, valga decir que la gestión de dichos conflictos es una prioridad en la gestión del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ya que la transformación positiva de los conflictos ambientales tiene una relación directa con la construcción de la “Paz Total” y es una acción necesaria para que Colombia pueda convertirse en una “Potencia Mundial de la Vida”.





De acuerdo con la Subdirección de Educación y Participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible El Sistema Nacional de Diálogo para la Transformación de los Conflictos ambientales, entiende los conflictos ambientales como necesarios en la construcción y reconstrucción de las sociedades y las realidades sociales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023).

Esto motiva a que el sector ambiente en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible genere lineamientos para ser implementados por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales, para el fortalecimiento de las funciones de control, vigilancia y administración de los recursos naturales, mediante la unificación de criterios y requerimientos ambientales aplicables a la producción sostenible de cultivos de aguacate.

El resultado esperado de la aplicación de los lineamientos es aportar desde el sector ambiente a una producción sostenible de aguacate en el país, minimizando los impactos sobre la biodiversidad y el recurso hídrico y buscando la disminución de los conflictos socioambientales generados en territorios, asociados al cambio del uso del suelo, procesos de deforestación, afectación de áreas con relictos de palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*) y conflictos asociados al uso del agua.

Finalmente, la aplicación de los lineamientos busca fortalecer la articulación con el sector agricultura y las entidades territoriales, con el fin de promover y verificar prácticas de producción sostenible en el marco de las competencias de las autoridades ambientales, del aguacate en todas sus variedades.



LINEA ≈ MIENTOS AMBIENTALES

5. LINEAMIENTOS AMBIENTALES



5.1. Objetivo de los lineamientos

Los presentes lineamientos tienen como objetivo dar herramientas a las autoridades ambientales para el fortalecimiento de las funciones de control, vigilancia y administración de los recursos naturales, mediante la unificación de criterios y requerimientos generales ambientales aplicables a la producción sostenible de cultivos de aguacate.

Estos lineamientos están dirigidos a las autoridades ambientales (Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y Autoridades Ambientales Urbanas), para ser utilizados de manera obligatoria como instrumentos de consulta y referentes conceptuales y metodológicos en la gestión ambiental de los cultivos presentes en sus jurisdicciones. Asimismo, buscan fortalecer la articulación con el sector agricultura y las entidades territoriales, con el fin de promover y verificar prácticas de producción sostenible del aguacate en todas sus variedades, contribuyendo a la reducción de los impactos ambientales sobre la biodiversidad y los recursos hídricos.

5.2. Principios rectores

La formulación e implementación de los lineamientos ambientales para la producción sostenible del aguacate (*Persea americana* Mill.), se encuentran basados en los principios ambientales generales contenidos en la política ambiental colombiana de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Decreto-Ley 2811 de 1974, entre los cuales se destacan:

- El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.
- Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad
- La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros;
- Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público;
- La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural.



En este mismo sentido, estos lineamientos se enmarcan en principios rectores planteados en la Política de producción y consumo sostenible, para su aplicación en la producción de aguacate en todas sus variedades, entendidos como:

- **Ética:** la ética como principio dirigido a todos los seres humanos, se aplica universalmente y comprende la conservación del ambiente, la salud pública y el bienestar de la sociedad.
- **Cumplimiento de las normas:** la normatividad ambiental es de orden público y su aplicación no podrá ser objeto de intercambio, de renuncia por parte de las autoridades o los particulares. Por ende, los diferentes actores involucrados en el desarrollo de las acciones relacionadas con estos lineamientos asumen y se comprometen con su propia legitimidad.
- **Transparencia:** la información de modificación, avances y desarrollos concernientes con la producción sostenible del aguacate en todas sus variedades debe ser clara y verificable por las partes interesadas.
- **Participación pública:** la participación pública de los diferentes actores privados, públicos, sociales y autoridades ambientales son la base para la concepción de una cultura de producción sostenible del aguacate en todas sus variedades.
- **Colaboración:** estos lineamientos articulan los esfuerzos desarrollados por las Autoridades ambientales, sector público, sector privado y los diversos actores y/o procesos sociales relacionados con la producción del aguacate en todas sus variedades. El trabajo conjunto y acompañamiento hacia objetivos comunes, es un elemento fundamental para alcanzar los objetivos planteados.
- **Gestión de conflictos socio ambientales:** Un conflicto socio ambiental se describe como una situación de tensión en la que se evidencian visiones opuestas entre dos o más actores sobre la valoración de la naturaleza y el acceso, uso y gestión de la naturaleza, que se manifiesta en situaciones de confrontación en un territorio determinado. El conflicto se puede derivar de una problemática ambiental no resuelta. Los conflictos ambientales son una prioridad en la gestión actual del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y en ese sentido, estos lineamientos buscan promover mecanismos para la gestión de los conflictos asociados con el aumento de los cultivos de aguacate

5.3. Ámbito de aplicación de los lineamientos

Los lineamientos objeto de este documento técnico van dirigidos a las autoridades ambientales competentes, cuando se presenten en su jurisdicción, la solicitud de licencias, permisos u autorizaciones asociados a proyectos, obras o actividades relacionadas con el establecimiento, implementación u operación de cultivos de aguacate en todas sus variedades para su producción o infraestructura asociada al cultivo, en el territorio nacional, a fin de armonizar las decisiones con los instrumentos de ordenamiento ambiental territorial y prevenir los conflictos socioambientales.



Esto en el marco de lo establecido en el artículo 125 del Decreto Ley 2106 de 2019, que prohíbe exigir requisitos y procedimientos que no estén previstos en la norma, a fin de garantizar y facilitar a los ciudadanos usuarios del Estado, el acceso a sus derechos entre ellos a los trámites administrativos, reduciendo costos, tiempos, documentos, procesos y pasos en su interacción con las entidades públicas.

5.4. Definiciones

Para efectos de la aplicación e interpretación de los presentes lineamientos, se incorporan las siguientes definiciones, conforme a la normativa ambiental vigente, instrumentos de política pública y jurisprudencia constitucional:

Acotamiento: Proceso mediante el cual la Autoridad Ambiental competente define el límite físico de la ronda hídrica de los cuerpos de agua en su jurisdicción, según el artículo 2.2.3.2.3A.2. del Decreto 1076 de 2015.

Actividades de bajo impacto ambiental y que además generan beneficio social : Se considera como Bajo impacto, aquellas actividades que dentro de su ejecución y operación no generarían efectos ambientales significativos respecto a los bienes y servicios en el área de ejecución de los proyectos, y que por consiguiente no alterarían de manera significativa la estructura, función y composición de las áreas de reserva forestal; mientras Beneficio social, corresponde a actividades cuyo desarrollo proporcionaría beneficio social a las comunidades asentadas en torno al área respectiva y a los visitantes de la misma, o que contribuiría al conocimiento de la biodiversidad del país o a la seguridad nacional; en concordancia con la reglamentación dada por la Resolución 083 de 2026 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquella que la modifique, sustituya o derogue.

Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (ACFC): De acuerdo con el artículo 4 de la ley 2046 de 2020, este es un sistema de producción y organización gestionado y operado por mujeres, hombres, familias, y comunidades campesinas, indígenas, negras, afro-descendientes, raizales y palenqueras que conviven en los territorios rurales del país. En este sistema se desarrollan principalmente actividades de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros, acuícolas y silvícolas; que suelen complementarse con actividades no agropecuarias. Esta diversificación de actividades y medios de vida se realiza predominantemente mediante la gestión y el trabajo familiar, asociativo o comunitario, aunque también puede emplearse mano de obra contratada. El territorio y los actores que gestionan este sistema están estrechamente vinculados y evolucionan conjuntamente, combinando funciones económicas, sociales, ecológicas, políticas y culturales.



Agroecología: De acuerdo con el artículo 4 de la ley 2046 de 2020, es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia las interacciones ecológicas de los diferentes componentes del agroecosistema, como conjunto de prácticas, busca sistemas agroalimentarios sostenibles que optimicen y estabilicen la producción, y que se basen tanto en los conocimientos locales y tradicionales como en los de la ciencia moderna y como movimiento social, impulsa la multifuncionalidad y sostenibilidad de la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales.

Agroindustria: Es un conjunto de procesos que pueden incluir desde la producción primaria hasta la comercialización y aprovechamiento de los productos agropecuarios (agrícola, pecuario, forestal, acuícola y piscícola), lo cual puede incorporar o no acondicionamiento y/o transformación física y/o química de los mismos, conforme al artículo 2.18.1.1 del Decreto 1071 de 2015.

Aguas subterráneas: las subálveas y las ocultas debajo de la superficie del suelo o del fondo del fondo marino que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares, según el artículo 2.2.3.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015.

Aprovechamiento forestal: Es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación. Estos aprovechamientos pueden ser únicos, persistentes y domésticos, según el artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015 y requiere aprobación por parte de la autoridad ambiental competente.

Áreas de recreación: es una de las categorías de las áreas que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP y de acuerdo con el artículo 2.2.2.1.2.6 del Decreto 1076 de 2015, son definidos como un espacio geográfico en los que los paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas, con un potencial significativo de recuperación y cuyos valores naturales y culturales asociados, se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, conocimiento y disfrute. Su reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales a través de sus Consejos Directivos.

Áreas Protegidas: Área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación., conforme al artículo 2.2.2.1.1.2 del Decreto 1076 de 2015

Áreas de importancia para la conservación: conjunto de sitios óptimos que conservarán la biodiversidad, acorde con lo definido para el Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales REAA en la Resolución 0097 del 2017 y el parágrafo 2 del artículo 108 de la Ley 99 de 1993, acogido en la resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible No 306 de 2026.



Autoridad Ambiental: Son las entidades públicas encargadas de garantizar el derecho a un ambiente sano mediante la ejecución de políticas, el desarrollo de estrategias, y la implementación de acciones de control y vigilancia ambiental. También se encarga de velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, evaluando, autorizando y supervisando actividades que puedan generar impactos en el medio ambiente, promoviendo el desarrollo sostenible y la protección de los recursos naturales en su jurisdicción (ANLA, 2024), conforme a los artículos 23, 31 y 66 de la Ley 99 de 1993.

Biodiversidad: variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte. Comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas, según lo establecido en el artículo 2 de la ley 165 de 1994.

Cauce natural: Faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias, conforme al artículo 2.2.3.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015.

Cauces artificiales: Conductos descubiertos, contruidos por el ser humano para diversos fines, en los cuales discurre agua de forma permanente o intermitente, , conforme al artículo 2.2.3.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015.

Concesión de Aguas: concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, conforme al artículo 2.2.3.2.5.3 del Decreto 1076 de 2015.

Conectividad Ecológica: Capacidad del territorio para facilitar el flujo de especies y procesos ecológicos, conforme a la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE, 2012)

Conflicto Socioambiental: Es una situación compleja que emerge por la oposición divergente de intereses y valores entre actores sociales, cuyas relaciones se ven perturbadas y tensionadas debido a las actividades humanas que afectan la naturaleza (ANLA, 2024).

Contaminantes: Son fenómenos físicos, o sustancias, o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos en el medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana que solos, o en combinación, o como productos de reacción, se emiten al aire como resultado de actividades humanas, de causas naturales, o de una combinación de éstas, según el artículo 2.2.5.1.1.2. del Decreto 1076 de 2015.



Cuenca Hidrográfica: Es el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar, según lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015.

Cuerpo de agua: Sistema de origen natural o artificial localizado, sobre la superficie terrestre, conformado por elementos físicos-bióticos y masas o volúmenes de agua, contenidas o en movimiento, de acuerdo con el artículo 2.2.3.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015.

Daño ambiental: Deterioro, alteración o destrucción del medio ambiente, parcial o total, según el artículo 3A de la ley 1333 de 2009.

Determinantes del Ordenamiento Territorial: se constituyen en normas de superior jerarquía que se establecen mediante leyes, o actos administrativos regulatorios expedidos por las entidades competentes, de acuerdo con sus funciones y la normativa aplicable. La formulación y aplicación de las determinantes se realiza tomando en consideración el orden de prevalencia, de acuerdo con los niveles señalados en el artículo 10 de la ley 388 de 1997 y artículo 2.2.2.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015.

Demanda Hídrica: Volumen de agua extraído del sistema natural para suplir los requerimientos de consumo humano, producción sectorial y demandas esenciales de los ecosistemas existentes, sean intervenidos o no (Ideam, 2023).

Desarrollo Sostenible: Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades, conforme al artículo 3 de la Ley 99 de 1993.

Desechos o residuos peligrosos de plaguicidas: Comprende los plaguicidas en desuso, es decir, los que se encuentran vencidos o fuera de especificaciones técnicas, envases o empaques que hayan contenido plaguicidas, remanentes, sobrantes, subproductos de estos plaguicidas; el producto de lavado o limpieza de objetos o elementos que hayan estado en contacto con los plaguicidas tales como: Ropa de trabajo, equipos de aplicación, equipos de proceso u otros, según el artículo 2.2.7.1.1.4. del Decreto 1076 de 2015.

Disponibilidad Hídrica: Relación entre la oferta y la demanda del recurso hídrico en una unidad territorial, conforme a la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010).



Distritos de conservación de suelos: es una de las categorías de las áreas que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP y de acuerdo con el artículo 2.2.2.1.2.7, son definidos como un espacio geográfico cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas y aportan esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute. Su reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, mediante acuerdo del respectivo Consejo Directivo.

Distritos de manejo integrado: es una de las categorías de las áreas que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP y de acuerdo con el artículo 2.2.2.1.2.6 del artículo 1076 de 2015, son definidos como un espacio geográfico, en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute.

La reserva y administración, así como la delimitación, alinderación, y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que alberguen paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible, en cuyo caso se denominarán Distritos Nacionales de Manejo Integrado.

La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que alberguen paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de sus Consejos Directivos, en cuyo caso se denominarán Distritos Regionales de Manejo Integrado.

Ecosistema de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos: Aquellos que garantizan la oferta de servicios ecosistémicos relacionados con el ciclo hidrológico, y en general con los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico en un área determinada, conforme al artículo 2.2.3.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015 y la Ley 1930 de 2018.

Estrategias de conservación in situ: Corresponden a las categorías de protección y manejo de los recursos naturales renovables reguladas por la Ley 2ª de 1959, el Decreto-ley 2811 de 1974, o por la Ley 99 de 1993 y sus reglamentos, existentes previo a la expedición del Decreto 2372 de 2010, con base en las cuales se declararon áreas públicas o se designaron áreas por la sociedad civil, y las establecidas directamente por leyes o decretos. Estas áreas no hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, pero que aportan a la protección, planeación, y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país, según el artículo 2.2.2.1.3.1. del Decreto 1076 de 2015.



Estructura Ecológica Principal: Conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones. Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible, conforme al artículo 2.2.3.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015.

Especie exótica: es la especie o subespecie taxonómica, raza o variedad cuya área natural de dispersión geográfica no se extiende al territorio nacional ni a aguas jurisdiccionales y si se encuentra en el país es como resultado voluntario o involuntario de la actividad humana, conforme al artículo 2.2.1.2.14.2. del Decreto 1076 de 2015.

Especie forestal: es la especie arbórea leñosa perenne con un solo tronco principal, de la cual se puede obtener madera para diferentes usos, tales como estructuras, tableros, chapas, carbón, leña y celulosa, entre otros y productos no maderables tales como aceites, resinas y taninos, entre otros, conforme al artículo 2.3.1.1.1 del Decreto 1071 de 2015.

Especie introducida: corresponde a la especie forestal cuyo origen proviene de un área de distribución natural diferente a los límites del territorio nacional, de acuerdo con el artículo 2.3.1.1.1 del Decreto 1071 de 2015.

Especie nativa: es la especie o subespecie taxonómica o variedad de animales cuya área de disposición geográfica se extiende al territorio nacional o a aguas jurisdiccionales colombianas o forma parte de los mismos, comprendidas las especies o subespecies que migran temporalmente a ellos, siempre y cuando no se encuentren en el país o migren a él como resultado voluntario o involuntario de la actividad humana, conforme al artículo 2.2.1.2.12.2. del Decreto 1076 de 2015.

Evaluación de Impacto Ambiental: Proceso para identificar y prevenir impactos ambientales, conforme al artículo 2.2.2.3.1.1 del Decreto 1076 de 2015.

Gestión Integral del Recurso Hídrico: Proceso de manejo coordinado del agua y recursos asociados, conforme a la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010).

Herramientas de manejo del paisaje: son elementos del paisaje que constituyen o mejoran el hábitat, incrementan la conectividad funcional, o cumplen simultáneamente con estas funciones en beneficio de la biodiversidad nativa. Elementos del paisaje que se adicionan al paisaje o el manejo que se da a elementos existentes para mejorar el hábitat, incrementar la conectividad funcional, o cumplir simultáneamente con estas funciones en beneficio de la biodiversidad, según resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible No 306 de 2026.



Huella Hídrica: Indicador del uso de agua que permite estimar el volumen de agua que no retorna al sistema hídrico de donde fue tomado inicialmente. (Ideam, 2023)

Insumo Agropecuario: Todo producto de origen natural, biotecnológico o químico, utilizado para promover la producción agropecuaria, así como para el diagnóstico, prevención, control, erradicación y tratamiento de las enfermedades, plagas, malezas y otros agentes nocivos que afecten a las especies animales y vegetales o a sus productos (Artículo 2.13.1.2.1. del Decreto 1071 de 2015).

Licencia Ambiental: es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada., conforme al artículo 2.2.2.3.1.1 del Decreto 1076 de 2015.

Mecanismos de participación ciudadana: son los medios a través de los cuales se materializa el derecho humano y fundamental a la participación democrática, y permiten la intervención de los ciudadanos en la conformación, ejercicio y control del poder político. (ANLA, 2024)

Ordenamiento Ambiental del Territorio: corresponde a la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible, conforme al artículo 7 de la Ley 99 de 1993.

Ordenamiento del territorio: comprende el conjunto de acciones político-administrativas y de planeación física concertadas y coherentes, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas para disponer de instrumentos eficaces de orientación del desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y de regulación de la utilización, ocupación y transformación de su espacio físico. El ordenamiento territorial debe ser acorde con las estrategias de desarrollo económico del municipio y distrito y armónico con el mismo ambiente y sus tradiciones históricas y culturales, conforme al artículo 2.2.2.1.1.1. del Decreto 1077 de 2015

Oferta Hídrica: Cantidad de agua disponible en una fuente hídrica en un periodo determinado, conforme a instrumentos de planificación hídrica (Ideam, 2023).

Parque natural regional: es una de las categorías de las áreas que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP y son definidos como un espacio geográfico en el que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la estructura, composición y función, así como los procesos ecológicos y



y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlas a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute. Su reserva, delimitación, alinderación, declaración y administración de los Parques Naturales Regionales corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de sus Consejos Directivos, en atención a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.2.4 del Decreto 1076 de 2015.

Participación Ambiental: Derecho de intervenir en decisiones que afecten el ambiente, conforme a los artículos 2 y 79 de la Constitución Política y desarrollado en la jurisprudencia (Sentencia T-361 de 2017).

Permisos Ambientales: Autorizaciones para el uso de recursos naturales renovables, conforme al Decreto 1076 de 2015.

Plaguicida: Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, las especies no deseadas de plantas o animales que causan perjuicio o que interfieren de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos, productos agrícolas, madera y productos de madera o alimento para animales, o que puedan administrarse a los animales para combatir insectos, arácnidos u otras plagas en o sobre sus cuerpos. El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladoras del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de fruta, agentes para evitar la caída prematura de la fruta, y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra el deterioro durante el almacenamiento y transporte, de conformidad con el artículo 2.2.7.1.1.4. del Decreto 1076 de 2015.

Productor agropecuario nacional: De acuerdo con el artículo 2.18.1.1 del Decreto 1071 de 2014, es la persona cuyo sistema de producción se encuentra ubicado en el territorio nacional.

Proyectos de uso sostenible: son proyectos que incluyen actividades productivas, que a partir de la oferta natural del territorio generan bienes y servicios mercadeables y contribuyen a la conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas y los agro-ecosistemas, a la generación de bienestar social y al fortalecimiento y diversificación de la economía regional y local de forma sostenible, en concordancia con el artículo 2.2.9.3.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Punto de captación: Es el sitio o lugar donde el usuario toma el recurso hídrico para cualquier uso, según el artículo 2.2.3.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

Punto de descarga: Sitio o lugar donde se realiza un vertimiento al cuerpo de agua, al alcantarillado o al suelo, según el artículo 2.2.9.7.2.1. del Decreto 1076 de 2015.



Reconversión productiva agropecuaria: De acuerdo con el artículo 2.18.1.1 del Decreto 1071 de 2014, se entiende como una estrategia de manejo de los sistemas agropecuarios la cual integra y direcciona de manera ordenada las acciones necesarias para lograr el uso eficiente del suelo y del agua e incrementar la sostenibilidad y competitividad. En ese sentido, las estrategias buscan reducir de manera integral los conflictos de uso del territorio teniendo en cuenta las dimensiones biofísicas, ecosistémicas, sociales, económicas, culturales y científico-tecnológicas. Entre los mecanismos de la reconversión productiva se encuentran: la creación de valor agregado, la diversificación agropecuaria, la adecuación de tierras, la conversión agropecuaria, cambios tecnológicos y el cambio de cultivos, entre otros.

Recurso Hídrico: Corresponde a las aguas superficiales, subterráneas, meteóricas y marinas, conforme al artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

Reserva Natural de la Sociedad Civil: es una de las categorías de las áreas que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP y de acuerdo con el artículo 2.2.2.1.2.8, son definidas como parte o todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo. Corresponde a la iniciativa del propietario del predio, de manera libre, voluntaria y autónoma, destinar la totalidad o parte de su inmueble como reserva natural de la sociedad civil.

Reservas Forestales Protectoras: es una de las categorías de las áreas que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP y son definidas como un espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute, según el artículo 2.2.2.1.2.3 del Decreto 1076 de 2015.

La reserva, delimitación, alinderación, declaración y sustracción de las Reservas Forestales que alberguen ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cuyo caso se denominarán Reservas Forestales Protectoras Nacionales. La administración corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio y la reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción de las Reservas Forestales que alberguen ecosistemas estratégicos en la escala regional, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, en cuyo caso se denominarán Reservas Forestales Protectoras Regionales.

Reservas Forestales de Ley 2 de 1959: Áreas destinadas para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, conforme a la Ley 2 de 1959, no hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, sin embargo, en su interior se identifican algunas áreas de importancia para la biodiversidad.



Las áreas de reserva forestal establecidas por el artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y las demás áreas de reserva forestal nacionales, únicamente podrán ser objeto de realindereación, sustracción, zonificación, ordenamiento, recategorización, incorporación, integración y definición del régimen de usos, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales.

Restauración: proceso de asistir el restablecimiento de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido, mediante estudios sobre su estructura, composición y funcionamiento, contando con un ecosistema de referencia que brinde información del estado previo al disturbio que servirá de modelo para planear un proyecto (SER, 2019)

Ronda hídrica: Según el artículo 2.2.3.2.3.A.2 del Decreto 1076 de 2015, comprende la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Así mismo hará parte de la ronda hídrica el área de protección o conservación aferente. Tanto para la faja paralela como para el área de protección o conservación aferente se establecerán directrices de manejo ambiental, conforme a lo dispuesto en la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia".

Servicios Ecosistémicos: Procesos y funciones de los ecosistemas que son percibidos por el humano como un beneficio (de tipo ecológico, cultural o económico) directo o indirecto, según el artículo 2.2.3.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015.

Sistema agroforestal: es una forma de producción que combina en el terreno especies forestales con especies agrícolas y/o áreas de producción ganadera, con una distribución espacio-temporal de los árboles en el sistema productivo que indica claramente su introducción como componente forestal, según el artículo 2.3.3.2. del Decreto 1071 de 2015.

Sistema de Parques Nacionales Naturales: es el conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional, que debido a sus características naturales y en beneficio de los habitantes de la nación, se reserva y declara dentro de alguno de los tipos de áreas definidas en el artículo 329 del Decreto- Ley número 2811 de 1974, que incluyen los parques nacionales, reservas naturales, área natural única, Santuario de flora, Santuario de fauna y Vía Parque. Este sistema forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP y Parques Nacionales Naturales de Colombia, es la entidad competente para el administración y su reserva o alindereación corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, según el Artículo 2.2.2.1.9.1 del Decreto 1076 de 2015.

Sistema Nacional Ambiental – SINA: Es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Ley 99 de 1993.



Uso sostenible: Utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo alterando los atributos básicos de composición, estructura y función, con lo cual se mantienen las posibilidades de esta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras, según Resolución MinAmbiente No 305 de 2026.

Variedad: Es el conjunto de individuos cultivables que se distinguen por algunos caracteres (morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos u otros) significativos (hábito de crecimiento, tipo de planta, de fruto, de semilla) para propósitos agrícolas, forestales u hortícolas y que cuando se reproducen, sexual o asexualmente, retienen sus características distintivas. Todas las plantas individuales de una variedad tienen una o más características en común que las agrupan bajo el mismo nombre y que sirven para su identificación y para separarlas de todas las demás, según el artículo 2.13.1.2.1. del Decreto 1071 de 2015 .

Vertimiento al recurso hídrico: Es cualquier descarga final al recurso hídrico de un elemento, sustancia o parámetro contaminante, que esté contenido en un líquido residual de cualquier origen, de acuerdo con el artículo 2.2.9.7.2.1. del Decreto 1076 de 2015 .

Vertimiento puntual: es el vertimiento que se realiza a partir de un medio de conducción, del cual se puede precisar el punto exacto de descarga al cuerpo de agua, al alcantarillado o al suelo, según el artículo 2.2.3.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

Vertimiento no puntual. Es el vertimiento en el cual no se puede precisar el punto exacto de descarga al cuerpo de agua o al suelo, tal es el caso de vertimientos provenientes de escorrentía, aplicación de agroquímicos u otros similares, según el artículo 2.2.3.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

Zonificación ambiental: Es el proceso a través del cual un área compleja se divide en áreas relativamente semejantes de acuerdo con las características y la sensibilidad ambiental teniendo en cuenta los aspectos bióticos, abióticos y socioeconómicos (ANLA, 2024).

5.5. Consideraciones relacionadas con el ordenamiento territorial y el ordenamiento ambiental

Inicialmente, es importante precisar las funciones atribuidas a las diferentes entidades en materia de ordenamiento territorial.

La Constitución Política en los artículos 311 y 313, define al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, a quien le corresponde reglamentar los usos del suelo dentro de su jurisdicción, en cabeza de los consejos municipales.



En el mismo sentido, la Ley 388 de 1997 en su artículo 5 señala: “El ordenamiento territorial municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales”.

En este sentido, el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 modificado por el artículo 32 de la Ley 2294 de 2023 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia Potencia mundial de la vida”, dispone:

“DETERMINANTES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SU ORDEN DE PREVALENCIA. En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes.

1. Nivel 1. Las determinantes relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria.

a) Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales por las entidades del Sistema Nacional Ambiental en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales y demás normativa concordante, tales como las limitaciones derivadas de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.

b) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales.

c) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del ambiente y de los recursos naturales renovables, en especial en las zonas marinas y costeras y los ecosistemas estratégicos; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, y las reservas forestales; a la reserva, alindamiento y administración de los parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.



d) Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos de desastres, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales, y las relacionadas con la gestión del cambio climático”.

Respecto a las funciones de las autoridades ambientales competentes, la Ley 99 de 1993 en el numeral 5 del artículo 31, establece entre otras, la siguiente: “Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten”.

Por su parte el Decreto 1077 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”, modificado por el Decreto 1232 de 2020, en el artículo 2.2.2.1.2.1.2 establece que en la etapa de diagnóstico, **la dimensión ambiental de los POT deberá ser estructurada a partir de la información de determinantes ambientales establecidas en el nivel 1 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997, suministradas por la respectiva autoridad ambiental**, es decir, por la Corporación Autónoma Regional, de desarrollo sostenible o autoridad ambiental urbana con jurisdicción en el municipio o distrito de interés.

Igualmente, el artículo 24 de la Ley 388 de 1997, modificado parcialmente por el artículo 26 de la Ley 2079 de 2021 indica:

“Instancias de concertación y consulta. El alcalde distrital o municipal, a través de las oficinas de planeación o de la dependencia que haga sus veces, será responsable de coordinar la formulación oportuna del proyecto del plan de Ordenamiento Territorial, y de someterlo a consideración del Consejo de Gobierno.

En todo caso, antes de la presentación del proyecto de plan de ordenamiento territorial a consideración del concejo distrital o municipal, se surtirán los trámites de concertación interinstitucional y consulta ciudadana, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. *El proyecto de Plan se someterá a consideración de la Corporación Autónoma Regional o autoridad ambiental correspondiente, a efectos de que conjuntamente con el municipio y/o distrito concierten los asuntos exclusivamente ambientales, dentro del ámbito de su competencia de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, para lo cual dispondrán, de cuarenta y cinco (45) días; solo podrá ser objetado por razones técnicas y sustentadas en estudios”. (Texto tomado a partir de la modificación hecha mediante la Ley 2079 de 2021).*

A su turno, el artículo 2.2.2.1.2.2.3 del Decreto 1077 de 2015, referido a las condiciones para adelantar la concertación con la Corporación Autónoma Regional o autoridad ambiental competente indica:



“La concertación de los asuntos exclusivamente ambientales entre municipio o distrito y la corporación autónoma regional o autoridad ambiental competente se debe efectuar de manera integral, sin que sea viable realizar concertaciones parciales o condicionadas, en el marco de lo dispuesto en la Ley 388 de 1997 modificada en lo pertinente por la Ley 507 de 1999 y el artículo 49 de la Ley 1537 de 2012”.

Con fundamento en lo anterior, para verificar el otorgamiento de licencias, permisos o concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales asociados a proyectos, obras o actividades relacionadas con el establecimiento, implementación u operación de cultivos de aguacate, es deber de las autoridades ambientales competentes verificar el uso del área propuesta, en concordancia con el ordenamiento ambiental vigentes aplicables al polígono de interés.

Adicionalmente, en el marco del ordenamiento territorial, es claro que las autoridades ambientales expiden las determinantes de que trata el nivel 1 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997, conocidas como determinantes ambientales, las cuales constituyen normas de superior jerarquía y obligatorio cumplimiento y que de acuerdo con la definición contenida en el cartilla “Orientaciones para la definición y actualización de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los Planes de Ordenamiento Territorial”, versión 2024, corresponden a los términos y condiciones fijados por las autoridades ambientales para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos de ordenamiento territorial, las cuales se hacen exigibles desde el momento de su expedición en las decisiones sobre el uso, ocupación y transformación del territorio.

En los trámites ambientales relacionados con los proyectos, obras o actividades para la producción de aguacate, las autoridades ambientales verificarán, que los municipios y distritos, en la definición del respectivo régimen de usos del suelo, hayan atendido las determinantes ambientales y sus diferentes niveles de restricción y condicionamiento, aplicables al polígono del proyecto. Al respecto, se recuerda que las determinantes ambientales generan diferentes niveles de restricción y condicionamiento para las áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y áreas de importancia ecosistémica, estrategias complementarias de conservación, entre otras, definidas en sus respectivos instrumentos de ordenación y manejo.

En este sentido, se deberá tener en cuenta que existen algunos polígonos de áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y estrategias de conservación que habilitan áreas para el desarrollo sostenible, en algunos casos compatibles con actividades de producción agrícola, aspectos que deben ser analizados integralmente junto con las características ambientales, topográficas, paisajísticas propias de cada territorio.

Respecto a las áreas con condición de riesgo o áreas con condición de amenaza definidas en los estudios de los planes, planes básicos y esquemas de ordenamiento territorial municipal, el cultivo podría establecerse, siempre y cuando producto del desarrollo de estudios detallados se determine viable el desarrollo de actividades agrícolas a partir de la construcción o implementación de obras o acciones para atender las condiciones de amenaza o riesgo.



Por su parte, en lo que tiene que ver con la gestión del cambio climático, se deberán adoptar las medidas para la adaptación y mitigación del cambio climático contenidas en los distintos instrumentos para su gestión, de acuerdo con la información disponible, esto es, los planes integrales para la gestión del cambio departamentales, sectoriales y municipales.

Finalmente, respecto a las áreas libres de restricción o condicionamiento, las autoridades ambientales deberán orientar a las entidades territoriales en proponer modelos de ocupación que prioricen los siguientes criterios para el desarrollo de cultivos de aguacate:

1. Que se realice en áreas con aptitud, de acuerdo con el mapa de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).
2. Que se mantenga la conectividad ecológica y los servicios ecosistémicos derivados del paisaje como recurso.
3. Que se fomenten modelos de ocupación que permitan el cultivo en el marco de la agricultura campesina, familiar y comunitaria.
4. Que se realice una gestión eficiente del recurso suelo a partir de la adopción de las buenas prácticas agrícolas. Que se gestione en el marco de sistemas productivos agroforestales.

En todo caso, en los territorios en los cuales coincida más de una determinante ambiental, prevalecerá la determinante con mayor grado de restricción.

5.5.1. Consideraciones sobre la producción de aguacate en las áreas de reserva forestal, establecidas mediante la Ley 2ª de 1959

La producción de aguacate en reservas forestales de Ley 2ª de 1959, es una actividad agrícola que necesariamente debe atender las consideraciones de este determinante ambiental, y por ende acatar la zonificación y el ordenamiento de estas áreas.

Es importante señalar que, la zonificación de las reservas forestales de Ley 2ª, se estableció a escala 1:100.000, mientras que este tipo de actividades se desarrolla a nivel predial, por lo tanto, es necesario que las autoridades ambientales, analicen de forma particular y concreta, si los predios donde se ejerce esta producción agrícola cumplen con las condiciones biofísicas adecuadas para el desarrollo de dicha actividad, además, que la actividad corresponda a sistemas de producción propios de la agricultura campesina familiar y comunitaria o de agroecología; considerando además que se incorpore el componente forestal mediante la implementación de arreglos agroforestales, el desarrollo de herramientas de manejo del paisaje como es el caso de



las cercas vivas, rehabilitación o restauración de áreas degradadas, reforestación y protección de rondas hídricas, entre otros, para la conectividad ecológica entre áreas naturales y áreas intervenidas que permita el mantenimiento, integridad y revitalización entre estos sistemas.

Teniendo en cuenta lo anteriormente indicado, las autoridades ambientales deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. El interesado en desarrollar estas actividades agrícolas en estas áreas de reserva forestal deberá tramitar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones a que haya lugar, ante la autoridad ambiental correspondiente (Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible). La autoridad ambiental deberá definir de acuerdo con criterios técnicos y con fundamento en el conocimiento de la reserva, en qué áreas de la reserva es viable otorgar permisos, concesiones u otro tipo de permisos ambientales.

2. Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, en su calidad de administradoras de las reservas forestales y de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, deben velar por que el aprovechamiento de los recursos naturales renovables se realice bajo el amparo de permisos autorizaciones y concesiones, so pena de la aplicación de las medidas preventivas y sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009.

3. Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, tienen funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, de acuerdo con lo estipulado en los artículos 23 y 31 de la Ley 99 de 1993.

Frente a este punto, es importante resaltar que las Corporaciones al momento de otorgar las concesiones de agua para este tipo de actividades, deben tener en cuenta: la disponibilidad del recurso en términos de calidad y cantidad, la demanda presente y proyectada, la preservación del ambiente, la revisión de si existe reservas o agotamiento del recurso hídrico, las prioridades para el otorgamiento del recurso, entre otros factores determinados conforme a las disposiciones ya establecidas en el capítulo 2 sección 1, del Decreto 1076 de 2015 que trata del uso y aprovechamiento del agua.

Hay que recordar que de acuerdo con el artículo 2.2.3.2.10.2. del Decreto 1076 de 2015, las concesiones de agua para uso agrícola y silvicultura, y que de acuerdo con la particularidad del territorio y al proyecto de siembra y producción de aguacate podrán incluir la obligación del usuario de construir y mantener los sistemas de drenaje y desagüe adecuados para prevenir la erosión, revenimiento (hundimiento) y salinización de los suelos.



4. La autoridad ambiental, se apoyará en la información del plan de ordenación forestal - POF o en la zonificación ambiental de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas en caso de contar con los mismos. Ejemplo de ello es en caso de encontrar tala de bosques para establecer cultivos, invasión de las rondas hídricas, ubicación en zonas de riesgo, es aplicable los correspondientes procesos sancionatorios en el marco del aprovechamiento forestal o por cambio de uso del suelo sin previa sustracción.

5. Se deberá tener en cuenta la frontera agrícola, la cual está condicionada para las zonas Tipo B y C, definidas en la zonificación ambiental de Ley 2 de 1959. En este sentido, en las zonas que permiten de manera condicionada el establecimiento de actividades agrícolas estas deberán estar enmarcadas en sistemas de producción propios de la agricultura campesina familiar y comunitaria o de agroecología, estando allí previstos los sitios de acopio (zonas de almacenamiento de frutos) y de apoyo a la producción (vivero), por tanto, las actividades agrícolas de gran escala están prohibidas.

6. Al interior de las reservas forestales de Ley 2ª de 1959, de acuerdo con las resoluciones de zonificación, prima el ordenamiento ambiental territorial, por lo que el desarrollo o el establecimiento de cultivos, deberán atender los lineamientos y medidas de manejo aplicables a cada una de ellas, definidas por la autoridad ambiental competente. En caso de encontrar actividades productivas en zonas que no posibilitan su desarrollo, deberá facilitarse la reconversión de las actividades compatibles con la zonificación de Ley 2 de 1959.

7. Al interior de reservas forestales de Ley 2ª de 1959, donde se presente ecosistemas estratégicos, delimitados como páramos, el establecimiento de nuevas actividades agropecuarias que impliquen el cambio de coberturas está prohibida, en el marco de las disposiciones de la Ley 1930 de 2018 y en el caso de los humedales, las actividades agropecuarias estarán supeditadas a lo previstas en el respectivo plan de manejo y la normativa vigente para estos ecosistemas.

8. La sostenibilidad ambiental, entendida como el equilibrio entre la oferta natural y los procesos ecológicos y los sistemas productivos debe desarrollarse con un enfoque hacia la restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de las áreas disturbadas o alteradas, que permita disminuir la vulnerabilidad del territorio, generada por las dinámicas de ocupación y explotación, reduciendo el riesgo a fenómenos naturales y proyectando un mejor nivel de vida a la sociedad.

9. Las sustracciones de las reservas forestales de Ley 2ª de 1959 se regirán por las directrices contenidas en la normativa vigente. En este sentido, cualquier interesado en realizar actividades que requiera permiso de aprovechamiento único de bosque natural o cambio de usos del suelo en reserva forestal de Ley 2ª, o pretenda desarrollar actividades no consideradas por el ministerio como de bajo impacto ambiental y que además generan beneficio social según lo dispuesto normativamente, deberá requerir el trámite la sustracción previa del área a intervenir, ante el Ministerio de Ambiente y



5.5.2. Otros aspectos por considerar con respecto a la zonificación y el ordenamiento ambiental

En el territorio se pueden encontrar otras figuras que hacen parte de determinantes del ordenamiento territorial en concordancia con lo establecido en el artículo 10 de la ley 388 de 1997, (por ejemplo, determinantes de nivel 2 al 6) pero pueden traslaparse parcial o totalmente; por ende, deben ser objeto de análisis por parte de la autoridad ambiental.

- **Distinciones internacionales:** Reservas de la biósfera, de acuerdo con la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural; Ramsar: la «Convención sobre los humedales de importancia internacional», para garantizar la conservación y el uso racional de los humedales de importancia regional (en el trayecto de rutas de aves migratorias) y sus recursos, que de acuerdo con lo establecido en la Ley 1753 de 2015 señala en el parágrafo del artículo 172 la prohibición de adelantar actividades agropecuarias de alto impacto ambiental, de exploración y explotación de hidrocarburos y de minerales en estos humedales.

Los territorios con este tipo de distinciones internacionales también deben contar con plan de manejo ambiental, por lo cual las áreas en las cuales potencialmente se pueden desarrollar las actividades agropecuarias, también están definidas en este instrumento o en los objetivos de su declaratoria.

- **Áreas de interés cultural y social:** en esta categoría se encuentran las Tierras de las comunidades negras (consejos comunitarios), resguardos indígenas, zonas de reserva campesina, áreas de paisaje cultural, parques y áreas arqueológicas protegidas. Todas estas figuras deben contar con instrumentos de planificación que se describen a continuación:

Tabla 3 Otras figuras de ordenamiento territorial a tener en cuenta en el establecimiento de cultivos de aguacate.

Figura	Instrumento de planificación	Entidad responsable para su expedición
Tierras de comunidades negras	Planes de Etnodesarrollo	Asamblea de la comunidad negra
Resguardos indígenas	Planes de vida	Comunidad indígena
Zonas de reserva campesina	Plan de Desarrollo Sostenible	Comunidades y Ministerio de Agricultura y desarrollo rural mediante sus entidades adscritas.
Paisaje cultural cafetero	Plan de manejo	Ministerio de Cultura y Federación Nacional de Cafeteros.
Áreas arqueológicamente protegidas	Plan de Manejo Arqueológico	Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH
Bienes de interés cultural	Plan Especial de Manejo y Protección – PEMP	Ministerio de Cultura.



Así las cosas, la Autoridad Ambiental competente deberá revisar las prohibiciones y/o restricciones de actividades agrícolas que estarán sujetas a la zonificación y el ordenamiento ambiental de las diferentes áreas y ecosistemas de importancia ambiental, respecto de las cuales la ley o sus respectivos instrumentos de manejo ambiental así lo hayan determinado.

Finalmente, se recomienda a las autoridades ambientales competentes consultar con la oficina responsable a nivel municipal, los lineamientos que permitan prevenir conflictos de uso de suelo por la expansión de la frontera agrícola con respecto a las determinantes ambientales y áreas de importancia ambiental, teniendo en cuenta el contexto donde se desarrolla cada cultivo.

5.6 verificación de las zonas aptas para el cultivo

5.6.1 Existencia de determinantes ambientales y compatibilidad del cultivo con el régimen de usos del suelo.

En el marco de los lineamientos dados por la Ley 388 de 1997, respecto a la reglamentación del uso del suelo a través de las diferentes modalidades de Planes de Ordenamiento Territorial, las autoridades ambientales competentes deberá requerir de manera previa al inicio de al proyecto, obra o actividad relacionada con el cultivo de aguacate, sujeto a una licencia, permiso o concesión, si es compatible con el régimen de usos vigente para el área en la cual se proyecta establecer el cultivo a través del certificado de uso del suelo, expedido por las oficinas de Planeación municipales o quien haga sus veces y las determinantes ambientales expedidas con posterioridad a la entrada en vigencia del respectivo POT.

En este sentido, resulta relevante que la Autoridad Ambiental verifique si dicha viabilidad en el otorgamiento de estos permisos estará asociada al uso principal, compatible o complementario, condicionado o restringido, según lo establecido en el instrumento de ordenamiento territorial según sea el caso.

En aquellos casos en que la actividad se encuentre asociada a un uso condicionado o restringido en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente, la autoridad ambiental competente deberá definir las condiciones de carácter ambiental mediante las cuales se puedan controlar los impactos ambientales de acuerdo con las condiciones que impongan las normas aplicables para tal fin.

Para el caso de los cultivos ya establecidos, las autoridades ambientales a partir de la información proporcionada por las entidades territoriales, realizará la verificación de compatibilidad de la actividad en términos del uso del suelo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente y el ordenamiento ambiental territorial. En caso de que no resulte compatible, la autoridad ambiental competente, recomendará su reconversión y/o sustitución; de no hacerlo, dará inicio a los procesos sancionatorios a que haya a lugar.



En caso de existir una determinante ambiental de superior jerarquía (nivel 1 según el artículo 10 de la ley 388 de 1997) debidamente adoptada por la autoridad competente, y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio no haya sido actualizado para incorporarla, prevalecerá la determinante en virtud del principio de jerarquía normativa y de las disposiciones que regulan el ordenamiento ambiental del territorio.

En este sentido, de conformidad con lo establecido en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 y el artículo 2.2.2.1.1.1. del Decreto 1077 de 2015, las determinantes ambientales constituyen normas de superior jerarquía y de obligatorio cumplimiento, que deben ser incorporadas en los instrumentos de ordenamiento territorial. En consecuencia, mientras se adelanta el proceso formal de revisión y ajuste del POT, las actuaciones de las entidades territoriales y de los particulares deberán sujetarse a dichas determinantes, garantizando la prevalencia del interés general y la protección del ambiente.

Así mismo, es necesario que la Autoridad Ambiental contemple los lineamientos, condicionamientos y restricciones de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS, específicamente si se encuentra en la categoría de ordenación de conservación y protección ambiental, por lo cual la autoridad ambiental debe verificar las condiciones que llevaron a su definición y en caso de contar con algún tipo de reglamentación específica (plan de manejo u otro instrumento de planificación), evaluar la compatibilidad del cultivo con esta condición como fundamento para el otorgamiento de permisos, autorizaciones o concesiones, así como la definición de condiciones o requerimientos propios del ejercicio de la autoridad ambiental competente para este tipo de cultivos.

Por último, en caso de encontrarse los predios objeto de la producción de aguacate, en áreas del Sistema Nacional de Áreas protegidas – SINAP o en iniciativas de conservación in situ como reservas forestales protectoras – productoras o reservas de la Ley segunda de 1959, la autoridad ambiental deberá verificar si el régimen de usos permite las actividades agrícolas y qué condiciones se exigen para su desarrollo, según sus instrumentos de planificación (planes de manejo ambiental) o el acto administrativo de su declaratoria.

Por su parte, la producción de aguacate en reservas forestales de Ley 2ª de 1959, es una actividad agrícola que debe necesariamente atender los lineamientos establecidos en los actos administrativos que definen la zonificación y el ordenamiento de estas áreas de reserva forestal. Así mismo se deben acatar lo previsto en los planes de manejo y la normativa vigente para los ecosistemas estratégicos como los páramos y humedales.

Adicionalmente, el ordenamiento productivo agropecuario y social de la propiedad rural, atiende el proceso de identificación general de la frontera agrícola; donde las actividades agropecuarias en las áreas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959 entran de manera condicionada en las zonas tipo B y C, y pueden ser permitidas, compatibles,



Al respecto Londoño, F.; Guerrero, G.; Flórez, A.; et al. (2021)¹, indica que el enfoque de producción en áreas condicionadas con sus herramientas debe ser aplicados en estas zonas, con el fin de fortalecer las estrategias de sostenibilidad para la protección de los valores ambientales, la provisión de servicios ecosistémicos y en general para mantener el carácter forestal de estas reservas. Dentro de las herramientas se cita: i). Modelos de referencia de producción de bajo impacto; ii). Sistemas agroforestales; iii). Modelos de producción agroecológica; iv). Modelos de economía circular; v). Agricultura limpia, orgánica, ecológica, biológica o sintrópica; vi). Implementación de herramientas de manejo del paisaje; y vii). Producción tradicional y artesanal certificada.

En este sentido, en las zonas B y C, se pueden desarrollar proyectos relacionados con alianzas productivas, siempre que:

- Correspondan a sistemas de producción propios de la agricultura campesina familiar y comunitaria o de agroecología
- No impliquen ampliación de la frontera agrícola;
- No implique la reducción de áreas de bosques;
- Cuente con un componente forestal;
- No se afecte la calidad o la disponibilidad del recurso hídrico superficial o subterráneo; y
- Se ejecuten empleando buenas prácticas agrícolas.

Finalmente, es importante mencionar que, cualquier actividad que se pretenda desarrollar al interior de las áreas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959, y que esta requiera un cambio de uso del suelo, remoción de bosque o aprovechamiento forestal único para el desarrollo de cualquier trabajo, obra o actividad (ej. construcción de vías, accesos, , plantas de procesamiento) en áreas de reserva forestal, el interesado deberá tramitar y obtener la sustracción del área ante este ministerio, previo a su intervención.

Es así, como derivado de las determinantes ambientales emitidas por las autoridades ambientales y del ordenamiento ambiental territorial como normas de superior jerarquía, realizado por las entidades territoriales, es necesario que la autoridad ambiental oriente al interesado que verifique que el uso del suelo es viable de acuerdo con las consideraciones contenidas en los mapas de ordenamiento social y productivo emitidos por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Esta información también puede ser obtenida del certificado de uso del suelo expedido por la oficina de planeación del municipio o dependencia que haga sus veces, en el cual se planea establecer el cultivo, como se indicó en el apartado de determinantes ambientales.

Finalmente, la autoridad ambiental debe proporcionar a los interesados en el desarrollo del cultivo las guías de buenas prácticas ambientales y sectoriales, como insumo para las decisiones de tipo ambiental que debe tomar el productor.

¹ Bases conceptuales, metodológicas y lineamientos de la reconversión productiva agropecuaria. Bogotá: UPR.



5.6.2 Disponibilidad de agua y requerimientos para el cultivo.

En la línea con lo anterior, las autoridades ambientales deben tener presente al momento de otorgar permisos, concesiones o licencias asociadas con cultivos de aguacate e infraestructura asociada, la oferta hídrica disponible en la cuenca o acuífero (cuando aplique), la cual debe establecerse con base en los análisis realizados en los diferentes instrumentos de planificación del recurso hídrico y otros estudios especializados (POMCA, PORH; PMA-Acuíferos, Evaluaciones Regionales del Agua). Lo anterior, con el fin de cotejar esta información con los requerimientos o la demanda de agua del cultivo y con los demás usuarios del agua existentes en el área, teniendo en consideración el orden de prioridades de uso establecido en la normativa ambiental vigente.

En este sentido, una alternativa para disminuir la presión sobre las fuentes de agua superficiales o subterráneas consiste en revisar, en primera instancia, las determinantes ambientales que den cuenta de las áreas aptas para el desarrollo de las áreas agrícolas en territorio. Para ello se recomienda que el cultivo se pueda ubicar en zonas con precipitación media multianual entre 1.200 a 1.800 mm de lluvia, para suplir la demanda hídrica del cultivo.

En el caso de que existan concesiones de agua otorgadas, la autoridad ambiental debe verificar y hacer seguimiento conforme a las disposiciones definidas en el acto administrativo que otorgó dicha concesión de conformidad con los artículos 2.2.3.2.9.1., y 2.2.3.2.9.9. del Decreto 1076 de 2015 y así mismo verificar el cumplimiento al programa para el uso eficiente y ahorro del agua aprobado.

De igual manera, se recomienda a la autoridad ambiental orientar a los interesados en la implementación de buenas prácticas ambientales asociadas al desarrollo del cultivo, para lo cual podrá utilizar como insumo las guías ambientales y sectoriales que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y que, al momento de establecer el cultivo, verifiquen todas las variables asociadas con la disponibilidad del agua en la cuenca hidrográfica o acuífero, la no afectación de los ecosistemas estratégicos para la regulación hídrica y la continuidad de los servicios ecosistémicos del agua, ya que esta decisión tiene el mayor impacto en la sostenibilidad ambiental y económica para esta actividad productiva.

Por lo cual es recomendable tanto para la autoridad ambiental como para los interesados que además de la información generada en el marco de los instrumentos de la planificación del recurso hídrico² y los indicadores hídricos o de presión por uso del agua definidos por el IDEAM que apliquen, puedan cotejar o armonizar la información de los mapas de déficit hídrico para identificar o promover zonas aguacateras. Los mapas de déficit hídrico pueden ser una herramienta para los agricultores colombianos planifiquen la producción de sus cultivos.

² Fuente sitio web: <https://www.mdpi.com/2073> (2021)



Como referencia de estudios realizados para analizar los requerimientos de agua del cultivo para las diferentes regiones del país, se cita a (Erazo, 2021), quien generó un análisis de las áreas con potencial para el cultivo de aguacate y sus requerimientos de riego en Colombia (Figura 9) estableció una escala en meses del déficit hídrico que fluctúa de cero (es decir, no requieren riego) hasta once meses, de manera tal que, entre más alto el valor asignado a cada área, es mayor el requerimiento de riego.

Producto de este estudio, se observó que las áreas en Colombia que no requieren riego totalizan el 0,2% de las áreas con potencial de producción para aguacate en Colombia y se distribuyen en el noroeste del país (Departamento de Antioquia) y el sur de Colombia (Departamento de Putumayo).

Adicionalmente, el estudio concluyó que las zonas que requieren riego de uno a cuatro meses se encuentran en los departamentos de Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío (eje cafetero), Cauca y Huila. Y finalmente, las zonas que requieren riego en más de cuatro meses se distribuyen principalmente en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Norte de Santander.

Para la estimación de los requerimientos de agua de las actividades productivas, es fundamental que las autoridades ambientales empleen los siguientes instrumentos formulados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los cuales promueven prácticas orientadas al uso eficiente y al ahorro del agua:

- Metodología para el diseño de módulo de consumo generada en el 2019³ la cual podrá ser soporte para el otorgamiento de concesiones de agua a las actividades económicas del país y que en el marco de las estrategias de uso eficiente y sostenible del agua se incluyan mecanismos para la promoción de cambios de hábitos en torno al uso del recurso. Esta información aporta al rol de administrador de los recursos naturales, para garantizar un uso racional del recurso hídrico en su jurisdicción.
- Lineamientos para la gestión sostenible del agua lluvia⁴, un insumo dirigido a los usuarios del recurso hídrico y a las autoridades ambientales potencializar el uso de aguas lluvias en el país. El cual vale resaltar que utilizar las aguas lluvias es una práctica de uso eficiente del agua, que disminuye la presión sobre fuentes tradicionales de abastecimiento y mitiga los efectos de la escasez del líquido, la variabilidad climática y sus riesgos.

De manera complementaria, se puede consultar la Ficha Técnica Agroclimática para el cultivo de aguacate, desarrollada por el Ministerio de Agricultura y disponible en el aplicativo Agrorac, ubicado en el link <https://agroclimatica.agrosavia.co>, para facilitar la identificación de factores que conducen a escenarios de riesgo, considerando la vulnerabilidad de los cultivos en sus fases fenológicas frente a amenazas climáticas.

³ <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/5.-Anexo-5-Metodologia-Estimacion-Modulos-de-Consumo-del-Agua.pdf>

⁴ <https://www.minambiente.gov.co/se-publican-los-lineamientos-para-el-uso-de-aguas-lluvias-y-el-manejo-de-sedimentos/>

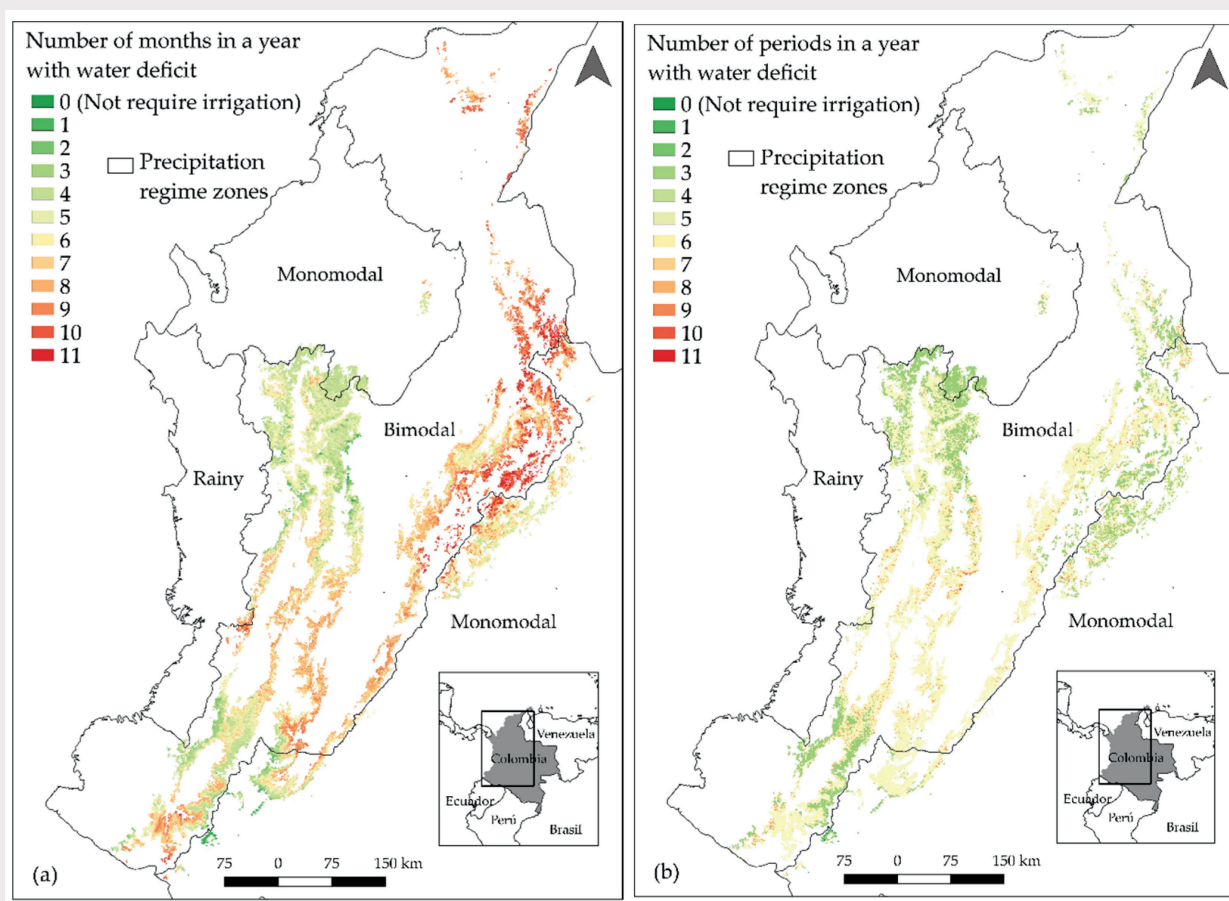


Figura 9. Mapas de déficit hídrico. Distribución espaciotemporal del déficit hídrico al año en áreas con potencial de producción para aguacate en Colombia) tamaño píxel de 1 km². (a) Número de meses con déficit de agua. (b) número de períodos en déficit hídrico. Adaptado de (Erazo, 2021)

Dado que el aguacate se cultiva en zonas con alta concentración de biodiversidad, es necesario que la autoridad ambiental prevea y realice los siguientes requerimientos:



2. En los casos en los que el área objeto de establecimiento del cultivo esté actualmente dominada por pastos o altamente transformada, la autoridad ambiental podrá requerir la implementación de sistemas agroforestales con aguacate a partir de las directrices que genere las autoridades ambientales para cada caso particular, junto con la normativa vigente en la materia, buscando que al menos el 10% del predio cuente con coberturas dominadas por especies nativas de porte arbustivo o arbóreo, diferentes al cultivo de aguacate que aporten a la conectividad ecosistémica, la generación de islas de biodiversidad y al mantenimiento de los servicios ecosistémicos a manera de compensación.

Adicionalmente, la autoridad ambiental puede recomendar al interesado la integración de la apicultura a la producción del predio o a la asociatividad con apicultores de la región, siempre y cuando se asegure que no se utilizan agroquímicos en el cultivo de aguacate, dado que son de impacto para las abejas. Esta alternativa apoyaría la conservación de los corredores de conectividad ecológica en la región y la polinización para el cultivo de aguacate (y la calidad del fruto) así como, la demás oferta de flora y fauna regional.

3. En caso de que la zona objeto de producción se encuentre en áreas protegidas e iniciativas de conservación in situ, que permitan en el uso la producción agrícola, la autoridad ambiental debe verificar el cumplimiento de la totalidad de las condiciones para el desarrollo de la actividad definidas en su acto de declaratoria o plan de manejo, a fin de prevenir el deterioro de los objetos de conservación de las áreas protegidas e incorporarlas en la producción del aguacate.

5.7. Pertinencia del otorgamiento de permisos ambientales.

Dado que, para el desarrollo de las actividades de tipo agrícola se requiere del uso sostenible de recursos naturales, es preciso identificar cuáles son necesarios para el funcionamiento del cultivo del aguacate; su uso debe estar amparado en permisos, autorizaciones o concesiones, otorgados por la autoridad ambiental competente. Adicionalmente, la autoridad ambiental debe tener en cuenta, durante una posible consulta por parte de los interesados, o durante el otorgamiento de permisos ambientales, para el uso de los recursos naturales lo siguiente:

1. Los lineamientos establecidos en el numeral 5.5 del presente documento.

2. Verificar la presencia de relictos de bosques nativos que contengan especies de importancia por su endemismo o singularidad, en especial la palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*) que fue declarado el árbol nacional de Colombia, símbolo patrio y que su tala está prohibida, según lo definido en la Ley 61 de 1985, cuya distribución se encuentra en los departamentos de Quindío y Tolima.



Teniendo en cuenta lo anterior, la autoridad ambiental debe garantizar la protección de las áreas con presencia de palma de cera, conservando el bosque asociado a las palmas y en caso de encontrarse la palma sobre pastizales o áreas transformadas para actividades agrícolas, consolidar procesos de restauración ecológica del bosque nativo que permitan el cumplimiento del ciclo de vida de la palma de cera y evitar el establecimiento de aguacate en sus inmediaciones acompañado de control y seguimiento por parte de la autoridad ambiental y promover como ejercicio de corresponsabilidad de los productores de aguacate, el desarrollo de programas para la conservación de la palma de cera y sus ecosistemas asociados.

3. Que la actividad productiva se desarrolle según el régimen de usos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT vigente.

4. La autoridad ambiental debe exigir al productor que cuente con los permisos necesarios para el uso de los recursos naturales en el funcionamiento del cultivo, de conformidad a la normatividad aplicable (concesiones de aguas superficial o subterránea, permisos de vertimientos, permisos de aprovechamiento forestal, sustracciones para la apertura de vías terciarias en los casos de las reservas forestales de la ley 2 de 1959, entre otros).

5. Para el caso de solicitud de concesiones de aguas en cuencas hidrográficas que cuenten con ordenación y manejo (POMCA), además de observar las determinantes ambientales de este instrumento, deberán observar las medidas de administración y manejo indicadas por el mismo, dentro de las cuales se encuentran:

- Cuerpos hídricos sujetos a una reglamentación del uso de las aguas
- Cuerpos de agua sujetos al ordenamiento del recurso hídrico – PORH
- Cuerpos de agua priorizados para el acotamiento de la ronda hídrica.

En el caso que se cuenta con el ordenamiento del recurso hídrico – PORH adoptado, debe considerar:

- Oferta hídrica total y disponible
- Uso actuales y potenciales del agua
- Objetivos de calidad

En el caso que se cuente con la reglamentación del uso de las aguas, debe considerar

- Oferta hídrica total y disponible
- Consideraciones para el uso y aprovechamiento del cuerpo de agua establecidas en el marco de dicha reglamentación.
- Cuerpos de agua declarados en agotamiento.



Con base en las anteriores consideraciones técnicas, la autoridad ambiental competente podrá evaluar la incidencia que dicha solicitud puede tener en el acceso al recurso agua y su calidad, aguas abajo para otros habitantes y usuarios del cuerpo de agua.

- Identificar la subzona hidrográfica en la cual se encuentra el predio proyectado para el establecimiento del cultivo y revisar las medidas de uso y manejo sugeridas acorde con la zonificación del POMCA de manera indicativa, haciendo especial énfasis en la categoría de conservación y protección.

6. En los casos en los cuales no se cuente con un POMCA, PORH o reglamentación del uso de las aguas, la autoridad ambiental en el marco de la solicitud de concesión y su procedimiento adelantará el respectivo concepto técnico que dé cuenta de las condiciones del cuerpo de agua y del área objeto del cultivo. Lo anterior aportará entre otras cosas, a la toma decisiones para la protección y conservación del recurso hídrico.

7. En caso de contar con una concesión de aguas otorgada, es importante que la autoridad ambiental haga la verificación del uso y aprovechamiento del recurso hídrico en las condiciones que la ya otorgado, donde de manera relevante se dar la verificación al volumen de agua captado a través de las obras aprobadas (la demanda de agua del cultivo y demás condiciones relacionadas a la actividad productiva). En caso de usar diferentes fuentes de agua, cada una debe contar con las autorizaciones ambientales que para el caso vale nuevamente mencionar la concesión de agua y el permiso de vertimientos

8. En los casos en los que los cultivos de aguacate requieran concesión para el aprovechamiento de aguas subterráneas, la autoridad ambiental deberá evaluar, además de los requisitos establecidos en la normativa vigente para la obtención de los permisos de exploración y la concesión (Artículos 2.2.3.2.16.4. y subsiguientes, del Decreto 1076 de 2015 o aquellas normas que los modifiquen), las características del sistema acuífero y la disponibilidad del recurso, teniendo en cuenta:

- La información contenida en el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos (PMAA), cuando esté formulado y aprobado.
- Estudios hidrogeológicos regionales o locales disponibles.
- Información sobre el sistema de flujo, identificación de zonas potenciales de recarga y zonificación de la vulnerabilidad intrínseca del acuífero a la contaminación.
- La existencia de otros usuarios del agua subterránea en el área de influencia.

Lo anterior servirá de base para que la autoridad ambiental evalúe que la concesión solicitada no genere descensos significativos del nivel freático, interferencias con otros aprovechamientos, contaminación de las aguas subterráneas, ni afectaciones a ecosistemas conexos al agua subterránea, tales como manantiales, humedales o corrientes superficiales conectadas al acuífero.



9. En la línea del proceso para otorgar una concesión de agua, (artículo 2.2.3.2.9.1, 2.2.3.2.9.5. y 2.2.3.2.9.9., del Decreto 1076 de 2015), se refuerza el poder identificar al interior del predio, objeto de desarrollo del cultivo de aguacate, todos los cuerpos de agua (nacimientos, ríos, quebradas, lagos, lagunas, humedales, manantiales,) y en el caso que sea orientar al usuario o productor los lineamientos y medidas de manejo. (determinantes ambientales y/o norma general aplicable a cada elemento natural identificado)

5.8 Desarrollo de los lineamientos ambientales para la producción sostenible en cultivos de aguacate en Colombia

Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible se constituyen en autoridades ambientales y en el marco de las competencias otorgadas en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, le otorga un rol fundamental de ser la máxima autoridad ambiental en sus respectivas jurisdicciones, en la coordinación de estrategias para el desarrollo sostenible en sus territorios, al igual que el papel de control y vigilancia del uso de los recursos naturales renovables.

Estos lineamientos se constituyen en una herramienta para las autoridades ambientales como instrumentos de consulta y referentes conceptuales y metodológicos para las actuaciones que procedan en el marco de sus competencias y promover prácticas de producción sostenible del aguacate en todas sus variedades, contribuyendo a la reducción de los impactos ambientales sobre la biodiversidad y los recursos hídricos.

Es importante entender que⁵ **la calidad del aguacate está estrechamente asociada a su origen y la sostenibilidad**. Esto implica que en las zonas de producción no se produzca deforestación, se cumplan los estándares nacionales e internacionales en materia social y de derechos humanos, y se lleve a cabo una producción con los ecosistemas intervenidos, garantizando al mismo tiempo un fruto inocuo para el consumidor.

Para el establecimiento del cultivo de aguacate, se deben tener en cuenta los siguientes lineamientos.

5.8.1. Lineamientos previos al establecimiento del cultivo.

Los lineamientos previos al establecimiento del cultivo de aguacate deben orientarse a la verificación de determinantes ambientales, restricciones territoriales, disponibilidad de recursos naturales y necesidad de instrumentos de manejo y control ambiental, conforme al esquema conceptual presentado en la Figura 10

⁵ Territorio Aguacate. Corpo. Medellín. Diciembre 2 y 3 de 2021.



Figura 10. Aspectos a tener en cuenta por parte de la autoridad ambiental, previo al establecimiento de cultivos de aguacate, en el marco de permisos o trámites ambientales. Fuente: MinAmbiente, 2026.



De acuerdo con lo citado en el numeral 5.5 de este documento a continuación, se precisan las exclusiones y restricciones para el establecimiento de áreas de cultivo de aguacate las cuales deben ser tenidas en cuenta en los procesos de otorgamiento de permisos ambientales para el uso de los recursos naturales:

5.8.1.1. Áreas de exclusión y condicionantes

Corresponden a las directrices o reglas que orientan o excluyen un uso determinado del territorio rural. El carácter excluyente se refiere a aquellas áreas sobre las cuales está prohibida la realización de proyectos productivos relacionados con actividades agropecuarias, mientras que los condicionantes legales se refieren a impedimentos directamente relacionados con la normatividad que limita el uso del suelo por interés ambiental, cultural y social.

● Áreas de exclusión.

Estos corresponden a los territorios en los cuales las actividades agropecuarias no son compatibles con su régimen de usos, derivados de decisiones de ordenamiento ambiental, territorial o conservación de la biodiversidad. Los criterios de exclusión son los siguientes:

● **Áreas protegidas:** De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 (artículo 2.2.2.1.15.1 y Artículo 2.2.2.1.2.3) las categorías en las cuales no se pueden desarrollar actividades agropecuarias son los Parques Naturales Nacionales, Parques Naturales Regionales y las Reservas Forestales Protectoras y se constituyen en determinantes del ordenamiento territorial nivel 1 según el artículo 10 de la ley 388 de 1997.

● **Áreas urbanas:** Según la Ley 388 de 1997, el suelo urbano corresponde a las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento municipal o distrital, según corresponda, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. De lo anterior se concluye que el establecimiento de cultivos de aguacate no es compatible con estas categorías de suelo, enfoque diferente a los árboles integrados a procesos de agricultura urbana que aportan al aumento de la conectividad en los entornos urbanos.

● **Áreas de protección cultural y social (parques arqueológicos):** estas se constituyen en determinantes del ordenamiento territorial nivel 2 según el artículo 10 de la ley 388 de 1997, están a cargo del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y se crean como espacios de conservación, divulgación e investigación en torno al patrimonio arqueológico y cultural de la nación y como patrimonio de la humanidad, por lo cual deben ser salvaguardados, protegidos y conservados por el Estado.



● Áreas con condicionantes

Corresponden a territorios en los cuales las actividades agropecuarias potencialmente pueden ser desarrolladas, acogiendo las condiciones para su ejecución, según sus instrumentos de planificación. Estas condicionantes son las siguientes:

1. Ecosistemas estratégicos y áreas de especial importancia ecosistémica: Incluye los ecosistemas descritos en el artículo 2.2.2.1.3.8 del Decreto 1076 de 2015 y 2.2.2.2.1.3 del Decreto 1077 de 2015, dentro de los cuales se incluyen los ecosistemas de páramos, humedales, manglares, bosque seco, rondas hídricas y zonas de recarga de acuíferos.

En el caso de los ecosistemas de páramos, la ley 1930 de 2018 indica la restricción para el aumento de la frontera agropecuaria y la prohibición de eliminar coberturas naturales y las actividades agropecuarias en su interior deben ser de bajo impacto y gestionados con las comunidades locales.

En el caso de los humedales, la ley 357 de 1997, la ley 1450 de 2011 y la ley 2478 de 2025, indican que los humedales deben ser objeto de conservación y potencialmente pueden contar con actividades agropecuarias, en concordancia con sus instrumentos de planificación (planes de manejo ambiental), para lo cual debe cumplir con las condiciones establecidas por la autoridad ambiental competente.

En el caso de las zonas de recarga de acuíferos, reconocidas también como ecosistemas estratégicos, es importante indicar que mediante la Resolución 0017 de enero de 2026, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la *Guía para la identificación de zonas potenciales de recarga de acuíferos*. Esta guía se convierte en una herramienta para que las autoridades ambientales una vez identifiquen y categoricen las zonas, establezcan las determinantes ambientales y las medidas de manejo ambiental que apliquen, para orientar y, cuando corresponda, condicionar la localización y el desarrollo de actividades productivas, incluidos los cultivos de aguacate.

Lo anterior, con el fin de proteger las aguas subterráneas, y de los servicios ecosistémicos de soporte, regulación y aprovisionamiento que ofrecen. De manera complementaria, deberá considerarse la vulnerabilidad intrínseca o específica de los acuíferos frente a la contaminación, como criterio técnico para definir restricciones, condicionamientos o medidas de manejo ambiental aplicables, especialmente en aquellas áreas donde con alto potencial de recarga o donde exista alto riesgo de contaminación de las aguas subterráneas.

En relación a las rondas hídricas, su ocupación será determinada conforme a la definición del límite físico de la misma y de las directrices de manejo generadas por



parte de la autoridad ambiental, en cumplimiento de la guía de criterios técnicos para el acotamiento de la ronda hídrica (resolución 957 de 2018). De manera particular, estas directrices de manejo deben considerar la distinción entre los dos elementos de la ronda hídrica: faja paralela (primer elemento de la ronda hídrica) es un bien inalienable e imprescriptible del Estado, salvo derechos adquiridos, y por tanto dicho elemento constituyente será el más restrictivo desde el punto de vista de la ocupación antrópica, ya que es la zona que se inunda periódicamente y en la que está la vegetación de ribera, por lo que la estrategia fundamental será la de preservación y, cuando aplique, la de restauración.

Por su parte, para el segundo elemento la autoridad ambiental deberá definir las estrategias de manejo ambiental a que haya lugar para el logro del objeto de conservación definido. Los condicionamientos para este elemento dependerán de los atributos de funcionalidad de los tres criterios que dan el soporte para la delimitación física de la ronda hídrica y, en general, los condicionamientos serán menos restrictivos que el primer elemento (faja paralela), por lo que la estrategia de manejo podrá estar asociada con usos sostenibles.

Los lineamientos y medidas de manejo dadas para la producción agropecuaria en estos ecosistemas estratégicos derivan de la normativa vigente y de los instrumentos de planificación y objetivos de conservación y protección. En todo caso, cuando en un ecosistema estratégico sea permitido el desarrollo de actividades agropecuarias, estas no podrán afectar, talar o aprovechar coberturas vegetales nativas.

2. Áreas protegidas: De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, las categorías de Distritos de Manejo Integrado (DMI), Distritos de conservación de suelos (DCS), Áreas de recreación, Reservas naturales de la sociedad civil, hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y pueden contener áreas con potencial para el desarrollo de usos agropecuarios, con condicionantes expresas en el instrumento de declaratoria y los planes de manejo ambiental formulados y adoptados por parte de la autoridad competente o de los objetivos de la declaratoria de estas áreas.

3. Áreas de reserva forestal de Ley 2 de 1959: Las áreas de reserva forestal son consideradas estrategias de conservación in situ, las cuales cuentan con zonificación y respectivo ordenamiento expedida por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de Resoluciones para cada una de estas reservas. Estas Resoluciones fijan el ordenamiento general y específico para cada zona, donde la actividad agrícola está condicionada en las zonas tipo B y C, y deben cumplir lineamientos para su desarrollo. Adicionalmente, se encuentran las Reservas Forestales Protectoras – Productoras de carácter nacional, las cuales se reglamentan a través de plan de manejo ambiental adoptado por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. No es posible su desarrollo en zonas tipo A.



Cabe resaltar, que las autoridades ambientales son administradoras de las reservas forestales establecidas en la Ley 2 de 1959, las cuales constituyen determinante del ordenamiento territorial Nivel 1, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la ley 388 de 1997 y por tanto norma de superior jerarquía que debe ser acogida por los municipios y distritos en los respectivos Planes de Ordenamiento Territorial POT y la autoridad ambiental debe tener en cuenta lo indicado en el capítulo 5.5.1. del presente documento Consideraciones sobre la producción de aguacate en las áreas de reserva forestal establecidas mediante la Ley 2da de 1959..

De acuerdo con las resoluciones que adoptan la zonificación y el ordenamiento de las reservas forestales establecidas en la Ley 2 de 1959, se establecen tres tipos de zonas definidas a continuación y representadas en la Figura 11, en el traslape con áreas de aptitud de aguacate:

Zona tipo A. Zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos, relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática; la asimilación de contaminantes del aire y del agua; la formación y protección del suelo; la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural; y el soporte a la diversidad biológica.

Zona tipo B. Zonas que se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Zona tipo C. Zonas que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la reserva forestal, que deben incorporar el componente forestal y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesionales.

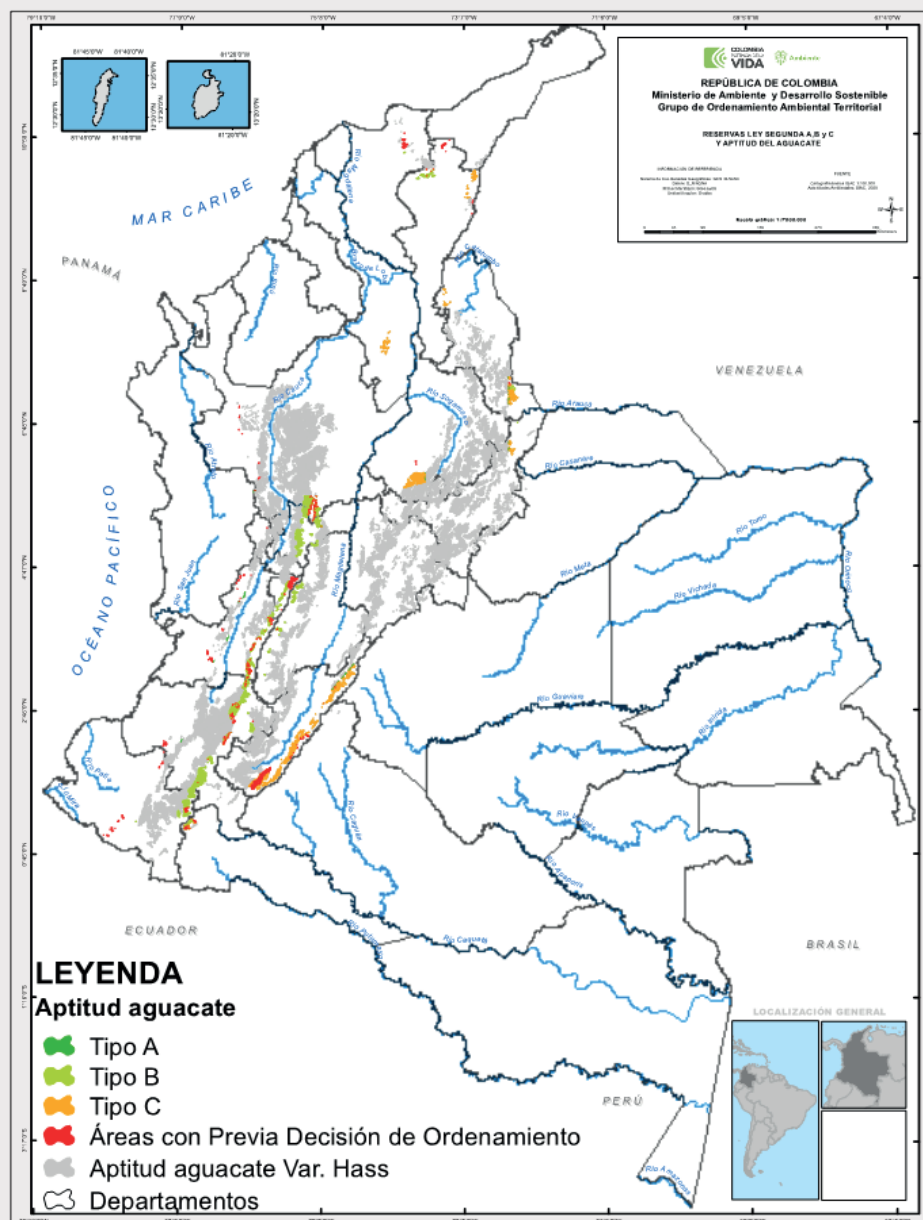


Figura 11. Aptitud de aguacate y reservas forestales de Ley 2ª (DOAT, 2024)

Es de resaltar que en la Resolución 1922 de 2013 del Ministerio de Ambiente “Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2 de 1959 y se toman otras determinaciones” se definieron lineamientos particulares para la zona tipo C, dado que es una zona en la cual tradicionalmente existen unos procesos agropecuarios, por lo que, si bien se permite este tipo de cultivos, se condiciona a la inclusión de herramientas de manejo del paisaje, buscando la conectividad ecológica y funcional de las coberturas boscosas y la provisión de servicios ecosistémicos, mantengan las coberturas de bosque natural presentes, integren criterios de sostenibilidad y buenas prácticas ambientales, y fomenten la implementación de sistemas agroforestales.



Adicionalmente, mediante la Resolución 083 de 2026 “Por medio de la cual se unifican las actividades de bajo impacto ambiental y que generan beneficio social al interior de las áreas de reserva forestal, sin sustracción previa, y se adoptan otras determinaciones.”, contempla las actividades de agricultura campesina familiar y comunitaria o de agroecología, así como, sus respectivas instalaciones agropecuarias de almacenamiento y alistamiento; estas actividades que se llevan a cabo en las áreas con condiciones biofísicas aptas para su desarrollo, y que mantienen las coberturas naturales presentes, considerando el ordenamiento ambiental, buenas prácticas agropecuarias e incorporando el componente forestal en sus diferentes arreglos.

De acuerdo con lo anterior, previo al establecimiento de un cultivo de aguacate en reservas forestales, la autoridad ambiental deberá verificar y analizar mediante cruce cartográfico con qué otras determinantes del ordenamiento territorial del nivel 1, ecosistemas estratégicos tipo de zona (A, B o C) o zona de manejo ambiental se traslapa el polígono propuesto, e indicar en qué áreas podrán desarrollarse este tipo de actividades productivas, las restricciones y condiciones para su establecimiento, desarrollo y operación.

Así mismo, una vez entren en vigencia los lineamientos del presente documento, se deberá realizar una revisión y análisis de los cultivos existentes, indicar y comunicar a los respectivos propietarios y entidades territoriales las estrategias para la implementación de buenas prácticas asociadas al desarrollo del cultivo e aguacate y demás requerimientos que considere pertinentes para preservar o recuperar la conectividad ecológica y la funcionalidad ecosistémica e integridad de los recursos naturales.

4. Plan de zonificación ambiental: El Plan de Zonificación Ambiental corresponde a un instrumento de ordenamiento ambiental para la planificación y gestión territorial derivado del acuerdo final de paz, para armonizar y orientar los programas, planes y acciones para el desarrollo sostenible de las subregiones y municipios de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial –PDET, adoptado por la resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 1608 de 2021.

Para las áreas que no cuenten con previa decisión de ordenamiento o en el caso de que se expida una norma que modifique o sustituya la actual zonificación de las reservas de Ley 2 de 1959, y que dicha zona haya sido zonificada de acuerdo con el punto 1.1.10 del Acuerdo Final de Paz, se deberá tener de manera indicativa lo establecido en dichas zonificaciones establecidas en la Resolución 1608 de 2021, la cual establece cuatro tipos de zonas:

- **Zona de manejo ambiental de preservación.** Son áreas con una oferta alta de servicios ecosistémicos que permiten un manejo ambiental enfocado a garantizar el estado natural de las coberturas, la continuidad de los procesos ecológicos y la conservación de la biodiversidad.



- Zona de manejo ambiental de restauración. Son áreas con una oferta alta de servicios ecosistémicos que permiten un manejo ambiental y requieren acciones de recuperación, rehabilitación o restauración ecológica, con fines de manejo ambiental de preservación o de manejo ambiental de uso sostenible para el aprovechamiento de la biodiversidad.
- Zona de manejo ambiental de uso sostenible para el aprovechamiento de la biodiversidad. Son áreas con una oferta media y baja de servicios ecosistémicos que permiten el manejo sostenible de los recursos forestales, de la biodiversidad y el desarrollo de sistemas productivos sostenibles.
- Zona de manejo ambiental de usos sostenibles para el desarrollo. Son áreas con una oferta media y baja de servicios ecosistémicos que permiten actividades productivas sostenibles, las cuales deben incorporar el componente forestal.

En concordancia con los contenidos de dicha resolución, es claro que tanto las zonas de manejo ambiental para preservación como las zonas de manejo ambiental de restauración, solo se podrán adelantar actividades orientadas a garantizar la conservación y recuperación de las especies forestales nativas.

Por su parte, en las zonas de manejo ambiental de uso sostenible para el aprovechamiento de la biodiversidad se permite el desarrollo de actividades agropecuarias en el marco de la agricultura campesina, familiar y comunitaria, bajo modelos de desarrollo sostenible. En todo caso, no se podrán intervenir nuevas áreas para actividades agropecuarias.

Por tanto, el cultivo de aguacate podrá desarrollarse en las áreas para actividades agrícolas y pecuarias ya establecidas, siempre y cuando incorpore el componente forestal o haga parte de procesos de reconversión de las actividades agropecuarias hacia sistemas agrosilvopastoriles y de producción limpia, en sitios estratégicos para la conectividad ecológica.

Respecto a las zonas de manejo ambiental de usos sostenibles para el desarrollo, son las zonas en las cuales se podrá desarrollar actividades agropecuarias que incorporen el componente forestal y que deberán coincidir con las áreas con aptitud para el cultivo de aguacate conforme a la información oficial dispuesta por la UPR.

Desarrollo de actividades agrícolas en áreas de reserva forestal de Ley 2ª

El desarrollo de actividades agrícolas en áreas de reserva forestal de Ley 2ª debe necesariamente atender los lineamientos establecidos en las resoluciones de zonificación y ordenamiento de estas reservas forestales o en los actos administrativos que las modifiquen o sustituyan.



Así mismo deberá enmarcarse en sistemas de producción propios de la agricultura campesina familiar y comunitaria o de agroecología, llevándose a cabo en áreas con condiciones biofísicas aptas para su desarrollo, que mantienen las coberturas naturales presentes, considerando el ordenamiento ambiental, buenas prácticas agropecuarias e incorporando el componente forestal en sus diferentes arreglos. Es así que, el ordenamiento general de las reservas forestales atenderá, las siguientes directrices:

- En las zonas que presenten ecosistemas que hayan modificado las características de función, estructura y composición debido a disturbios naturales o antrópicos, se deben priorizar proyectos o actividades que propendan por controlar los factores de degradación de estos, promoviendo procesos de restauración ecológica, rehabilitación o recuperación tal como lo establece el Plan Nacional de Restauración.
- En los sectores de las áreas de Reserva Forestal que presenten riesgo de remoción en masa, solamente se podrán desarrollar actividades de preservación y restauración ecológica.
- En todos los tipos de zonas de las reservas de Ley 2 de 1959, las autoridades ambientales deberán aunar esfuerzos para evitar la transformación y pérdida de ecosistemas y hábitats naturales, la sobre explotación, las invasiones biológicas, la contaminación y los efectos adversos del cambio climático. En todo caso, al interior de las áreas forestales de Ley 2 se deberá mantener o preservar las áreas con coberturas naturales sin importar la clase de zona.
- En el desarrollo de actividades que no requieran sustracción de las áreas de Reserva Forestal, se propenderá por la implementación de prácticas ambientalmente sostenibles.
- En las áreas de la reserva forestal con condiciones biofísicas aptas para el desarrollo de actividades productivas agropecuarias y que actualmente están destinadas a esta actividad, se deberá incorporar el componente forestal a través de sistemas agroforestales, silvopastoriles y herramientas de manejo del paisaje, que permitan la conectividad de las áreas boscosas presentes y el mantenimiento de estas como soporte de la oferta de servicios ecosistémicos.
- En general, los proyectos productivos podrán desarrollarse en predios privados al interior de la frontera agrícola, siempre y cuando no implique la ampliación de la frontera agrícola, se desarrollen en sitios con condiciones biofísicas aptas, no exista reducción de las áreas de bosque natural, cuenten con un componente forestal, no afecten el recurso hídrico y se ejecuten implementando buenas prácticas ambientales.



- En las reservas forestales de ley 2 de 1959 se deberá incentivar la reconversión de la producción agrícola y pecuaria existente hacia esquemas de producción sostenibles, que sean compatibles con las características biofísicas del tipo de zona y propiciar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación y en particular seguir las recomendaciones establecidas en las guías ambientales sectoriales expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Se fomentará que las actividades productivas que se desarrollen mantengan las coberturas de bosque natural presentes, las cuales no serán objeto de aprovechamiento forestal, además de hacer un uso sostenible de las mismas.

5 Zonas de reserva forestal protectora – productoras nacionales. Esta figura corresponde a la definida en el Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto 2811 de 1974), que orientó las bases para la ordenación, conservación y uso sostenible de los recursos forestales, reconociendo la posibilidad de establecer áreas destinadas tanto a la protección de ecosistemas como al aprovechamiento forestal bajo criterios de sostenibilidad.

Posteriormente, estas figuras fueron desarrolladas y reglamentadas por normas como el Decreto 877 de 1976, que precisó las categorías de reservas forestales, incluyendo las de carácter protector-productor. Con la expedición del Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014 (Ley 1450 de 2011), esta figura fue eliminada, por lo cual no se continuó su uso, sin embargo los actos administrativos de sus declaratorias y reglamentación son vigentes y consideradas como estrategias de conservación in situ que aportan a la protección, planeación, y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país según el artículo 2.2.2.1.3.1. del decreto 1076 de 2015 y por ende parte de las determinantes del ordenamiento territorial de Nivel 1.

Estas áreas son delimitadas, realinderadas, sustraídas y reglamentadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ya que hace parte de las reservas forestales nacionales, son administradas por las autoridades ambientales regionales y de igual manera se deben articular con las decisiones de la Resolución No 083 de 2026, *Por medio de la cual se unifican las actividades de bajo impacto ambiental y que generan beneficio social al interior de las áreas de reserva forestal, sin sustracción previa, y se adoptan otras determinaciones*

5.8.2. Lineamientos durante la operación del cultivo.

La gestión ambiental durante la operación de cultivos de aguacate requiere el desarrollo de acciones integrales de seguimiento, evaluación, monitoreo y control por parte de las autoridades ambientales competentes, con el fin de prevenir,



En esta etapa, la actuación de las autoridades ambientales debe orientarse principalmente a la verificación del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, el seguimiento al uso y aprovechamiento de los recursos naturales, la evaluación de potenciales impactos ambientales y la implementación de medidas preventivas y correctivas frente a situaciones de riesgo o deterioro ambiental.

Para ello, resulta fundamental abordar de manera articulada componentes relacionados con el manejo del recurso hídrico, la conservación del suelo, el control y seguimiento al uso de plaguicidas, la gestión de residuos y vertimientos, la incorporación de medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático, así como el fortalecimiento de mecanismos de participación ciudadana, transparencia y monitoreo ambiental. La Figura 12 presenta los principales componentes que deben orientar las acciones de las autoridades ambientales en el marco de sus competencias institucionales.

Una vez se dé inicio al cultivo del aguacate o actualmente se encuentre en operación, es necesario que la autoridad ambiental tenga en cuenta y verifique los siguientes aspectos:

- 1.** La ocupación de la ronda hídrica de los cuerpos de agua localizados en el predio objeto del cultivo, será determinada conforme a la definición del límite físico de la misma y de las directrices de manejo generadas por parte de la autoridad ambiental. Resaltando que la faja paralela (primer elemento de la ronda hídrica) medido a partir del cauce permanente son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado, salvo derechos adquiridos, y por tanto dicho elemento constituyente será el más restrictivo desde el punto de vista de la ocupación antrópica, ya que es la zona que se inunda periódicamente y en la que está la vegetación de ribera por lo que la estrategia fundamental será la de preservación, y cuando aplique la de restauración. Por su parte, para el segundo elemento la autoridad ambiental deberá definir las estrategias de manejo ambiental a que haya lugar para el logro del objeto de conservación definido. Los condicionamientos para este elemento dependerán de los atributos de funcionalidad de los tres criterios que dan el soporte para la delimitación física de la ronda hídrica.
- 2.** En la línea del punto anterior, realizar el seguimiento a las estrategias de manejo ambiental definidas para los dos elementos constituyentes de la ronda hídrica, mediante un programa de seguimiento permanente y sistemático que le permita evaluar y tomar los correctivos a que haya lugar.



Figura 12 Lineamientos ambientales a tener en cuenta durante la operación del cultivo de aguacate. Fuente: MinAmbiente 2026.



4. En aquellas áreas que, conforme a los instrumentos de planificación ambiental y a las determinantes ambientales establecidas por las autoridades ambientales, resulten aptas para el establecimiento del cultivo de aguacate, la autoridad ambiental debe recomendar al productor adoptar medidas de manejo ambiental diferenciales orientadas a la protección de las aguas subterráneas y de los servicios ecosistémicos que estas zonas proveen, especialmente en zonas con muy alto a moderado potencial de recarga o con alta a moderada vulnerabilidad a la contaminación. Entre estas medidas se sugiere la restricción, control o sustitución del uso de agroquímicos y fertilizantes de alta movilidad, debido a su capacidad de infiltrarse en el suelo y afectar la calidad del agua subterránea.

5. Verificar la permanencia de los relictos de bosque nativo al interior de los predios en los cuales se realiza el cultivo de aguacate.

6. Las disposiciones que se dan respecto a la conservación de los recursos naturales en predios rurales, conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.1.1.18.1. que hace parte de la sección 18 “conservación de los recursos naturales en predios rurales” asociado a la protección de las aguas (numerales 16⁶, 26⁷, 77⁸, y 108⁸), los bosques, fauna y suelos.

7. Priorizar el monitoreo en cantidad y calidad sobre los cuerpos de agua superficial y subterráneo (cuando aplique) y el respectivo seguimiento y control a las concesiones de agua.

Respecto a las áreas que para el momento de la expedición de los presentes lineamientos estén ocupadas con cultivos de aguacate, a fin de que la autoridad ambiental pueda ejercer con mayor precisión sus funciones de control, inspección y seguimiento, debe realizar la solicitud a las entidades territoriales sobre dichas áreas y proceder a la verificación del cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

Adicionalmente, la autoridad ambiental a través de procesos de formación, capacitación o educación y en articulación con las entidades del sector agropecuario, pesquero y de desarrollo rural o entidades territoriales puede recomendar a los productores la implementación de buenas prácticas agrícolas para el uso adecuado de los recursos naturales y la mitigación de posibles impactos ambientales, para lo cual se proponen las siguientes acciones y que pueden ser exigibles por la autoridad ambiental en el otorgamiento de los permisos y concesiones requeridos para el funcionamiento del cultivo.

⁶ 2. Observar las normas que establezcan el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el ICA para proteger la calidad de los recursos, en materia de aplicación de productos de agroquímicos.

⁷ 7. Evitar que las aguas que deriven de una corriente o depósito se derramen o salgan de las obras que las deban obtener.

⁸ 10. Conservar en buen estado de limpieza los cauces y depósitos de aguas naturales o artificiales que existan en sus predios, controlar los residuos de fertilizantes, con el fin de mantener el flujo normal de las aguas y evitar el crecimiento excesivo de la flora acuática.



5.8.2.1. Manejo de aguas en la producción de aguacate

En cuanto al manejo de *aguas lluvias* y *aguas de escorrentía* a escala predial, la autoridad ambiental podrá realizar el acompañamiento técnico al productor con el fin de promover prácticas sostenibles en la producción sostenible de aguacate como las que se describen a continuación:

1. Dar manejo a las aguas de escorrentía implementando buenas prácticas ambientales las cuales estén direccionadas a controlar la afectación del recurso agua superficial y subterránea. Para lo cual la autoridad ambiental podrá promover y desarrollar programas en pro de este recurso del artículo 31 de la ley 99 de 1993.
2. La no obstrucción y cerramiento de vías, cunetas y cajas colectoras de agua de las carreteras.
3. La no construcción de embalses, represas, estructuras de derivación u obras de captación, u otro que altere del flujo natural de las aguas o el cambio de su lecho o cauce, en nacimientos y cuerpos de agua de tipo lénticas y loticas.
4. Las actividades que se realicen deberán garantizar la funcionalidad de la ronda hídrica, sin alterar los atributos actuales identificados en sus tres componentes físico-bióticos: las geoformas y procesos morfodinámicos, la dinámica de los flujos de agua (y con ellos los de sedimentos y nutrientes) a lo largo de la red de drenaje de la cuenca hidrográfica, y la vegetación de ribera.
5. La posibilidad de implementar el uso de las *aguas lluvias* como una práctica de uso eficiente del agua en el marco de las disposiciones del Decreto 1076 de 2015.
6. Toda actividad que genere vertimientos de aguas residuales a las aguas superficiales, o al suelo debe solicitar y dar trámite ante la autoridad ambiental el respectivo permiso de vertimientos (artículo 2.2.3.3.5.1. en adelante y el artículo 2.2.3.3.4.10¹⁰ del Decreto 1076). En el caso que cumpla con las excepciones del no trámite ambiental (vivienda rural dispersa) debe adelantar el tratamiento de las aguas residuales domésticas de las instalaciones asociadas a la actividad productiva, conforme a las disposiciones normativas establecidas y para ello podrá revisar los lineamientos de saneamiento básico como el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico – RAS. Lo anterior en referencia a los Decretos 1210 de 2020, 1232 de 2020, que reglamentaron el artículo 279 de la Ley 1955 de 2019.

⁹ https://www.minambiente.gov.co/gestion-integral-del-recurso-hidrico__trashed/agua-lluvia/

¹⁰ Soluciones individuales de saneamiento, numeral 29 del artículo 2.2.3.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015.



7. La revisión de los sistemas de conducción de agua y realizar el respectivo mantenimiento.

11

8. Dar cumplimiento al programa de uso eficiente y ahorro del agua , que en el marco de la concesión de agua se le haya autorizados el derecho al uso del agua.

5.8.2.2 Manejo del suelo, fertilización y riego

Una gestión adecuada del suelo constituye un factor esencial en la agricultura sostenible y proporciona también un resorte valioso para regular el clima y salvaguardar el recurso agua, los servicios ecosistémicos y la biodiversidad. Los suelos saludables son un requisito previo básico para satisfacer las diversas necesidades de alimentos, biomasa (energía), fibra, forraje y otros productos, y para garantizar la prestación de los servicios ecosistémicos esenciales en todas las regiones del mundo (FAO, 2015¹¹).

Por lo anterior, la autoridad ambiental debe orientar al productor para que conozca previamente el requerimiento nutricional de los cultivos, a fin de que establezca planes integrales de fertilización a partir del análisis fisicoquímico del suelo, este debe ser realizado por una entidad reconocida, para así evitar la aplicación de excedentes de fertilizantes que puedan contaminar al ambiente, el agua por escorrentía y el suelo, la infiltración hacia las aguas subterráneas y la producción de gases de efecto invernadero.

Para evitar la contaminación de aguas subterráneas y ecosistemas conexos debido a la infiltración de contaminantes, deberá considerarse la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación y las zonas potenciales de recarga que hayan sido identificadas en el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos, en caso de estar formulado y aprobado por la Autoridad Ambiental competente, o los estudios hidrogeológicos disponibles. En caso de que no se encuentre disponibles estos insumos, la autoridad ambiental competente evaluará la posibilidad de solicitarlos en el marco de los trámites y permisos ambientales que apliquen para el cultivo de aguacate.

En este sentido, la autoridad ambiental, bajo el principio de precaución, enfocado en que la práctica no genere una degradación irreversible de los recursos naturales, puede verificar la existencia del plan de fertilización del cultivo, es decir que la entidad no aprueba el plan de fertilización, ni solicita ajustes, sólo constata que haya un plan actual.

¹¹ Decreto 1090 de 2018 y la resolución 1257 de 2018 y la guía para el uso eficiente y ahorro del agua: Una visión colectiva para el uso sostenible y responsable del agua.

https://hac2-api.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldel-RecursoHidrico/pdf/Uso-eficiente-y-ahorro-del-agua/GUIA_USO_EFICIENTE_DEL_AGUA.pdf



En caso de no contar con el plan de fertilización, la autoridad ambiental puede recomendar al interesado la formulación del plan, en el marco de la adopción de la guía ambiental para el subsector hortofrutícola adoptada mediante la resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1023 de 2005, la cual tiene por objetivo *Adoptar las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación del sector regulado y de consulta y referencia de carácter conceptual y metodológico tanto para las autoridades ambientales, como para la ejecución y/o el desarrollo de los proyectos, obras o actividades contenidos en las guías que se señalan en el artículo tercero de la presente resolución*, o el acto administrativo que lo modifique o sustituya.

Considerando lo establecido en la Política para la Gestión Sostenible del Suelo, específicamente en la línea estratégica 6, denominada "Preservación, restauración y uso sostenible del suelo", que busca el mantenimiento de las múltiples funciones del suelo a través del conocimiento, el manejo y el uso sostenible de éste, con el fin de prevenir la degradación del mismo, es necesario que las autoridades ambientales competentes socialicen y capaciten con el productor sobre buenas prácticas agrícolas ambientales sostenibles, como lo son:

- 1.** Usar el suelo de acuerdo con sus condiciones y factores constitutivos, manteniendo su integridad física y su capacidad productora. Esto debe hacerse conforme a la clasificación agrológica del IGAC y las recomendaciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, UPRA, ICA, ADR y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otros.
- 2.** Fertilizar el cultivo según las necesidades y propiedades del suelo donde se establezca con base en los resultados del análisis físico y químico del suelo y del agua, para reducir la contaminación por excesos de agroquímicos.
- 3.** Implementar barreras vivas en contorno de la pendiente o siguiendo las curvas de nivel para reducir la escorrentía, por ejemplo, con especies nativas o leguminosas.
- 4.** Construir zanjas de infiltración, terrazas o acequias en laderas según el grado de pendiente, siempre que la vulnerabilidad intrínseca a la contaminación de acuíferos sea baja y que las aguas destinadas a las zanjas de infiltración no entren en contacto con sustancias contaminantes o peligrosas para la salud de las personas y para los ecosistemas.
- 5.** Promover la adecuada gestión de residuos sólidos y líquidos de la producción.
- 6.** Mantener coberturas vegetales permanentes en el suelo, como mulch, pastos, cultivos de cobertura o residuos de poda, entre otros.



- 7.** Incorporar abonos orgánicos y compostaje autorizados para mejorar la estructura y fertilidad del suelo.
- 8.** Evitar la remoción intensiva de vegetación.
- 9.** La quema de residuos está prohibida.
- 10.** Cuando se utilice sistema de riego, el productor deberá evidenciar que conoce el volumen de agua requerido en el cultivo en las diferentes etapas, y por medio de registro, mostrar que se ha utilizado el volumen de agua establecido.
- 11.** Dar seguimiento y control a la ronda hídrica de los cuerpos agua acotada, en el marco de lo establecido en las respectivas estrategias de manejo ambiental definidas para cada cuerpo de agua.
- 12.** Implementar zanjas de infiltración siempre que la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos sea baja y las aguas destinadas a las zanjas de infiltración no entren en contacto con sustancias contaminantes o peligrosas para la salud de las personas y para los ecosistemas. y reservorios para almacenamiento.
- 13.** Hacer uso eficiente de los insumos agrícolas. (Según el requerimiento y recomendación técnica).
- 14.** Evaluar la implementación de sistemas agroforestales.

En el caso de que el productor utilice sistemas de riego, el productor debe tener presente las disposiciones frente al uso y aprovechamiento del agua citado en el numeral 5.8.2.1. del presente documento, que para el caso se trata de la concesión de agua y uso eficiente y ahorro del agua conforme a las disposiciones del Decreto 1076 de 2015; y con respecto al fertirriego¹², el productor deberá tener presente las disposiciones del Sector agrícola entre ellas la Resolución 150 de 2003 del ICA que establece el reglamento técnico para la regulación de fertilizantes y acondicionadores de suelos en Colombia, buscando asegurar la calidad y seguridad en su uso.

Por parte de la autoridad ambiental puede recomendar que los volúmenes de agua deben basarse en el balance hídrico del cultivo, para evitar pérdida, desperdicio y exceso de agua, para lo cual se deben conocer las necesidades hídricas del cultivo.

¹² Se comprende como fertirriego la aplicación de fertilizantes a través del agua de riego, de manera mecánica o automatizada.



Asimismo, emplear métodos para determinar el volumen de agua que se usa en el sistema y realizar el mantenimiento correspondiente para evitar pérdidas y desperdicios de agua, no se podrá construir ningún sistema de captación de agua sin el trámite ambiental correspondiente, es decir, la concesión de agua y el respectivo programa para el uso eficiente y ahorro de agua, tramitado ante la autoridad ambiental competente.

Respecto del manejo de los fertilizantes (todas las fuentes), la autoridad ambiental puede recomendar al productor que se almacenen de forma adecuada para que no haya riesgo de contaminación al ecosistema. De igual manera, es apropiado que éstos no estén almacenados cerca de las fuentes de agua, ni de zonas vulnerables a la contaminación de aguas subterráneas, ni zonas con muy alto o alto potencial de recarga de acuíferos y aplicando los lineamientos para el manejo de elemento agroquímicos.

Los fertilizantes utilizados, deben ser obtenidos por medio de distribuidores/vendedores autorizados por la autoridad competente, esto aporta para mitigar el riesgo de aplicar productos a los cuales no se les realice controles de calidad, así como llevar a campo posibles contaminantes desconocidos.

Se recomienda la utilización de fertilizantes de origen orgánico certificados por el ICA, toda vez que ello conlleva al mejoramiento y conservación de la fauna y microfauna existentes, a fin de acoger la reglamentación nacional e internacional.

Respecto a la conservación del suelo rural, es importante lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, Art. 2.2.1.1.18.6. Protección y conservación de suelos.

5.8.2.3 Manejo de Plaguicidas

La autoridad ambiental puede verificar la existencia del plan de Manejo Integrado de Plagas (MIP), bajo el principio de precaución, enfocado en que la práctica no genere una degradación irreversible de los recursos naturales. El MIP es un proceso que combina herramientas y estrategias para manejar plagas de una manera planificada y sistemática, manteniendo su número o el daño que ocasionan dentro de un nivel aceptable.

El MIP tiene su base en cuatro pilares fundamentales (1. Identificación de las plagas, 2. Prevención, 3. Monitoreo, 4. Intervención), cuya implementación permite tener un conocimiento y control integral del cultivo antes de cualquier tipo de intervención enfocada al control específico de las plagas; para lo cual es necesario, seguir las orientaciones de la autoridad sanitaria, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA. Se aclara que la autoridad ambiental no aprueba el plan de Manejo Integrado de Plagas, ni solicita ajustes, sólo constata que haya un plan actual.



En caso de no contar con el plan MIP, la autoridad ambiental puede recomendar al interesado la formulación del plan, en el marco de la adopción de la guía ambiental para el subsector hortofrutícola adoptada mediante la resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1023 de 2005, la cual tiene por objetivo *Adoptar las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación del sector regulado y de consulta y referencia de carácter conceptual y metodológico tanto para las autoridades ambientales, como para la ejecución y/o el desarrollo de los proyectos, obras o actividades contenidos en las guías que se señalan en el artículo tercero de la presente resolución, o el acto administrativo que lo modifique o sustituya.*

Es necesario que la autoridad ambiental tenga en cuenta la relación de plaguicidas prohibidos, restringidos y cancelados en Colombia, para cualquier tipo de cultivo, incluido el de aguacate, para lo cual recomendamos consultar la página:

<https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/regulacion-y-control-de-plaguicidas-quimicos.aspx>

Asimismo, el productor tendrá un listado de los plaguicidas utilizados en la protección del cultivo y un registro de las aplicaciones realizadas en el que se identifique la fecha de aplicación, el nombre comercial del plaguicida, la dosis empleada, volumen total de mezcla, sitio o área de aplicación y nombre de los operarios que participaron en la aplicación.

La autoridad ambiental en el marco de las disposiciones del artículo 2.2.3.3.4.19. del Decreto 1076 de 2015, que trata del control de la contaminación por agroquímicos, además las otras medidas, debe realizar el seguimiento a estas disposiciones. En este sentido, se debe orientar al usuario o aplicador en que debe contar con el conocimiento necesario para aplicar los protocolos y seguir las recomendaciones indicadas para el manejo responsable de los Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola - PQUA que le permitan realizar aplicaciones seguras y eficientes, minimizando los riesgos asociados al producto y su aplicación, evitando los impactos negativos ambientales. En este sentido, se debe tener disponible la evidencia de capacitación en el predio productor.

Adicionalmente, la Autoridad Ambiental deberá exigir al productor que se abstenga de aplicar plaguicidas dentro de la ronda hídrica acotada, conforme a las estrategias de manejo ambiental definidas para la misma. En las zonas con estrategia de preservación y restauración queda prohibida toda aplicación. En las zonas con estrategia de uso sostenible, la autoridad deberá propender por el desarrollo de actividades buenas prácticas agrícolas y la no utilización de agroquímicos lo cual evitará su aporte a la contaminación por escorrentía al cuerpo de agua.



El agua residual del lavado de los equipos de aplicación y de los Elementos de Protección Personal no se debe verter a los cuerpos de agua y ni al suelo en un punto fijo, se recomienda seguir las instrucciones de la norma de buenas prácticas agrícolas – BPA del ICA, Resolución 82394 de 2020. Así mismo, dar el manejo adecuado a los residuos peligrosos de resultado de la aplicación de plaguicidas, en puntos o proveedores que tengan programas Posconsumo autorizados por la Autoridad Ambiental competente.

Asimismo, es importante que la autoridad ambiental oriente a a los productores, antes de realizar cualquier aspersión aérea, que deben conocer y tener en consideración las condiciones meteorológicas de la zona a fin de evitar riesgos de contaminación a las áreas aledañas del cultivo.

5.8.2.4. Manejo de residuos sólidos y de vertimientos

La gestión integral de los residuos implica las acciones de planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento y/o tratamiento de residuos, con el fin de prevenir y reducir la generación de estos, garantizando así su aprovechamiento, valorización energética, tratamiento y disposición final adecuada, lo cual será objeto de verificación por parte de la Autoridad Ambiental competente, en cumplimiento de la normativa vigente respecto al tema. Por ello, dentro de las áreas de producción de aguacate, se deberá evidenciar la correcta gestión de los residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos.

Ahora bien, la autoridad ambiental debe tener en cuenta que los residuos de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola - PQUA, tanto los productos vencidos o parcialmente consumidos, los envases vacíos o los elementos que estuvieron en contacto con estos son considerados como Respel¹³ y, por lo tanto, su gestión debe enmarcarse en la reglamentación establecida para este tipo de residuos aplicando los principios y pilares definidos en la Política ambiental para la gestión integral de Respel, así las cosas, la autoridad ambiental debe orientar al productor tener en cuenta los aspectos establecidos en la Resolución 082394 de 2020, expedida por el ICA, y verificar al menos que:

- 1.** No se reutilicen los envases, estos deben ser perforados sin dañar la etiqueta y almacenados en forma segura en un sitio exclusivo para almacenamiento de residuos peligrosos.
- 2.** No se acumulen residuos en el predio.

¹³ Residuo peligroso: es aquel residuo que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo, daño o efectos no deseados, directos e indirectos a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos (Decreto 1076 de 2015, Título 6).



3. Cuando los plaguicidas vencidos se encuentren en el predio, estén almacenados de forma segura e identificados para evitar que sean utilizados, y ni vertidos al suelo o al agua.
4. El productor realice el triple lavado de los recipientes vacíos de los plaguicidas y que el agua del lavado sea vertida en el tanque de mezcla.
5. Los envases vacíos después de realizar el triple lavado a un programa posconsumo o en su defecto a un gestor autorizado. Estos no deben ser enterrados, quemados, reutilizados o mezclados con otros residuos.

Estas medidas también contribuyen al mantenimiento del límite máximo de residuos – LMR definido en la resolución ICA 00000824 de 2022 *“Por la cual se establecen los requisitos para el registro ante el ICA de los lugares de producción, exportadores y empacadoras de vegetales para la exportación en fresco”*, ya que el incumplimiento de estos requisitos tiene la posibilidad de perder el registro y la generación de procesos sancionatorios.

Teniendo en cuenta que los envases, empaques y embalajes¹⁴, se encuentran dentro del alcance de la responsabilidad extendida de los fabricantes¹⁵ e importadores, la autoridad ambiental debe recordar que es deber de los productores de aguacate hacer la entrega de estos a través de un Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo - GDP¹⁶ o a un gestor autorizado; en este sentido, se invita a la autoridad ambiental competente a brindar la información necesaria para ello conforme a lo indicado en el artículo 15 de la Resolución 1675 de 2013¹⁷.

En cuanto a los residuos orgánicos, la autoridad ambiental debe orientar al productor que se debe procurar, por la aplicación, de criterios de circularidad, por ejemplo, realizar compostaje que puede ser utilizado en el mismo cultivo.

En caso de generarse vertimientos, la autoridad ambiental debe verificar el trámite u otorgamiento del respectivo permiso de vertimiento conforme a las disposiciones de los artículos 2.2.3.3.5.1. hasta el 2.2.3.3.5.4., del Decreto 1076

¹⁴ Comprende los plaguicidas en desuso, envases o empaques y los embalajes que se hayan contaminado con plaguicidas provenientes del consumo del mercado nacional en sus usos agrícola, veterinario, doméstico, salud pública e industrial, entre otros (Minambiente, 2013).

¹⁵ Los fabricantes e importadores son responsables por los impactos ambientales de sus productos a lo largo de su ciclo de vida, desde su diseño, extracción de materias primas, fabricación y comercialización hasta la etapa final del producto como residuo en la etapa posconsumo. En la aplicación de este principio, los productores deben organizar y financiar la gestión de los productos que ponen en el mercado al final de su vida útil cuando se convierten en residuos.

¹⁶ Instrumento de gestión que contienen el conjunto de reglas, acciones, procedimientos, y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos posconsumo que al desecharse se convierten en residuos o desechos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valoración, tratamiento y/o disposición final controlada.

¹⁷ Por la cual se establecen los elementos que deben contener los *Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas*.



La autoridad ambiental adelantará lo pertinente conforme a las disposiciones de los artículos 2.2.3.3.5.5. y 2.2.3.3.5.8., del mismo decreto, el cual incluye el seguimiento y control respectivo de las condiciones de la autorización otorgada. Lo anterior, hace énfasis a lo establecido en la sección “Marco legal y normativo” del presente documento.

5.8.2.5. Gestión integral del cambio climático

En un escenario de alta variabilidad, marcado por la recurrencia de fenómenos como El Niño y La Niña, la sostenibilidad del sector depende de la capacidad de los productores para transitar hacia modelos de producción que no solo reduzcan su huella de carbono, sino que también se anticipen a los riesgos hidroclimatológicos. Esta gestión se entiende como un proceso transversal que integra la planificación del uso del suelo, la eficiencia en el uso de los recursos naturales y la adopción de innovaciones tecnológicas.

La adopción de lineamientos para la mitigación y adaptación no debe ser vista como una carga administrativa, sino como una estrategia de salvaguarda de la productividad a largo plazo. La implementación de estos parámetros se alinea con la Política Nacional de Cambio Climático y el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PIGCCS-AG), buscando reducir la vulnerabilidad de las familias productoras, proteger los servicios ecosistémicos de regulación hídrica y dar cumplimiento a las metas de la Contribución Nacionalmente Determinada - NDC de Colombia.

En este sentido el acompañamiento por parte de la autoridad ambiental para la inclusión dentro del cultivo de aguacate de tecnologías sostenibles, integrando conceptos de agricultura climáticamente inteligente, permite mejorar la capacidad de adaptación del cultivo, mejorar la calidad de vida de los productores, aporta a la soberanía alimentaria de los territorios y contribuye al cumplimiento de las metas de país en materia de cambio climático.

La autoridad ambiental debe orientar al productor en la implementación del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PIGCCS-AG) relacionados con el componente ambiental, a través de procesos de educación y capacitación, cuyos lineamientos técnicos se encuentran plasmados en las diferentes recomendaciones sectoriales emitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en línea también con los compromisos climáticos suscritos por el país (entre estos la reducción del 51% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a 2030 y alcanzar la carbono neutralidad al 2050) y los escenarios nacionales de cambio climático.

A continuación, se presentan algunas orientaciones frente a la gestión del cambio climático en el cultivo de aguacate desde la perspectiva ambiental.



Adaptación y resiliencia socio-ecológica

La adaptación del cultivo de aguacate debe trascender la respuesta reactiva y consolidarse mediante la implementación de prácticas de Agricultura Climáticamente Inteligente. Estas medidas deben enfocarse en el aumento de la capacidad de absorción y recuperación del sistema productivo ante perturbaciones, priorizando la salud del suelo y la regulación microclimática.

En este sentido, es imperativo que la autoridad ambiental pueda fomentar el uso de coberturas vegetales con especies nativas que protejan la estructura edáfica de la erosión y reduzcan la evapotranspiración, garantizando la estabilidad del cultivo ante periodos de déficit hídrico. Asimismo, la autoridad ambiental promoverá mantener la conectividad ecosistémica a través de cercas vivas y corredores biológicos, asegurando la permanencia de polinizadores y controladores biológicos, los cuales son servicios ecosistémicos críticos para la productividad y la seguridad alimentaria local.

La autoridad ambiental promoverá la integración de los productores en las Mesas Agroclimáticas Territoriales y el monitoreo constante de los Boletines Agroclimáticos, con el fin de ajustar las labores culturales —como podas, aplicaciones fitosanitarias y manejo de drenajes— a los pronósticos estacionales. Este enfoque preventivo se complementa con el fortalecimiento de la infraestructura de cosecha de agua y la gestión de seguros agropecuarios, minimizando las pérdidas económicas derivadas de eventos extremos como heladas o sequías prolongadas.

Mitigación hacia una producción baja en carbono.

En concordancia con la meta nacional de reducción del 51% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a 2030 y el camino hacia la carbono neutralidad al 2050, la autoridad ambiental puede promover en el sector aguacatero la adopción de estrategias de descarbonización en sus procesos críticos. El lineamiento técnico se centra en la optimización del ciclo del nitrógeno, instando a los productores a transitar de una fertilización de síntesis química convencional hacia planes de nutrición integral basados en análisis de suelos y el uso de bioinsumos, reduciendo así las emisiones directas de óxido nitroso (N₂O).

Complementariamente, la planificación y expansión de los cultivos de aguacate deberá orientarse bajo un enfoque de no deforestación, en concordancia con la Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques, las determinantes ambientales y las demás disposiciones que regulan la protección de los bosques naturales y los ecosistemas estratégicos, por lo cual la autoridad ambiental debe buscar asegurar que el establecimiento de nuevos cultivos no afecte las reservas de carbono de los bosques naturales ni de las áreas de especial importancia ecológica, convirtiendo al árbol de aguacate en un activo de captura de biomasa dentro de sistemas agroforestales.



Gestión del riesgo y gobernanza agroclimática.

La gestión del riesgo en la producción de aguacate se fundamenta en la capacidad de anticipación a la variabilidad climática mediante el uso estratégico de la información técnica. La zonificación agroclimática regional y local debe ser el eje rector para la planificación de la siembra, permitiendo identificar la vulnerabilidad del relieve y las pendientes. En este sentido la autoridad ambiental puede incentivar entre los productores la incorporación de estas medidas de planificación para prevenir detonar fenómenos asociados al riesgo como remoción en masa, avenidas torrenciales, erosión hídrica e incendios forestales.

La implementación de estos lineamientos debe responder de manera armónica a los instrumentos de planificación superior, específicamente al Plan Integral de Gestión de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PIGCCS-AG), por lo cual la autoridad ambiental debe orientar al productor en su consulta e implementación de las medidas requeridas.

Las medidas de adaptación y mitigación aquí descritas no son acciones aisladas, sino que deben ser incorporadas en los Planes de Ordenamiento Territorial en cumplimiento de las disposiciones de la Ley 1523 de 2012, el artículo 9 de la ley 1931 de 2018 y en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), por lo cual la autoridad ambiental debe velar por la incorporación de estas medidas en el desarrollo del cultivo de aguacate, en concordancia con el ordenamiento territorial del municipio.

5.8.3. Participación ciudadana, acceso a la información y justicia ambiental

Todas las personas deben tener los mismo derechos y posibilidades de acceder a la información, la participación y la justicia para hacer valer sus derechos mediante procedimientos efectivos, oportunos, públicos, transparentes, imparciales y sin costos prohibitivos, desde el Acuerdo de Escazú se prevé tres aspectos fundamentales: El acceso a la información ambiental, la participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y el daño ambiental o contravención de normas jurídicas relacionadas con el medio ambiente, o posibilidad de que esto ocurra.

En este sentido, las autoridades ambientales en el marco de sus competencias confluirán con las entidades y las instancias que promueven el desarrollo rural y las buenas prácticas sostenibles a nivel nacional, departamental y municipal, para poner a disposición de los interesados la información de manera pública y amplia, mediante medios digitales, físicos o presenciales, y adicionalmente orientará, dará asistencia técnica y asesorará a los interesados durante cualquier etapa para el desarrollo del cultivo de aguacate en todas sus variedades, a fin de promover y garantizar el acceso a la información técnica relacionada con el uso de los recursos naturales y determinantes ambientales.



Así mismo, la autoridad ambiental deberá garantizar estrategias de participación ciudadana y acceso a la justicia ambiental, dentro de las que se pueden incluir:

- 1.** Estrategias de difusión y educación en los mecanismos de participación existentes
- 2.** Canales de atención específicos para recibir peticiones, quejas, reclamos o sugerencias frente a las afectaciones ambientales y asegurar su trámite.
- 3.** Activación de rutas en casos de amenaza o vulneración de derechos por el ejercicio de la defensa ambiental de la mano con alcaldías, gobernaciones y ministerio público.
- 4.** Mecanismos concertados con la ciudadanía, para la reparación de las comunidades afectadas.
- 5.** Las demás estrategias que la autoridad ambiental considere pertinentes para fomentar la participación abierta e inclusiva en los procesos de toma de decisiones ambientales, contribuyendo a la prevención de conflictos ambientales y posibilitando la toma de decisiones informadas

De igual manera, la autoridad ambiental podrá promover, en el marco de sus funciones y sin perjuicio del cumplimiento obligatorio de la normativa ambiental vigente, estrategias orientadas facilitar la vinculación voluntaria de productores a iniciativas de producción y consumo sostenible, incluyendo esquemas de negocios verdes asociados al cultivo de aguate, en el marco de la política nacional de producción y consumo sostenible. Estas estrategias tendrán como propósito incentivar la incorporación de buenas prácticas ambientales, la conservación de la biodiversidad y del recurso hídrico, al igual que brindar acompañamiento a pequeños productores, incluso en aquellos casos en que no requieran permisos ambientales, como un enfoque complementario y preventivo que no sustituye los instrumentos de control, seguimiento y vigilancia.

En este contexto, se pueden incluir las siguientes acciones:

- 1.** La ampliación de la capacidad de redes y programas de incubación y aceleración de emprendimientos verdes (p. ej. Observatorio Nacional de Biocomercio).
- 2.** El fortalecimiento de ferias, exposiciones y espacios de intercambio comercial de negocios verdes.
- 3.** La creación y articulación de fondos de inversión de capital semilla para negocios con alto potencial de éxito.
- 4.** El desarrollo de una plataforma de información pública sobre emprendimientos sostenibles (criterios, programas, portafolios, inversión y ventas).



5. La articulación de concursos de planes de negocios enfocados hacia el emprendimiento de negocios verdes
6. Desarrollo de agendas conjuntas de trabajo y revisión y/o ajuste de los convenios sectoriales de producción más limpia firmados como espacios de concertación.
7. Gestión de la cooperación internacional para fortalecer los programas, proyectos y planes de producción y consumo sostenible.
8. Definición, desarrollo y seguimiento de indicadores que permitan medir los resultados y avances de la implementación de los lineamientos en materia ambiental.

5.8.4 Monitoreo y seguimiento

La autoridad ambiental deberá realizar el monitoreo y seguimiento a las condiciones establecidas en los permisos otorgados para el establecimiento del cultivo, al cumplimiento de las determinantes ambientales relacionadas con el área del proyecto, junto con la implementación de los presentes lineamientos. Para esto la autoridad ambiental puede requerir al productor un informe anual del cumplimiento de estos permisos y realizar las visitas técnicas que considere necesarias y demás herramientas disponibles para comando y control de la autoridad ambiental.

De igual manera, la autoridad ambiental deberá solicitar información a las entidades territoriales de las áreas actualmente ocupadas con cultivos de aguacate en todas sus variedades, con el fin de revisar y analizar que estos den pleno cumplimiento a la normativa ambiental, estén armonizados con el ordenamiento territorial y que cuenten con los respectivos permisos y autorizaciones ambientales.

La información requerida por las autoridades ambientales a las entidades territoriales deberá incluir la identificación y localización de las fuentes hídricas superficiales y subterráneas con mayor cercanía o potencial incidencia frente a estos cultivos, con el fin de focalizar acciones por parte de la autoridad ambiental de posibles afectaciones o presiones sobre el recurso hídrico.

En caso de que la autoridad ambiental identifique el no cumplimiento de la normativa ambiental vigente, esta podrá dar inicio a los procesos sancionatorios respectivos, buscando que las medidas derivadas de esta acción tiendan a la rehabilitación, recuperación o restauración de las áreas o recursos afectados por el



5.9. Recomendaciones de carácter ambiental para la exportación

La autoridad ambiental en el marco de las obligaciones establecidas en el numeral 8 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, puede generar procesos de educación ambiental para la implementación de buenas prácticas ambientales dirigidas a los productores como una estrategia para acceder a mercados o mantener una demanda estable por parte de los compradores y resaltar la importancia del cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales.

Para conocimiento de los productores. actualmente, todo predio orientado al mercado exportador debe, como mínimo, cumplir con el siguiente registro:

✓ Registro de predio exportador del ICA:

Resolución 824 de 2022. “Por la cual se establecen los requisitos para el registro ante el ICA de los lugares de producción, exportadores y empacadoras de vegetales para la exportación en fresco”

De otro lado, existen certificaciones voluntarias de buenas prácticas que buscan demostrar el cumplimiento de los predios productores respecto de éstas; considerando que su implementación es voluntaria, no se genera una exigencia normativa, ni de obligatoriedad para los productores; entre las certificaciones se destacan:

✓ Buenas Prácticas Agrícolas del ICA

Resolución 30021 de 2017, modificada parcialmente por la Resolución 82394 de 2020 “Por medio del cual se establecen los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano

✓ CERTIFICACIÓN GLOBAL G.A.P.

Busca incentivar a los productores a proveer productos inocuos que aseguren mejorar la calidad de vida de los consumidores desde la producción primaria.

La certificación cubre:

- Seguridad alimentaria y trazabilidad
- Medio ambiente (incluida la biodiversidad)
- Salud, seguridad y bienestar de los trabajadores
- Bienestar de los animales
- Incluye Manejo Integrado de Cultivos (ICM), Control Integrado de Plagas (IPC),
- Sistema de Gestión de Calidad (QMS) y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)



El estándar exige, entre otras cosas, una mayor eficiencia en la producción, mejoras en el rendimiento empresarial y reducción del desperdicio de recursos vitales. También requiere un enfoque general de la agricultura que se base en las mejores prácticas para las generaciones venideras. (pagina oficial globalgap.org, s.f.)

✓ **RAINFOREST ALLIANCE CERTIFIED**

Este sello de sostenibilidad internacional certifica que la producción agrícola de un producto específico protege los ecosistemas y los recursos naturales (flora, fauna, suelo y agua) y mantiene las buenas prácticas de manejo ambiental y social, optimizando el uso de los productos fitosanitarios y gestionando de manera adecuada los residuos (Fuente, año).

✓ **FAIRTRADE INTERNACIONAL**

El sello FAIRTRADE en un producto significa que productores y empresas han cumplido los estrictos criterios sociales, económicos y ambientales. Incluye el precio mínimo Fairtrade, una prima fija, que aporta dinero adicional a agricultores y trabajadores para invertir en mejoras a la calidad de sus negocios y comunidades. Fomentan la gestión responsable del agua y los residuos, la preservación de la biodiversidad y la fertilidad del suelo, y la aplicación mínima de plaguicidas y agroquímicos. Fairtrade prohíbe el uso de varios materiales peligrosos y de todos los organismos modificados genéticamente (OMG).

En lo social, requieren que las empresas operen con prácticas de empleo no discriminatorias, salarios iguales o superiores al salario mínimo legal, derechos de asociación libre, seguridad, salud en el trabajo y negociación colectiva para la fuerza laboral.

La autoridad ambiental podrá coordinar con las entidades del sector agropecuario y las entidades territoriales los procesos de implementación de los lineamientos para el fortalecimiento de los productores en la integración de buenas prácticas para aperturas de mercados internacionales en la producción agrícola existente hacia esquemas de producción sostenible.

En conclusión, en este aspecto la autoridad ambiental tiene un rol específico de acompañamiento técnico, articulación institucional, promoción de buenas prácticas ambientales, fortalecimiento de capacidades y coordinación con entidades del sector agropecuario, para que los productores incorporen la dimensión ambiental y que pueda implementar las medidas que son de carácter voluntario para facilitar el acceso a certificaciones para exportación.



MARCO NORMA TIVO ≈



6. MARCO NORMATIVO

El contexto jurídico bajo el cual se sustentan los lineamientos para la producción agrícola sostenible en Colombia, especialmente de aguacate, se desarrolla en la siguiente tabla que describe los instrumentos jurídicos que aplican a este tema.

Tabla 4. Marco Normativo a tener en cuenta por parte de la autoridad ambiental para la gestión ambiental de los cultivos de aguacate en Colombia.

Tema	Instrumento jurídico	Aspectos relevantes con la producción de aguacate
Derechos colectivos y del ambiente	CONSTITUCIÓN POLITICA DE COLOMBIA 1991	El Capítulo 3 “De los derechos colectivos y del ambiente” de la Constitución Política de Colombia, en los Artículos 78, 79 y 80 indican que a través de la Ley se regulará el control de los bienes y servicios prestados a la comunidad, y se responsabiliza a quienes generen servicios o productos que atenten contra la salud y se garantiza la participación de las organizaciones y usuarios en el estudio de las disposiciones que les conciernen. Además, se considera un derecho de los ciudadanos el gozar de un ambiente sano y se garantiza la participación de las comunidades en las decisiones que pueda afectar el ambiente y en consecuencia el Estado debe proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de importancia ecológica. Finalmente, el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Artículo 58. La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica. Artículo modificado por el artículo 1o. del Acto Legislativo 1 de 1999. El nuevo texto es el siguiente: Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultaren en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social.

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026

Ley 2294 - 19 de mayo de 2023 "Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA"

El Plan Nacional de Desarrollo "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA" se materializa en cinco (5) transformaciones para que Colombia se convierta en un líder de lucha mundial por la vida, la humanidad y la naturaleza. En La Ley, se identifican tres (3) transformaciones como aspectos asociados a la producción de Aguacate:

"1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental:

"Busca un cambio en la planificación del ordenamiento y del desarrollo del territorio, donde la protección de los determinantes ambientales y de las áreas de especial interés para garantizar el derecho a la alimentación sean objetivos centrales que, desde un enfoque funcional del ordenamiento, orienten procesos de planificación territorial participativos, donde las voces de las y los que habitan los territorios sean escuchadas e incorporadas. En este sentido, la modificación del artículo 10 de la Ley 388 de 1997 reafirma la prevalencia de las determinantes ambientales como nivel superior en la formulación, revisión y ajuste de los planes de ordenamiento territoriales y reconoce la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos como base que soporta el desarrollo de los territorios.

2. Derecho humano a la alimentación

Busca que las personas puedan acceder, en todo momento, a una alimentación adecuada. Se desarrolla a través de tres pilares principales:

1. Disponibilidad
2. Acceso
3. Adecuación de alimentos.

Bajo este contexto, se establecen las bases para que progresivamente se logre la soberanía alimentaria y para que todas las personas tengan una alimentación adecuada, saludable, y reconozca las dietas y gastronomías locales y que les permita tener una vida activa y sana.

3. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.

Apunta a la diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante los choques climáticos. Con ello, se espera la productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas



		y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza”. En el Plan Nacional de Desarrollo: Colombia Potencia Mundial de la Vida (2022–2026), en el catalizador de Justicia ambiental y gobernanza inclusiva, se plantea que se desarrollará el sistema nacional de diálogo y transformación de conflictos socio-ambientales que además generará alertas para la atención, prevención y gestión de los conflictos, estimulando el liderazgo de las mujeres en los asuntos ambientales y la participación en las instancias de gobernanza del agua (p.24).
Conservación de la biodiversidad	Ley 165 de 1994 <i>Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992</i>	A través de esta Ley, Colombia ratifica su vinculación al convenio de diversidad biológica, suscrito entre 196 países y se destaca como decisiones de esta Ley las siguientes: 1. Declarar la diversidad biológica como propiedad del estado, de manera que debe velar por su manejo y conservación (Artículos 6, 8, 10 y 15). 2. Unificar conceptos a nivel de biodiversidad (Artículo 2, 8) 3. Define como una de las estrategias para la conservación de la diversidad biológica in situ la declaratoria de áreas protegidas (Artículo 8). 4. Asumir las medidas necesarias para la restauración y uso sostenible de la biodiversidad (Artículo 6, 8, 10 y 15). 5. La posibilidad de cooperación técnica y científica para su conservación (Artículo 12).
Conservación de la biodiversidad	Ley 165 de 1994 <i>Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992</i>	El Plan determina las acciones y la articulación de metas como país a las metas establecidas en el marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica Diciembre de 2022. El Plan propone la Apuesta No 1 Integración y coherencia intersectorial para la gestión territorial de la biodiversidad y la acción climática, como determinantes de la planificación y el ordenamiento, para lo cual propone como meta nacional 1. Planificación participativa Al 2030, al menos 19 millones de hectáreas con integridad de paisaje en territorios continentales y marino-costeros, serán incluidas como determinantes de ordenamiento territorial con criterios de biodiversidad, adaptación climática y participación, en los instrumentos de planeación para la toma de decisiones sobre gestión territorial. Adicionalmente la Apuesta No 2 Impulso a la transición de los modelos productivos hacia la sostenibilidad, la revalorización de la biodiversidad y la distribución justa y equitativa de los beneficios, tiene como meta No 2 Territorios con integridad ecosistémica y sistemas regenerativos Al 2030, Colombia contará con 5 millones de hectáreas reconvertidas a modelos productivos sostenibles

		y con procesos de restauración multifuncional que garanticen la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas y la dinamización de las economías territoriales.
Conservación de la biodiversidad	Decreto 1076 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Artículo 2.2.2.1.1.1. Objeto. El objeto del presente capítulo es reglamentar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con este (Presidencia de la República de Colombia, 2015)	El Título 2 Gestión ambiental de Capítulo I Áreas de manejo especial Sección 1, Artículo 2.2.2.1.2.1. Áreas protegidas del Sinap. del Decreto 1076 de 2015 define la creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, donde se resaltan los siguientes aspectos: Las categorías que hacen parte del SINAP son: Áreas protegidas públicas: a) Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales; b) Las Reservas Forestales Protectoras; c) Los Parques Nacionales Regionales; d) Los Distritos de Manejo Integrado; e) Los Distritos de Conservación de Suelos; f) Las Áreas de Recreación. Áreas Protegidas Privadas g) Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Estas áreas se constituyen en suelos de protección, cuentan con instrumentos de planificación que son los Planes de Manejo Ambiental, pueden ser declaradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, son administradas por las CAR o por Parques Nacionales (según la categoría) y adicionalmente son determinantes ambientales en el ordenamiento de los municipios. Adicionalmente, en el artículo 2.2.2.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015 indica que las demás áreas que han sido declaradas con fines de conservación de biodiversidad, como las definidas por el código de los recursos naturales (Decreto Ley 2811 de 1994) que no pertenezcan a las categorías del SINAP, son suelos de protección y sus delimitaciones como planes de manejo también son determinantes ambientales.
Conservación de la biodiversidad	Ley 02 de 1959 Por el cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables (Presidencia de la República, 1959)	Esta Ley en su artículo primero establece siete reservas forestales a nivel Nacional, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, correspondientes a: a) Zona de Reserva Forestal del Pacífico b) Zona de Reserva Forestal Central c) Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena d) Zona de Reserva Forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta e) Zona de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones f) Zona de Reserva Forestal del Cocuy g) Zona de Reserva Forestal de la Amazonía Estas reservas forestales pese a no ser áreas protegidas integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP-, son consideradas como



una estrategia de conservación in situ que aporta a la protección, planeación y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país; lo que las convierte en un determinante de primer nivel en el ordenamiento territorial, según lo establecido en el artículo 2.2.2.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015.

Estas áreas de Reserva Forestal han sido objeto de zonificación y ordenamiento por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; razón por la cual tanto las Autoridades Ambientales, los entes territoriales (municipios), como los propietarios de predios privados y ocupantes, deben aplicar los lineamientos de ordenación definidos por cada una de las resoluciones citadas a continuación, para el adecuado manejo de las actividades productivas que se desarrollan actualmente en estas áreas de importancia ambiental:

Reserva Forestal Ley 2a de 1959	Acto administrativo que adopta la zonificación y el ordenamiento
Central	Resolución 1922 del 27 de diciembre de 2013
Serranía de Los Motilones	Resolución 1923 del 27 de diciembre de 2013
Río Magdalena	Resolución 1924 del 30 de diciembre de 2013
Amazonía (Caquetá, Guaviare y Huila)	Resolución 1925 del 30 de diciembre de 2013
Pacífico	Resolución 1925 del 30 de diciembre de 2013
Cocuy	Resolución 1275 del 06 de agosto de 2014
Sierra Nevada de Santa Marta	Resolución 1276 del 06 de agosto de 2014
Amazonía (Amazonas, Cauca, Guainía, Putumayo y Vaupés)	Resolución 1277 del 06 de agosto de 2014

Las citadas resoluciones, tienen el propósito de suministrar elementos técnicos a tener en cuenta en los procesos de planificación del ordenamiento ambiental y territorial, por lo cual no crearon una lista de actividades que no requieran sustracción.

Se destaca la relevancia de la Reserva Forestal Central, ya que esta reserva forestal ocupa la mayor parte de las áreas donde actualmente se produce el aguacate en el país.

		Las resoluciones de zonificación y ordenamiento no modifican el régimen jurídico de las reservas forestales, por lo cual para el desarrollo de actividades que reúnan los presupuestos fácticos y jurídicos del artículo 210 del Decreto 2811 de 1974, debe solicitarse la sustracción previa del área. Así mismo el Ministerio de Ambiente a través de la Resolución 083 de 2026 “Por medio de la cual se unifican las actividades de bajo impacto ambiental y que generan beneficio social al interior de las áreas de reserva forestal, sin sustracción previa, y se adoptan otras determinaciones.”, determinó las actividades de agricultura campesina familiar y comunitaria o de agroecología, así como, sus respectivas instalaciones agropecuarias de almacenamiento y alistamiento, como una actividad de bajo impacto ambiental y que además generan beneficio social y que se pueden adelantar al interior de las áreas de reserva forestal, sin necesidad de sustracción. No obstante, estas actividades deben llevarse a cabo en áreas con condiciones biofísicas aptas para su desarrollo, se deben mantener las coberturas naturales presentes, considerando el ordenamiento ambiental, buenas prácticas agropecuarias e incorporando el componente forestal en sus diferentes arreglos.
Uso de los Recursos Naturales Renovables y Protección al medio ambiente	Decreto Ley 2811 de 1974. “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.” (Presidencia de la República de Colombia, 1974)	El artículo 51 y 52 estableció el derecho a usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la Ley, permiso, concesión y asociación. Los artículos 54 al 58 establecen que los permisos se otorgan a partir de la solicitud de los interesados ante las autoridades ambientales, en los casos previstos en la norma nacional (aprovechamiento forestal, ocupación de cauces, emisiones atmosféricas, vertimientos) El artículo 59 a 63 define que las concesiones se otorgan a los interesados partir de la solicitud ante las autoridades ambientales, aplica para concesión de aguas superficiales, subterráneas, cumpliendo los requisitos dados por dicha autoridad ambiental.
	Decreto 1076 de 2015 Compilatorio de los Decretos 1541 de 1978, 3930 de 2010, 1640 de 2012, 2245 de 2017, 50 y 1090 de 2018	Para cualquier actividad productiva es necesario contar con los permisos para el uso de los recursos naturales otorgados por las autoridades ambientales. Según el artículo 2.2.2.3.2.1 del Decreto 1076 de 2015, cuando los proyectos son considerados de alto impacto, deben tramitar licencias ambientales para mitigar los impactos o el uso sobre los recursos naturales afectados por la actividad. De manera general un cultivo de aguacate no requiere licencia, pero en los casos en que el cultivo cuente con infraestructura o agroindustria al interior de áreas protegidas públicas y su uso sea compatible en su interior, o en el caso de que los cultivos de aguacate genere infraestructura vial nueva, debe contar con licencia.



Ecosistemas estratégicos	Ley 1930 de 2018 <i>"Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia"</i>	La Ley establece como ecosistemas estratégicos los páramos, fija las directrices que propendan por su integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento. El artículo 4 Indica que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hará la delimitación de los páramos con base en el área de referencia generada por el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt escala 1:25.000 o la que esté disponible y los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales elaborados por la autoridad ambiental regional de conformidad con los términos de referencia expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El artículo 9 parágrafo 1 indica que los páramos delimitados se constituyen en determinante ambiental y debe incorporarse en el ordenamiento territorial Adicionalmente, el artículo 6 define que los páramos deben contar con planes de manejo formulados por las autoridades ambientales contemplar y formular acciones orientadas a la preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los páramos y también se constituyen en determinante ambiental. Finalmente, en el artículo 10 se indica que en los páramos solo se pueden realizar actividades agropecuarias de bajo impacto, haciendo uso de las buenas prácticas que cumplen con los estándares ambientales y en defensa de los páramos. Según reglamentación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible junto con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se tienen prohibidas las actividades mineras. Las actividades agropecuarias de alto impacto serán objeto de sustitución y reconversión y pequeños mineros tradicionales que se venían desarrollando con anterioridad al 16 de junio de 2011.
Ecosistemas estratégicos	Ley 357 de 1997 por medio de la cual se aprueba la <i>"Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas"</i>, suscrita en Ramsar el dos (2) de febrero de mil novecientos setenta y uno (1971)	La Ley 357 de 1997, Colombia ratifica su vinculación al convenio Ramsar para la protección de los humedales. El objeto primordial es la conservación y protección de los humedales de importancia internacional que albergan las aves acuáticas que dependen ecológicamente de los humedales. Estos son definidos como ecosistemas estratégicos, objeto de protección por parte de la nación, incluye el cuidado, mantenimiento y recuperación de los sistemas hídricos y la preservación. El parágrafo 2 del artículo 202 de La Ley 1450 de 2011, indica que estos deben ser delimitados y conservados, se constituyen en suelo de protección para la biodiversidad.

	Ley 1450 de 2011 <i>“Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.”</i> Ley 2478 de 2025 Por medio de la cual se promueve la conservación de humedales en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones	La ley 2478 de 2025 promueve la conservación de humedales en el territorio nacional a través de los inventarios, planes de manejo, plan de acción de humedales de importancia nacional y los artículos 7 y 8 de la citada ley en la reconversión de actividades prohibidas en los humedales, junto con el monitoreo y su incorporación en el ordenamiento territorial como suelo de protección.
Ecosistemas estratégicos	Decreto Ley 2811 de 1974 Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Ley 1450 de 2011 <i>“Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.”</i> Decreto 2245 de 2017. Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas	El Decreto ley 2811 de 1974 en su artículo 83 define como bienes inalienables e imprescriptibles del estado: El álveo o cauce natural de las corrientes; el lecho de los depósitos naturales de agua; las playas marítimas, fluviales y lacustres; una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho; las áreas ocupadas por los nevados y los cauces de los glaciares; los estratos o depósitos de las aguas subterráneas. La Ley 1450 de 2011 en su artículo 206 da la competencia para el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua que se refiere el literal de del artículo 83 del Decreto Ley 2811 de 1974 El Decreto 2245 de 2017 establece las definiciones y los criterios técnicos para el acotamiento de la ronda hídrica.



Determinantes del ordenamiento territorial Nivel 1 (Ambientales)

Ley 388 de 1997

Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones

Esta Ley genera el marco normativo para el ordenamiento territorial municipal a través de los instrumentos: Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial o Esquemas de Ordenamiento Territorial según las condiciones de los municipios.

En materia ambiental, genera las Determinantes para el ordenamiento territorial y dentro de ellas las relacionadas con los temas ambientales, las cuales constituyen normas de superior jerarquía y deben ser incorporadas en los respectivos instrumentos de ordenamiento territorial:

Nivel 1. Las determinantes relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria:

- a)** Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales por las entidades del Sistema Nacional. Ambiental en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales y demás normativa concordante, tales como las limitaciones derivadas del estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.
- b)** Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales.
- c)** Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del ambiente y de los recursos naturales renovables, en especial en las zonas marinas y costeras y los ecosistemas estratégicos; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la Autoridad Ambiental de la respectiva jurisdicción en cuanto a la reserva, alindamiento, administración, sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, y las reservas forestales; la reserva, alindamiento y administración de los parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo, de la cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional, o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, y las directrices y Normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de

Determinantes del ordenamiento territorial Nivel 1 (Ambientales)

Ley 388 de 1997

Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones

d) Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos de desastres, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales, y las relacionadas con la gestión del cambio climático.

Nivel 2. Las áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación de los habitantes del territorio nacional localizadas dentro de la frontera agrícola, en particular, las incluidas en las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos declaradas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, de acuerdo con los criterios definidos por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, y en la zonificación de los planes de desarrollo sostenible de las Zonas de Reserva Campesina constituidas por el Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Tierras - ANT. Lo anterior, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Nivel 3. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico, arqueológico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.

Nivel 4. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional; fluvial, red férrea, puertos y aeropuertos; infraestructura logística especializada definida por el nivel nacional y regional para resolver intermodalidad, y sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía y gas, e internet. En este nivel también se considerarán las directrices de ordenamiento para las áreas de influencia de los referidos usos.

Nivel 5. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1625 de 2013 y la presente Ley.

Nivel 6. Los Proyectos Turísticos Especiales e infraestructura asociada, definidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.



		También define la obligatoriedad de definir suelos urbanos, de expansión, suburbanos y rurales, respetando las determinantes ambientales, definiendo los usos del suelo a fin de que los habitantes de los territorios acojan y respeten estos usos. Por último, establece como parte del proceso de formulación de los instrumentos, la concertación de los asuntos ambientales con las Autoridades Ambientales que tengan jurisdicción en la respectiva entidad territorial.
Determinantes del ordenamiento territorial Nivel 1 (Ambientales)	Decreto 1077 de 2015 "<i>Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.</i>"	Se resalta la inclusión dentro de las categorías de protección del suelo rural, las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, definida como un Conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones. El artículo 2.2.2.2.1.3 del Decreto 1077 de 2015, define a detalle las categorías de protección en el suelo rural, dentro de las cuales la estructura ecológica principal constituye un suelo de protección de acuerdo con lo establecido en el art 35 de la Ley 388 de 1997. Las mencionadas categorías son las siguientes: 1. Áreas de conservación y protección ambiental: • Las áreas del sistema nacional de áreas protegidas. • Las áreas de reserva forestal. • Las áreas de manejo especial. • Las áreas de especial importancia ecosistémica. 2. Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales. 3. Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural. 4. Áreas del sistema de servicios públicos domiciliario. 5. Áreas de amenaza y riesgo. También define los instrumentos de planificación de suelos rurales, que son las Unidades de Planificación Rural, los cuales deben incluir: • Normas para manejo y conservación de áreas que hagan parte de las categorías de protección. • Normas sobre uso y manejo de áreas destinadas a la producción agrícola, ganadera, forestal, de explotación de los recursos naturales, y demás actividades análogas. • Las normas para impedir la urbanización de las áreas rurales que limiten con suelo urbano o de expansión.

Delitos ambientales

Ley 2111 de 2021

"Por medio del cual se sustituye el título XI "de los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente" de la Ley 599 de 2000, se modifica la Ley 906 de 2004 y se dictan otras disposiciones".
(Congreso de la República de Colombia, 2021)

Esta Ley cataloga como delitos ambientales las siguientes acciones:

Aprovechamiento ilícito de los recursos naturales renovables (Artículo 328.): El incumplimiento de la normatividad existente para apropiar, acceder, capturar, mantener, introducir, extraer, explotar, aprovechar, exportar, transportar, comercializar, explorar, traficar o de cualquier otro modo, recursos de la biodiversidad colombiana, incurrirá en prisión y multas.

Deforestación (Artículo 330) Quien sin permiso o incumplimiento de la normatividad existente tale, queme, corte, arranque o destruya áreas iguales o superiores a una hectárea continua o discontinua de bosque natural, incurrirá en prisión y multas. La pena se aumentará a la mitad:

1. Cuando la conducta se realice para acaparamiento de tierras, para cultivos de uso ilícito o para mejora o construcción de infraestructura ilegal.
2. Cuando la conducta afecte más de 30 hectáreas contiguas de extensión o cuando en un periodo de hasta seis meses se acumule la misma superficie deforestada.

Promoción y financiación de la Deforestación (Artículo 330A). El que promueva, financie, dirija, facilite, suministre medios, aproveche económicamente u obtenga cualquier otro beneficio de la tala, quema, corte, arranque o destrucción de áreas iguales o superiores a una hectárea continua o discontinua de bosque natural, incurrirá en prisión y multas. La pena se aumentará a la mitad cuando:

1. Cuando la conducta se realice para acaparamiento de tierras, para cultivos de uso ilícito, exploración y explotación ilícita de minerales o para mejora o construcción de infraestructura ilegal.
2. Cuando la conducta afecte más de 30 hectáreas contiguas de extensión o cuando en un periodo de hasta seis meses se acumule la misma superficie deforestada.

Daños en los recursos naturales y ecicidio (Artículo 333). El que con incumplimiento de la normatividad existente destruya, inutilice, haga desaparecer o cause un impacto ambiental grave o de cualquier otro modo dañe los recursos naturales, incurrirá en prisión y multa.

Contaminación ambiental (Artículo 334). El que con incumplimiento de la normatividad existente contamine, provoque o realice directa o indirectamente emisiones, vertimientos, radiaciones, ruidos, depósitos, o disposiciones al aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo, el suelo,



	el subsuelo, las aguas superficiales, marítimas o subterráneas o demás recursos naturales en tal forma que contamine o genere un efecto nocivo en el ambiente, incurrirá en prisión y multas. La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando en la comisión de cualquiera de los hechos descritos concurra alguna de las circunstancias siguientes: 1. Cuando la conducta se realice con fines terroristas. 2. Cuando la emisión o el vertimiento supere el doble de lo permitido por la normatividad existente o haya infringido más de dos parámetros. 3. Cuando la persona natural o jurídica realice clandestina o engañosamente los vertimientos, depósitos, emisiones o disposiciones. 4. Que se hayan desobedecido las órdenes expresas de la autoridad administrativa o judicial competente de corrección o suspensión de las actividades tipificadas en el presente Artículo. 5. Que se haya ocultado o aportado información engañosa o falsa sobre los aspectos ambientales de la misma o se haya obstaculizado la actividad de control y vigilancia de la autoridad competente. 6. Cuando la contaminación sea producto del almacenamiento, transporte, vertimiento o disposición inadecuada de residuo peligroso. Invasión de áreas de especial importancia ecológica. (Artículo 336). El que invada, permanezca así sea de manera temporal o realice uso indebido de los recursos naturales en área de reserva forestal, ecosistemas de importancia ecológica, playas, terrenos de bajamar, resguardos o reservas indígenas, terrenos de propiedad colectiva de las comunidades negras, parque regional, parque nacional natural, área o ecosistema de interés estratégico, área protegida, incurrirá en prisión y multa. La pena señalada se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando como consecuencia de la invasión, se afecten gravemente los componentes naturales que sirvieron de base para su declaratoria, o de las condiciones naturales del área o territorio correspondiente. Financiación de invasión a áreas de especial importancia ecológica (Artículo 336 A). El que promueva, financie, dirija, facilite, suministre medios, se aproveche económicamente u obtenga cualquier otro beneficio de las conductas descritas incurrirá en prisión y multa. La pena señalada se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando como consecuencia de la invasión, se afecten gravemente los componentes naturales que sirvieron de base para su declaratoria, o de las condiciones naturales del área o territorio correspondiente.
--	---

		Adicionalmente la Ley define circunstancias de agravación punitiva, indicando que las penas pueden aumentar en una tercera parte a la mitad, cuando: a. Cuando la conducta se cometa en ecosistemas naturales que hagan parte del SINAP, ecosistemas estratégicos, o en territorios de comunidades étnicas. b. Cuando la conducta se cometa contra especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana o de especies vedadas, prohibidas, en período de reproducción o crecimiento, de especial importancia ecológica, raras o endémicas del territorio colombiano. c. Cuando con la conducta se altere el suelo, el subsuelo, los recursos hidrobiológicos, se desvíen los cuerpos de agua o se afecten ecosistemas marinos, manglares, pastos marinos y corales. d. Cuando la conducta se cometiere por la acción u omisión de quienes ejercen funciones de seguimiento, control y vigilancia o personas que ejerzan funciones públicas. e. Cuando la conducta se cometa mediante el uso o manipulación de herramientas tecnológicas. f. Cuando con la conducta se ponga en peligro la salud humana. Introducir al suelo o al agua sustancias prohibidas (Artículo 338 numeral h) o se realice mediante el uso de sustancias tóxicas, peligrosas, venenos, inflamables, combustibles, explosivos, radioactivas, el uso de explosivos, maquinaria pesada o medios mecanizados, entendidos estos últimos como todo tipo de equipos o herramientas mecanizados utilizados para el arranque, la extracción o el beneficio de minerales o la distribución ilegal de combustibles. Todos estos aspectos son fundamentales tenerlos en cuenta en la producción de aguacate, para evitar deforestación, contaminación por vertimientos y uso de los recursos naturales sin los debidos permisos.
Trámites para los procedimientos sancionatorios ambientales	Ley 1333 de 2009 <i>Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones</i>	La Ley define las competencias y los trámites para los procedimientos sancionatorios ambientales, asignando la titularidad del proceso a las autoridades ambientales, pero además a la policía y la procuraduría. Define las infracciones ambientales como toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables, Decreto-Ley 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes



	Ley 2387 de 2024 "Por medio del cual se modifica el procedimiento sancionatorio ambiental, ley 1333 de 2009, con el propósito de otorgar herramientas efectivas para prevenir y sancionar a los infractores y se dictan otras disposiciones"	Incluye también como infracción ambiental la comisión de un daño al medio ambiente, con las mismas condiciones que para configurar la responsabilidad civil extracontractual establece el Código Civil y la legislación complementaria, a saber: El daño, el hecho generador con culpa o dolo y el vínculo causal entre los dos.
Producción sostenible	Política de Producción y Consumo Sostenible. 2010 (Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010)	La política tiene como objetivo Orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población. La política define sectores estratégicos, identificando como los asociados a la producción de aguacate los siguientes: ● Sector de alimentos ecológicos. (i) Con potencial de crecimiento hacia la exportación. (ii) Con potencial de ser considerado como ejemplo para prácticas de producción y consumo sostenible. ● Sector de productos y servicios provenientes de la biodiversidad. (i) Con potencial de crecimiento hacia la exportación. (ii) Con potencial de ser considerado como ejemplo para prácticas de producción, consumo y aprovechamiento sostenible. Adicionalmente la política define Estrategias y líneas de acción para los diferentes actores involucrados en alcanzar los cambios de los patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad. La producción sostenible de aguacate en Colombia se enmarca en las estrategias: ● 4.5.2 Fortalecimiento de la regulación. Esta estrategia tiene como objetivo fortalecer el marco regulatorio ambiental y su aplicación, de manera que motive a los actores a apropiarse de estrategias ambientales preventivas. Al ajustar el marco regulatorio ambiental a las tendencias de los mercados globalizados e incluir principios preventivos en su concepción, los diferentes actores se verán exhortados a realizar transformaciones productivas más sostenibles y competitivas.

	Las acciones instrumentales de esta estrategia que son del resorte ambiental y en las cuales participan las autoridades ambientales son: (i) Fortalecer y ampliar capacidades técnicas al interior de las autoridades ambientales, para el seguimiento de la regulación ambiental. (iv) Desarrollar la regulación y los instrumentos económicos para dar cumplimiento a los acuerdos ambientales multilaterales ratificados. (v) Armonizar la regulación ambiental con los sectores afines y de otros países. ● 4.5.6 Encadenamiento de actores hacia la producción y consumo sostenible. Esta estrategia tiene como objetivo, optimizar el uso de recursos e insumos, el aprovechamiento de residuos, la difusión de buenas prácticas, tecnologías más limpias y, la comercialización de productos sostenibles, a través del encadenamiento de empresas y actores. De esta manera, la estrategia busca generar sinergias y colaboración entre empresas que apuntan a cambios grupales. ● 4.5.7 Emprendimiento de negocios verdes. El objetivo de esta estrategia es promover el emprendimiento de negocios verdes (productos o servicios con calidades ambientales y/o aprovechamiento sostenible de la biodiversidad) y el fortalecimiento de los ya existentes. El impulso de negocios verdes contribuye a la transformación productiva y a la generación de empleo, así como al desarrollo de un sector con alto potencial. Las acciones instrumentales de esta estrategia son: (i) La ampliación de la capacidad de redes y programas de incubación y aceleración de emprendimientos verdes (p. ej. Observatorio Nacional de Biocomercio). (ii) El fortalecimiento de ferias, exposiciones y espacios de intercambio comercial de negocios verdes. (iii) La creación y articulación de fondos de inversión de capital semilla para negocios con alto potencial de éxito. (iv) El desarrollo de una plataforma de información pública sobre emprendimientos sostenibles (criterios, programas, portafolios, inversión y ventas). (v) La articulación de concursos de planes de negocios enfocados hacia el emprendimiento de negocios verdes. ● 4.5.8 Gestión e integración de diferentes actores involucrados en programas y proyectos de producción y consumo sostenible. El objetivo de esta estrategia es asegurar la difusión, aplicación, seguimiento, evaluación y ajuste de los objetivos, estrategias y acciones instrumentales. Este eje para la gestión de la política facilita la articulación entre las demás estrategias hacia el objetivo común de la Política de Producción y Consumo Sostenible.
--	--



		Las acciones instrumentales en las cuales las Autoridades Ambientales pueden vincularse son: (i) Desarrollo de agendas conjuntas de trabajo y revisión y/o ajuste de los convenios sectoriales de producción más limpia firmados como espacios de concertación. (iv) Gestión de la cooperación internacional para fortalecer los programas, proyectos y planes de producción y consumo sostenible. (vii) Definición, desarrollo y seguimiento de indicadores que permitan medir los resultados y avances de la política
Producción sostenible	Política de Producción más limpia https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/polit_nal_produccion_consumo_sostenible.pdf (Ministerio de Medio Ambiente, 1997)	En la política se define la producción más limpia como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada en los procesos productivos, los productos y los servicios, para reducir los riesgos relevantes a los humanos y al ambiente. Los procesos productivos se orientan hacia la conservación de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas, y la reducción de la cantidad y toxicidad de todas las emisiones contaminantes y los desechos. En los productos se orienta hacia la reducción de los impactos negativos que acompañan el ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final. En los servicios se orienta hacia la incorporación de la dimensión ambiental, tanto en el diseño como en la prestación de estos. La política cuenta con los siguientes objetivos: Objetivo global Prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial, a partir de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos, como un desafío de largo plazo. Objetivos específicos • Optimizar el consumo de recursos naturales y materias primas. • Aumentar la eficiencia energética y utilizar energéticos más limpios. • Prevenir y Minimizar la generación de cargas contaminantes. • Prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales sobre la población y los ecosistemas. • Adoptar tecnologías más limpias y prácticas de mejoramiento continuo de la gestión ambiental. • Minimizar y aprovechar los residuos.

		Dentro de las estrategias asociadas a la producción de aguacate se encuentra la Promoción de producción más limpia en los sectores productivos. Se presenta como acciones instrumentales de la política: trabajo conjunto y concertado entre las autoridades ambientales, los gremios del sector productivo y el sector académico, con el concurso de otras instancias gubernamentales y organismos internacionales. Considera, además, circunstancias particulares de empresarios que, por su naturaleza misma, es difícil que la competencia o los mercados actúen para inducirlos a resultados eficientes, siendo la estrategia estimular a “la legalidad ambiental”, a un mayor número de actividades productivas posible.
Producción sostenible	Decreto 2803 de 2010 <i>Por el cual se reglamenta la Ley 1377 de 2010, sobre registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales, de plantaciones protectoras - productoras la movilización de productos forestales de transformación primaria y se dictan otras disposiciones</i>	La ley 1377 de 2010 define los cultivos forestales y sistemas agroforestales (dentro de los cuales pueden entrar los cultivos de aguacate que se desarrollen con sistemas agroforestales, pero no aplica para el monocultivo), los cuales deben registrados y establece los requisitos para adelantar esta actividad. El Decreto 2803 de 2010 establece los procedimientos para el registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales, de plantaciones protectoras - productoras la movilización de productos forestales de transformación primaria. Adicionalmente el Decreto 2803 de 2010 hace énfasis en la obligatoriedad para el aprovechamiento de los recursos naturales, contar con los permisos por parte de las autoridades ambientales y su ubicación en áreas compatibles con estas actividades, definidas por los instrumentos de planificación.
Producción sostenible	Decreto 1843 de 1991 <i>Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas</i>	El Decreto reglamenta el uso y manejo de plaguicidas y específicamente el Artículo 87 establece la obligación de que los plaguicidas en zonas rurales no podrán efectuarse a menos de 10 metros en forma terrestre y de 100 metros para el área como franja de seguridad, en relación con cuerpos o cursos de agua, carreteras troncales, núcleos de población humana y animal, o cualquiera otra área que requiera protección especial.



Producción sostenible	Plan Nacional de Negocios Verdes 2022 - 2030 https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/11/Actualizacion-Plan-Nacional-Negocios-verdes-2022-2030-VF2-2.pdf (MinAmbiente, 2022)	El plan tiene como objetivo Incrementar y consolidar los negocios verdes que generan impacto ambiental positivo, empleo verde inclusivo e impulsan el crecimiento verde del país, incentivando el consumo consciente y sostenible. El plan cuenta con tres objetivos específicos que son: OE1. Desarrollar e implementar una ruta de acompañamiento replicable para aumentar la oferta de emprendimientos verdes inclusivos en los territorios, contando con el apoyo de todo el Sistema Nacional Ambiental. OE2. Fortalecer y escalar negocios verdes verificados con presencia en mercados regionales, nacionales e internacionales y realizar reportes de indicadores de sostenibilidad. OE3. Fortalecer los mercados de los negocios verdes con la integración de empresas ancla que cumplen indicadores de sostenibilidad e incorporen NV en redes de suministro y cadenas de valor. El plan realiza una definición y clasificación de los Negocios Verdes en tres (3) categorías y ocho (8) sectores, que pueden ser dinámicos y cambiantes en el tiempo. Se entienden por Negocios Verdes y Sostenibles las actividades económicas en las que se ofrecen bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y que, además, incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas, con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio. La producción sostenible de aguacate en Colombia se encuentra en las siguientes categorías y sectores según el plan nacional de negocios verdes: Categoría bioproductos y servicios sostenibles: en la subcategoría agrosistemas sostenibles y actividad agricultura sostenible. Categoría productos por la calidad ambiental: en la subcategoría Negocios asociados con la preservación y restauración de ecosistemas en la actividad productiva recuperación y remediación.
------------------------------	---	--

Producción sostenible	“Estrategia nacional de economía circular. Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio” (Gobierno de Colombia, 2019)	La Estrategia nacional de economía circular propende por un modelo de desarrollo económico que incluye la valorización continua de los recursos, el cierre de ciclos de materiales, agua y energía, la creación de nuevos modelos de negocio, la promoción de la simbiosis industrial y la consolidación de ciudades sostenibles, con el fin, entre otros, de optimizar la eficiencia en la producción y consumo de materiales, y reducir la huella hídrica y de carbono. La Estrategia nacional de economía circular tiene como público objetivo a: • Empresas cuya actividad económica sea parte de las cadenas productivas asociadas a agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; explotación de minas y canteras, industrias manufactureras, suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento; construcción, comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida, actividades financieras y de seguros, actividades de atención a la salud, entre otras. • Exportadores de productos y servicios con criterios de sostenibilidad ambiental y social.
Producción sostenible	Resolución MinAmbiente 1294 de 2021 <i>“Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos y se adoptan otras disposiciones”</i> (MinAmbiente, 2021)	En el marco de la Ley 1930 de 2018, para la protección de páramos, el MinAmbiente emitió la reglamentación con respecto a las actividades agropecuarias de bajo impacto, las cuales son definidas como: aquellas actividades circunscritas a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola o pesquero, cuyos sistemas de producción, además de satisfacer las necesidades básicas de los habitantes tradicionales del páramo generar ingresos económicos, no ponen en riesgo la funcionalidad del ecosistema de páramo, ni la prestación de los servicios ecosistémicos donde se desarrollan (Artículo 3). Adicionalmente, define los lineamientos ambientales para las actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos, los cuales deben garantizar la implementación de buenas prácticas que minimicen los impactos sobre los ecosistemas de páramos, con enfoque diferencial, el intercambio de experiencias de producción sostenible y el reconocimiento de estrategias de conservación asociadas a los saberes locales (Artículo 4)



Gestión del recurso suelo	Resolución MinAgricultura No 0261 de 2018. <i>Por medio de la cual se define la frontera agrícola nacional y se adopta la metodología para la identificación general”.</i>	La Resolución define la frontera agrícola nacional como el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la Ley (art 1). Adicionalmente plantea como objetivos de la Frontera Agrícola Nacional, contribuir a la formulación y focalización de la gestión de la política pública del sector agropecuario, pesquero y de desarrollo rural, junto con la promoción del uso eficiente del suelo rural agropecuario, el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las actividades agropecuarias y contribuir a estabilizar y disminuir la pérdida de ecosistemas de importancia ambiental. (Artículo 4) Define las condiciones para su definición, pero ratifica el respeto por las determinantes ambientales al interior de la frontera agrícola, al igual que el uso del mapa de IDEAM de bosque y no bosque a partir de 2010, como herramienta para identificar la frontera agrícola nacional.
Producción sostenible	Resolución ICA 824 de 2022. <i>“Por la cual se establecen los requisitos para el registro ante el ICA de los lugares de producción, exportadores y empacadoras de vegetales para la exportación en fresco” (Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, 2022)</i>	La Resolución establece los requisitos para hacer el registro de los predios para producción de vegetales para exportación, exportación y empacadores. Se destaca la necesidad del cumplimiento de todos los requisitos y la posibilidad de perder el registro por incumplimiento de los requisitos o por procesos sancionatorios. En materia ambiental se resalta el cumplimiento del límite máximo de residuos y verificar la calidad del agua utilizada en el cultivo, al igual que el establecimiento de infraestructura para el almacenamiento adecuado de insumos agrícolas, áreas de dosificación y preparación de mezclas de plaguicidas, área de disposición de residuos de plaguicidas, uso de plaguicidas registrados, calibración/verificación de equipos de aplicación y la asistencia técnica permanente. Adicionalmente, se hace énfasis en contar con análisis microbiológicos para el agua utilizada en la producción, bajo los parámetros del Decreto 1076 de 2015 (compilatorio del sector ambiente)

Producción sostenible	Resolución ICA 30021 de 2017 “Por medio de la cual se establecen los requisitos para la Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano”, modificada por la Resolución 82394 de 2020 “Por medio de la cual se Modifica los artículos 2, 3, 4, 12, y 14 de la Resolución 30021 de 2017”	La Resolución establece los requisitos y el trámite para obtener la certificación en buenas prácticas agrícolas. En materia ambiental establece la obligatoriedad de contar con la concesión de aguas para el uso agropecuario y cumplir con el volumen permitido, de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 y adicionalmente, realiza recomendaciones asociadas al tema ambiental, que corresponden a: • Identificación de fuentes de agua y definición de acciones para su protección. • Contar con los permisos. • Implementar medidas para el ahorro y uso eficiente del agua. • Evaluación de las características y recursos del predio que puedan afectar la productividad y calidad de los productos. • Manejo para los envases contenedores de agroquímicos utilizados y otros residuos sólidos y líquidos • Manejo y protección de suelos. • Protección de insectos benéficos y polinizadores.
Gestión del recurso suelo	Política para la gestión sostenible del suelo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016)	Busca promover el manejo sostenible del suelo en Colombia, en un contexto en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos.
Gestión del recurso hídrico	Política nacional para la gestión integral del recurso hídrico (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010)	Establece los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo del recurso hídrico en el país. Tiene por objetivo principal, garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos.
Participación y gestión de conflictos socioambientales	Constitución Política de Colombia	En el artículo 79 indica que se busca garantizar a los ciudadanos la posibilidad de ser partícipes de las decisiones que puedan afectar su derecho a un medio ambiente sano, para lo cual se han desarrollado distintos mecanismos como las audiencias públicas ambientales, la consulta previa con grupos étnicos, las veedurías ciudadanas en asuntos ambientales, la participación en los procesos de planificación ambiental, el derecho de petición, la acción de tutela.



Participación y gestión de conflictos socioambientales	Ley 1712 de 2014 <i>“Por medio del cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional”</i>	El artículo 4 de la ley, en ejercicio del derecho fundamental de acceso a la información, toda persona puede conocer sobre la existencia y acceder a la información pública en posesión o bajo control de los sujetos obligados. El acceso a la información solamente podrá ser restringido excepcionalmente. Las excepciones serán limitadas y proporcionales, deberán estar contempladas en la ley o en la Constitución y ser acordes con los principios de una sociedad democrática. El artículo 4 también indica que el derecho de acceso a la información genera la obligación correlativa de divulgar proactivamente la información pública y responder de buena fe, de manera adecuada, veraz, oportuna y accesible a las solicitudes de acceso, lo que a su vez conlleva la obligación de producir o capturar la información pública. Para cumplir lo anterior los sujetos obligados deberán implementar procedimientos archivísticos que garanticen la disponibilidad en el tiempo de documentos electrónicos auténticos.
	Ley 23 de 1973 “Por la cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones”	Señala que al ser el medio ambiente un patrimonio común, su mejoramiento y conservación son actividades de las que deben participar el Estado y los particulares. El manejo sostenible de los recursos naturales en los cultivos de aguacate, permite garantizar el bienestar de los habitantes, previniendo la contaminación o agotamiento del recurso hídrico, en lo cual las autoridades ambientales como administradoras de los recursos naturales cuenta con un rol fundamental para garantizar el acceso al agua en consumo humano, prevenir la contaminación y promover el ahorro y uso eficiente del agua.
	Código de los recursos naturales	Reitera la importancia de contar con la participación de particulares en la preservación y manejo del ambiente y establece en su artículo 9 establece que el gobierno nacional incluirá dentro de los programas de educación a nivel primario, medio, técnico y universitario, cursos regulares sobre conservación y protección del medio ambiente.
	Sentencia de Unificación (SU) 133 de 2017 Corte Constitucional	Resaltó que la información se constituye como un prerequisite para la participación pública en la toma de decisiones pues solo con ella las comunidades pueden reunir las pruebas y argumentos para expresar su opinión respecto a los problemas que las afectan. leyes 1930 y la Resolución 0886 del Ministerio de Ambiente, ambas de 2018, establecen que las comunidades y sus conocimientos deben tomar parte en las decisiones y en las acciones asociadas a la planeación y zonificación de los páramos, ecosistemas que hasta ese año se regían por marcos normativos fundamentalmente excluyentes.



	Ley 2273 de 2022, “Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe”, adoptado en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018	El objetivo del Acuerdo de Escazú, es garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, y la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible.
--	--	---



BIBLIO ≈ GRAFÍA

7. BIBLIOGRAFÍA

ANLA, A. N. (2024). Glosario de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales . Bogotá: ANLA.

Arima, E. D. (2022). Avocado-Driven Deforestation in Michoacán, México. https://sites.utexas.edu/utarima/files/2025/04/AvocadoDrivenDeforestation_ERL_SI_Document.pdf: Environmental Research Letters publication.

ASOCARS. (2021). Memorias taller Construcción de la ruta metodológica para la construcción de Lineamientos y directrices del cultivo ambientalmente sostenible del Aguacate Hass.

Centro Sociojurídico Siembra. (2025). Aguacate Hass from Colombia. Alimentando conflictos, destruyendo montañas. Bogotá: Centro Sociojurídico para la Defensa Territorial Siembra, 2025.

Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible. Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Retrieved 2022, from https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/polit_nal_produccion_consumo_sostenible-2010.pdf

Congreso de Colombia. (1997). Ley 357 de 1997. por medio de la cual se aprueba la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas", suscrita en Ramsar el dos (2) de febrero de mil novecientos setenta y uno (1971). Bogotá.

Congreso de Colombia. (1997). Ley 388 de 1997 Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Bogotá.

Congreso de Colombia. (2011). Ley 1450 de 2011 , "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014". Bogotá.

Congreso de la República. (1992). Ley 165 de 1994, Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. Bogotá, DC.: Congreso de la República.

Congreso de la República de Colombia. (2009). LEY 1333 DE 2009 "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones." . Retrieved from <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36879>



Congreso de la República de Colombia. (2018). Ley 1930 DE 2018. In Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia". Retrieved from <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87764>

Congreso de la República de Colombia. (2021). Ley 2111 de 2021 Por medio del cual se sustituye el título XI "de los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente de la Ley 599 de 2000, se modifica la Ley 906 de 2004 y se dictan otras disposiciones. Bogotá. Retrieved from <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/ley-2111-2021.pdf>

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991. (1991). In Capitulo 3. Retrieved from <https://pdpa.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Erazo, E. R. (2021). Avocado cv. Hass Needs Water Irrigation in Tropical Precipitation Regime: Evidence from Colombia. Water, 13, 1942.

FAO. (2022). FAOSTATS. Retrieved from Estadísticas cultivos y productos de ganadería: <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL>

Food and Agriculture Organization of the United Nations . (2025). "Agricultural Production". Data adapted from Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from <https://archive.ourworldindata.org/20251014-161652/grapher/avocado-production.html>

Gobierno de Colombia. (2019). Estrategia nacional de economía circular : Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Ideam. (2023). Estudio Nacional del Agua 2022. . Bogotá, D.C.: Ideam.

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. (2016). Resolución 20009 de 2016, Por medio de la cual se establecen los requisitos para la Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano. Bogotá.

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. (2021). Resolución 92101 de 2021 "Por medio de la cual se suspende temporalmente el registro de los productos formulados que contengan como ingrediente activo Fipronil y que dentro de los formulados que contengan como ingrediente activo Fipronil . Bogotá.



Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. (2022). Resolución 824 de 2022, "Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro ante el ICA de los lugares de producción, exportadores y emparadoras de vegetales para la exportación en fresco.". Bogotá, D.C.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. (2012). Manejo fitosanitario del cultivo del aguacate Hass (Persea americana Mill) . Bogotá D.C. Colombia.

MADR. (2008). Decreto No 1498 de 2008. In M. d. Rural, & V. y. Ministerio de Ambiente. Bogotá. Retrieved from https://www.anla.gov.co/documentos/normativa/decretos/decreto_1498_de_2008.pdf

MADS. (2012). POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (PNGIBSE). Bogotá. Retrieved from <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Poli%CC%81tica-Nacional-de-Gestio%CC%81n-Integral-de-la-Biodiver.pdf>

Mazhuawu, E. C. (2018). Water use of avocado orchards - Year 1. Ciudad del Cabo: SOUTH AFRICAN AVOCADO GROWERS' ASSOCIATION YEARBOOK.

Minagricultura. (2024, febrero). <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/1-500-toneladas-de-aguacate-Hass-colombiano-le-pondra-sabor-al-Super-Bowl,-el-mas-grande-evento-deportivo-de-Estados-Unido.aspx#:~:text=El%20aguacate%20Hass%20es%20la,a%20mas%20de%2030%20p>. Retrieved from <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/1-500-toneladas-de-aguacate-Hass-colombiano-le-pondra-sabor-al-Super-Bowl,-el-mas-grande-evento-deportivo-de-Estados-Unido.aspx#:~:text=El%20aguacate%20Hass%20es%20la,a%20mas%20de%2030%20p>

MinAmbiente. (2014). Plan Nacional de Negocios Verdes. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Bogotá. Retrieved from https://www.crautonomia.gov.co/documentos/negocio_verde/Plan_Nacional_de_Negocios_Verdes.pdf

MinAmbiente. (2020). Cadena productiva de aguacate. <https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documentos/2020-12-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf> : <https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documentos/2020-12-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>



MinAmbiente. (2021). Resolución 1294 de 2021 *Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos y se adoptan otras disposiciones*. Bogotá, D.C.

Ministerio de agricultura y Desarrollo Rural . (2021). Cadena productiva Aguacate. Retrieved from <https://sioc.minagricultura.gov.co/Aguacate/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2010). Política nacional para la gestión integral del recurso hídrico. Bogotá.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). Política para la gestión integral del recurso suelo. Bogotá.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). Informe al Congreso de la República 2022- 2023. Bogotá, D.C.: Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.

Ministerio de Medio Ambiente. (1997). Política Nacional de Producción Mas Limpia. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente. Retrieved from <https://justiciaambientalcolombia.org/wp-content/uploads/2012/09/polc3adtica-nacional-de-produccic3b3n-mc3a1s-limpia2.pdf>

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). Resolución 261 de 2018 Por medio de la cual se define la frontera agrícola nacional y se adopta la metodología para la identificación general. Bogotá. Retrieved from <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000261%20de%202018.pdf>

Montazar, A. F. (2025). Hass Avocado Crop Water Use: an analysis for California Production Systems. Los Angeles: Department of Agriculture's (USDA) Agricultural Marketing Service and the California Avocado Commission.

Naranjo, J. R. (2022). Huella hídrica del cultivo de aguacate cv. Hass (Persea americana Mill.), en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas - Bremen, Quindío, Colombia. Entre Ciencia e Ingeniería, 15(29), 63 - 70.

pagina oficial globalgap.org. (n.d.).

Presidencia de la República. (1959). Ley 2 de 1959 sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de Recursos Naturales Renovables. Bogotá.



Presidencia de la República de Colombia. (1974). Decreto Ley 2811 de 1974 - Código de los recursos naturales.

Presidencia de la República de Colombia. (1991). Decreto 1843 de 1991 Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, V,VI, VII Y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas. Bogotá. Retrieved from <https://www.dssa.gov.co/index.php/descargas/1011-decreto-1843-1991/file>

Presidencia de la Republica de Colombia. (2005). DECRETO 838 DE 2005. Retrieved from <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=16123>

Presidencia de la República de Colombia. (2010). Decreto 2803 de 2010, Por el cual se reglamenta la Ley 1377 de 2010, sobre registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales, de plantaciones protectoras-productoras la movilización de productos forestales de transformación . Bogotá.

Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto 1077 de 2015 "Por medio del cuál se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.". Bogotá.

SER, S. E. (2019). International Principles & Standards for the Practice of Ecological Restoration. Washington, D.C: Restoration ecology S1.

Torres Madroñero, M. C. (2023). El mercado del aguacate en Colombia. Apuntes del Cenes, 42(75), 273-292.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA. (2018). Cultivo comercial de aguacate hass Identificación de zonas aptas en Colombia a escala 1:100.000. Bogotá, D.C.: UPRA.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2025). Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Retrieved from <https://upra.gov.co/es-co/search/node?keys=eva%202024>



Ambiente

