



**BOLETÍN
FORESTAL
NACIONAL
2022**



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

María Susana Muhamad González
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ghisliane Echeverry Prieto
Directora General (IDEAM)

Raymond Alexander Jiménez Arteaga
Subdirector de Ecosistemas e Información Ambiental (e) (IDEAM)

Jhon Edison Nieto Vargas
Coordinador Grupo de Bosques (IDEAM)

Autores

Edwin Yesid Ortega Castro
Luis Carlos Garzón Franco

Supervisión Técnica

Luis Mario Moreno
Amparo Rodríguez León

Fotografía

Luis Carlos Garzón Franco
Edwin Yesid Ortega Castro
Jhon Edison Nieto Vargas
Fotografía de portada: Bosque en el municipio Guadalupe, Santander.

ISSN: 2346-2469, Distribución Gratuita.

Diseño y edición digital

Imprenta Nacional de Colombia

Cra. 66 No. 24-09 PBX (571) 457 8000

www.imprenta.gov.co

La información analizada corresponde al año 2022 (fecha de corte del 1 de noviembre del 2023)

BOLETIN FORESTAL

2022

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN FORESTAL SNIF

Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental



MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
ABREVIATURAS.....	3
REGIONES DE COLOMBIA, SEGÚN ASOCARS	5
ESTADO DEL REPORTE.....	6
APROVECHAMIENTO FORESTAL	9
Volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal por región	10
Volumen de madera (m³) según forma de otorgamiento.....	12
Volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal según las clases.....	12
Diez (10) municipios con los mayores volúmenes de madera otorgados para aprovechamiento forestal	13
Diez (10) especies con mayores volúmenes otorgados para el aprovechamiento de PFM - Productos Forestales Maderables.....	14
Áreas otorgadas para aprovechamiento forestal	15
MOVILIZACIÓN FORESTAL.....	18
Volumen de madera autorizado para movilizar por autoridad ambiental	20
Principales municipios de origen para movilización de madera	21
Principales municipios de destino para movilización de madera...	22
Principales especies movilizadas	22
Principales formas de movilización	24
DECOMISO FORESTAL	25
Causas de decomiso de madera.....	26
Volumen de madera decomisado por región	27
Volumen de madera decomisada para los principales municipios.	29

Especies forestales más decomisadas	29
Productos forestales no maderables decomisados	31
RESTAURACIÓN/PLANTACIÓN PROTECTORA.....	33
Área reportada por región.....	34
Área reportada por autoridad ambiental.....	35
Municipios con mayor área reportada como en proceso de Restauración	36
Especies forestales más utilizadas en procesos de restauración, rehabilitación y recuperación.....	36
INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL	39
Causas de los incendios de la cobertura vegetal	40
Área afectada por incendios en cada región	41
Municipios afectados por incendios de la cobertura vegetal.....	43
Relación cronológica de los incendios de la cobertura vegetal	43
Áreas protegidas afectadas por incendios de la cobertura vegetal	44
INFORMACIÓN DEL SECTOR FORESTAL RECOPIADA POR OTRAS ENTIDADES	45
PLANTACIONES FORESTALES CON FINES COMERCIALES.....	46
REMISIONES DE MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES PROVENIENTES DE PLANTACIONES CON FINES COMERCIALES ..	48
CONCLUSIONES	¡Error! Marcador no definido.
RECOMENDACIONES.....	55
BIBLIOGRAFÍA.....	56

Índice de Tablas

Tabla 1. Número total de registros validados autoridades ambientales.....	7
Tabla 2. Volumen de madera (m ³) otorgado para aprovechamiento forestal	10
Tabla 3. Volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal por autoridad ambiental en el año 2022.....	11
Tabla 4. Municipios donde se otorgaron los mayores volúmenes de aprovechamiento forestal en el año 2022.....	13
Tabla 5. Especies con mayores volúmenes de madera otorgados para aprovechamiento forestal.....	14
Tabla 6. Categorías de amenaza de las especies más aprovechadas de productos forestales maderables.	14
Tabla 7. Diez especies con mayor volumen de PFNM otorgado para aprovechamiento forestal.....	16
Tabla 8. Especies con mayor cantidad de unidades de PFNM otorgados para aprovechamiento forestal.....	16
Tabla 9. Especies con mayor cantidad en kilogramos de PFNM otorgados para aprovechamiento forestal.	17
Tabla 10. Volumen de madera autorizado para movilizar por tipo de salvoconducto. Fuente: MADS, 2022.....	20
Tabla 11. Principales municipios de origen para la movilización de madera. Fuente: MADS, 2022.	21
Tabla 12. Principales municipios de destino para la movilización de madera. Fuente: MADS, 2022.	22
Tabla 13. Principales especies movilizadas con respecto a productos forestales maderables. Fuente: MADS, 2022.	23
Tabla 14. Clasificación de amenaza de las especies más movilizadas en el año 2022. Fuente: MADS, 2022.	23

Tabla 15. Volumen de madera decomisada por Región y por Autoridad Ambiental.....	27
Tabla 16. Volumen de madera decomisado por autoridad ambiental.	28
Tabla 17. Municipios con los mayores decomisos de madera en el año 2022.	29
Tabla 18. Especies más decomisadas en el año 2022.	30
Tabla 19. Clasificación de categorías de amenaza de las especies más decomisadas en el 2022.	30
Tabla 20. Especies más decomisadas en PFNM con unidad de medida de volumen.	31
Tabla 21. Especies más decomisadas en PFNM con unidad de medida de kilogramos.	32
Tabla 22. Especies más decomisadas en PFNM con unidades.....	32
Tabla 23. Área reportada por AA en cada región.....	35
Tabla 24. Municipios con las mayores Hectáreas en procesos de restauración en el año 2022.	36
Tabla 25. Especies más utilizadas en procesos de restauración.	37
Tabla 26. Categoría de amenaza de las diez especies más empleadas en el 2022 para procesos de restauración, rehabilitación y recuperación.....	37
Tabla 27. Área afectada por incendios de la cobertura vegetal	41
Tabla 28. Área afectada por incendios de la cobertura vegetal y número de eventos por autoridad ambiental.	42
Tabla 29. Municipios con mayores áreas afectadas por incendios de la cobertura vegetal.	43
Tabla 30. Reporte de incendios de la cobertura vegetal en áreas protegidas por parte de las autoridades ambientales.	44
Tabla 31. Especies más empleadas en el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en el año 2022. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023.....	46
Tabla 32. Área de plantaciones forestales establecidas por departamento. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023.	47
Tabla 33. Volumen de productos maderables movilizado mediante certificados expedidos por el ICA en el año 2022. Fuente: MADR, 2023.....	48

Tabla 34. Municipios con mayores volúmenes movilizados de productos maderables. Fuente: MADR, 2022. 50

Tabla 35. Especies con mayores volúmenes de productos forestales maderables movilizados. Fuente: MADR, 2023. 50

Índice de Figuras

Figura 1. Volumen de madera otorgada para aprovechamiento forestal por región. 11

Figura 2. Volumen de madera según la forma de otorgamiento. 12

Figura 3. Volumen de madera otorgado según la clase de aprovechamiento forestal. 13

Figura 4. Área otorgada para aprovechamiento forestal por autoridad ambiental. 15

Figura 5. Volumen de madera autorizado para movilizar por región. Fuente: MADS, 2022. 20

Figura 6. Volumen de madera autorizado para movilizar por región. Fuente: MADS, 2022. 24

Figura 7. Volumen de madera decomisado según la causa 27

Figura 8. Volumen de madera decomisado por región. 28

Figura 9. Volumen de madera decomisado según el tipo de transporte. Fuente: IDEAM, 2023. 31

Figura 10. Área reportada por región. 35

Figura 11. Área por autoridad ambiental – Enfoque restauración. 35

Figura 12. Área por autoridad ambiental – Enfoque recuperación. 36

Figura 13. Área afectada según la causa del incendio. 41

Figura 14. Área afectada por autoridad ambiental..... 42

Figura 15. Distribución mensual de los incendios de la cobertura vegetal según el área afectada y la cantidad de eventos. 44

Figura 16. Área (ha) afectada en áreas protegidas de acuerdo con su escala. 44

Figura 17. Área registrada de plantaciones forestales por sistema de siembra en el año 2022. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023. 46

Figura 18. Volumen movilizado por sistema de siembra. Fuente: MADR, 2023..... 51

Índice de Mapas

Mapa 1. Clasificación de autoridades ambientales según la región. Fuente: IDEAM, 2023..... 5

Mapa 2. Volumen de madera otorgada para aprovechamiento forestal por departamento. Fuente: Bases de datos SNIF, 2023. 10

Mapa 3. Volumen de madera movilizada por departamento de origen. Fuente: MADS, 2023. 19

Mapa 4. Volumen de madera movilizada por departamento de destino. Fuente: MADS, 2023. 19

Mapa 5. Volumen de madera decomisada por departamento. Fuente: Bases de datos, SNIF, 2023..... 26

Mapa 6. Áreas en procesos de restauración, rehabilitación y/o recuperación por departamento. Fuente: Bases de datos, SNIF, 2023. 34

Mapa 7. Área afectada por incendios de la cobertura vegetal por departamento. Fuente: IDEAM, 2023. 40

Mapa 8. Área establecida de plantaciones forestales con fines comerciales por departamento. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023..... 47

Mapa 9. Área establecida de plantaciones forestales con fines comerciales por departamento. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023..... 49

Índice de Fotografías

Fotografía 1. Manglares de Colombia especie (Avicennia germinans) Fuente: Jhon Nieto, 2023. 2

Fotografía 2. Incautación de 150 metros cúbicos de madera corregimiento de San Pedro Fuente: (Vocero, 2022) 32

Fotografía 3. Vivero *Alianzas estratégicas para la restauración ecológica en Santander Fundación Natura*. Fuente: (Natura, 2018). 38

Fotografía 4. Incendio de la cobertura vegetal. Fuente: (radio, 2023). 43

INTRODUCCIÓN

Los bosques naturales se establecen como una joya invaluable de riquezas naturales que brindan servicios ecosistémicos en todo el mundo, y en tal sentido, nuestro país no es la excepción. Estas coberturas boscosas ocupan una porción importante de nuestro territorio nacional, puesto que abarcan aproximadamente 59,3 millones de hectáreas, lo que equivale al 52% de nuestro territorio continental¹, más allá de su inmensidad, estos bosques albergan una excepcional variedad de especies de plantas y animales.

La biodiversidad en Colombia es de tal magnitud que ha sido considerado uno de los 12 países “megadiversos” en el mundo, lo que se ve reflejado en diversos ecosistemas y tipos de bosques, que albergan un sin número de especies de diferentes grupos taxonómicos². No obstante, estos ecosistemas de manera histórica, han sufrido presiones generando transformaciones y una deforestación causada entre otros factores, por el establecimiento de cultivos ilícitos, el uso inadecuado del suelo en actividades agroindustriales, la producción agropecuaria, la minería a cielo abierto, el desarrollo urbano, entre otros. Estos motores de transformación afectan de manera directa la estructura, función y composición de los ecosistemas intervenidos, estas perturbaciones deben ser caracterizadas para entender la dinámica de recuperación del ecosistema afectado³.

En el camino hacia la implementación efectiva de estrategias de seguimiento, control y monitoreo, el primer paso crítico reside en la gestión de información integral, comprender el estado actual, la oferta y demanda, así como la dinámica de los bosques, lo que proporciona un diagnóstico esencial,

mediante el cual se pueden orientar acciones futuras para dirigir esfuerzos hacia un manejo sostenible de los bosques naturales en Colombia.

Desde el año 2006, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) creó el grupo de Bosques, y elaboró en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial MVDT, el Programa de Monitoreo y seguimiento a los Bosques y Áreas Forestales PMSB, con el objetivo de generar información periódica y permanente de los recursos forestales del país. La estrategia del PMSB requirió de una herramienta que aportara información relacionada con la oferta, demanda y gestión de los recursos forestales del país, con el encargo de desarrollar el sistema de información forestal. Posteriormente, mediante el decreto 1655 de 2017, se estableció la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF); El cual está organizado a través de tres componentes principales:

- ✓ El Inventario Forestal Nacional (IFN), que recopila datos sobre la extensión, composición y estado de los bosques del país.
- ✓ El Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC), que monitorea el cambio en la cobertura forestal.
- ✓ El SNIF es una herramienta fundamental para la planificación y gestión sostenible de los bosques naturales en Colombia. Los datos del SNIF permiten a los tomadores de decisiones evaluar el estado de los bosques, identificar las amenazas a su conservación y desarrollar estrategias para su protección.

El Boletín Forestal se constituye como una herramienta que proporciona una visión completa y detallada de la gestión forestal en Colombia, su objetivo principal es orientar las decisiones estratégicas en este ámbito, ofreciendo una perspectiva integral que abarca tanto el ámbito nacional como regional y municipal. Este informe refleja la labor realizada por las fuentes de

¹ Informe anual 2022. Actualización de cifras oficiales de monitoreo de bosque natural y deforestación en Colombia. MADS – IDEAM – SMBYC. Julio 2023.

² Romero M., Cabrera E. Ortiz N. 2008. Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007. Instituto de Investigación Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C. Colombia. 186 p.

³ Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. 92 p. Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

información del Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF) en la gestión de nuestros recursos forestales. Su importancia radica en su capacidad para proporcionar datos fundamentales para la toma de decisiones informadas y la implementación de políticas que promuevan la sostenibilidad y conservación de nuestros bosques.

En esta oportunidad el boletín forestal del año 2022, se fundamenta en datos recopilados hasta el 1 de noviembre del 2023. Esta fecha de corte es crucial, considerando que el registro de información es un proceso dinámico, y que posterior a esta fecha, las Autoridades Ambientales continúan incorporando datos; en otras palabras, es posible que las Autoridades Ambientales, estén registrando información en la plataforma correspondiente a actos administrativos del año 2022, no obstante, el presente boletín analiza únicamente la información registrada previo a esta fecha de corte; con lo anterior se destaca la naturaleza evolutiva y la constante actualización de la información, lo que refuerza la utilidad y pertinencia del boletín para la toma de decisiones informadas en la gestión forestal del país. Es importante considerar la relevancia del rol de las autoridades ambientales en el flujo constante de la información como entidades fuentes de la misma.



Fotografía 1. Manglares de Colombia especie (*Avicennia germinans*) Fuente: Jhon Nieto, 2023.

ABREVIATURAS

AA: Autoridad Ambiental

AMVA: Área Metropolitana del Valle de Aburrá

ASOCARS: Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo sostenible

CAM: Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena

CAR: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Carder: Corporación Autónoma Regional de Risaralda

Cardique: Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique

CARS: Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo sostenible

Carsucre: Corporación Autónoma Regional de Sucre

CAS: Corporación Autónoma Regional de Santander

CDA: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el oriente Amazónico

CDMB: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga

CIF: Certificado de incentivo forestal

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

Codechocó: Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo sostenible del Chocó

Coralina: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Corantioquia: Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia

Cormacarena: Corporación para el Desarrollo sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena

Cornare: Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los ríos Negro y Nare

Corpamag: Corporación Autónoma Regional del Magdalena

Corpoamazonía: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía

Corpoboyacá: Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Corpocaldas: Corporación Autónoma Regional de Caldas

Corpocesar: Corporación Autónoma Regional del Cesar

Corpochivor: Corporación Autónoma Regional del Chivor

Corpoguajira: Corporación Autónoma Regional de La Guajira

Corpoguavio: Corporación Autónoma Regional del Guavio

Corpoica: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

Corpomojana: Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge

Corponariño: Corporación Autónoma Regional de Nariño

Corponor: Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental

Corporinoquia: Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía

Corpourabá: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá

Cortolima: Corporación Autónoma Regional del Tolima

CRA: Corporación Autónoma Regional del Atlántico

CRC: Corporación Autónoma Regional del Cauca

CRQ: Corporación Autónoma Regional del Quindío

CSB: Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar

CVC: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

CVS: Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del san Jorge

DADMA: Departamento Administrativo Distrital del Medio Ambiente de Santa Marta

DAGMA: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente de Cali

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DAMAB: Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente de Barranquilla

EPA: Establecimiento Público Ambiental de Cartagena

ICA: Instituto Colombiano Agropecuario

IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible

PFNM: Productos Forestales No Maderables

SDA: Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá

SIA: Sistema de Información Ambiental

SNIF: Sistema Nacional de Información Forestal

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

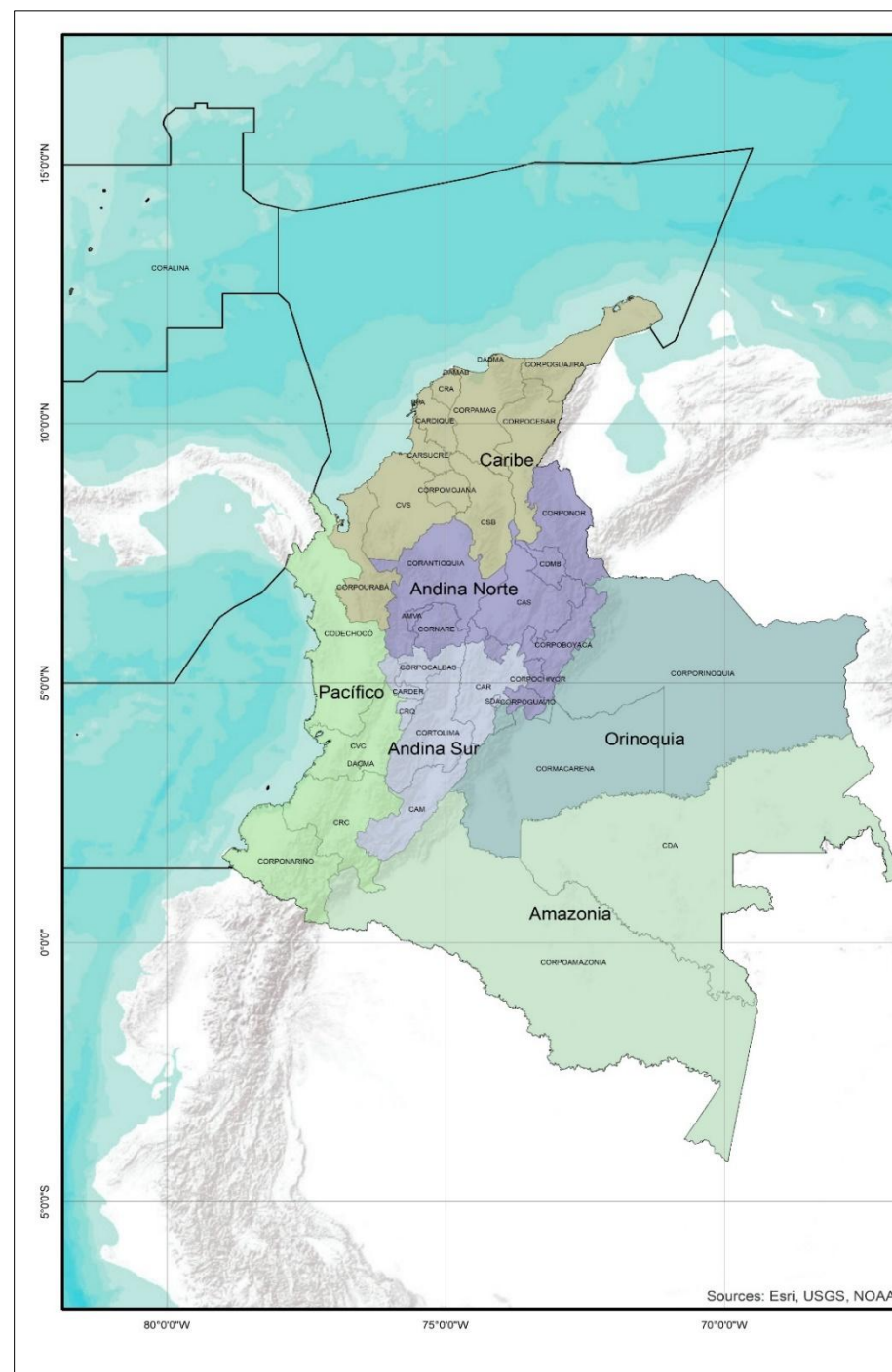
UNGRD: Unidad nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

REGIONES DE COLOMBIA, SEGÚN ASOCARS

ASOCARS ha generado una distribución de las autoridades ambientales en las diferentes regiones, la cual se presenta a continuación:

- **Amazonía:** CDA y Corpoamazonía.
- **Andina Norte:** Corantioquia, Corponor, CDMB, CAS, Cornare, Corpoboyacá, Corpoguvio, Corpochivor, AMB, AMVA.
- **Andina Sur:** Corpocaldas, Carder, CRQ, CAR, Cortolima, CAM, SDA.
- **Pacífico:** Codechocó, CVC, CRC, Corponariño, DAGMA, EPAB.
- **Caribe:** Corpoguajira, Corpamag, Corpocesar, CRA, Cardique, Corpomojana, Carsucre, CSB, CVS, Corpourabá, Coralina, DADSA, EPA, EPABAR.
- **Orinoquía:** Corporinoquia, Cormacarena.
- **Nacional:** ANLA.

Dicha distribución por regiones, se puede observar en el Mapa 1, donde a su vez se resalta la jurisdicción de cada autoridad ambiental.



Mapa 1. Clasificación de autoridades ambientales según la región. Fuente: IDEAM, 2023.

ESTADO DEL REPORTE.

Los módulos de reporte del Sistema Nacional de Información Forestal - SNIF como sistema, depende en gran medida del compromiso y diligencia con la cual desde las entidades fuentes de información, se asuma la responsabilidad de realizar el reporte, razón por la cual, es importante “imprimir” el sello de confiabilidad a la información registrada, mediante la validación de la misma. Dicho proceso de validación es realizado exclusivamente por la entidad fuente de información, y es una responsabilidad que se delega en determinados funcionarios de las entidades, que son quienes finalmente y luego de revisar la información registrada, dan fe de la veracidad y confiabilidad de la misma; en este sentido, es importante que el proceso de registro de la información en la plataforma, sea validado y cuente con la constancia y rigurosidad suficiente, para ser incluidos en las estadísticas oficiales las cuales son presentadas en el presente boletín.

En la Figura 1 se presenta el total de registros realizados por cada módulo; en color verde los registros validados, y en amarillo los no validados. El módulo con mayor número de registros para el presente año fue, Movilización (45.722), el cual presenta información muy lejana a los demás módulos. En segundo lugar, se presenta el módulo de aprovechamiento forestal (8.665); sin embargo, mientras el porcentaje de validación de los registros en el primer lugar, fue del 97,6%; para el módulo de aprovechamiento, fue del 81,3%. Los módulos de Decomiso (638) y Restauración (380); tercer y cuarto lugar, respectivamente, presentan porcentajes de validación muy diferentes, 26,6 y 77,6%, respectivamente. El módulo de decomiso presenta el porcentaje de validación más bajo de todos (26,6%), en este caso es importante mencionar que, a la falta de cultura del registro y validación de la información reportada, se debe sumar lo dispendioso que resulta siendo un trámite en el sistema judicial de Colombia, dado que la validación final del registro depende del resultado de dicho trámite. En cuanto al módulo de restauración, el porcentaje de validación de los registros se presenta en un 77,6%. Existe una relación directa que, en teoría, se debe dar entre el

volumen de madera autorizado para el aprovechamiento y el volumen de madera autorizado para movilización. Si bien la diferencia en términos de registros parece abismal, en términos de volumen, aunque es grande, no es tan profunda. En total para el año de 2022, se registró en el SNIF, un volumen autorizado para aprovechamiento del orden de 380.028,9 m3, mientras que en el caso del volumen de madera autorizada para movilización, se registraron 539.671 m3. Con lo anterior se podría afirmar que en el SNIF existe un subregistro del 29,6% del total de madera autorizada para movilización, al respecto del total de madera autorizada para aprovechamiento; no obstante, se debe tener en cuenta que los anteriores datos obedecen a las cifras oficiales, es decir, datos de los volúmenes reportados en los registros validados.

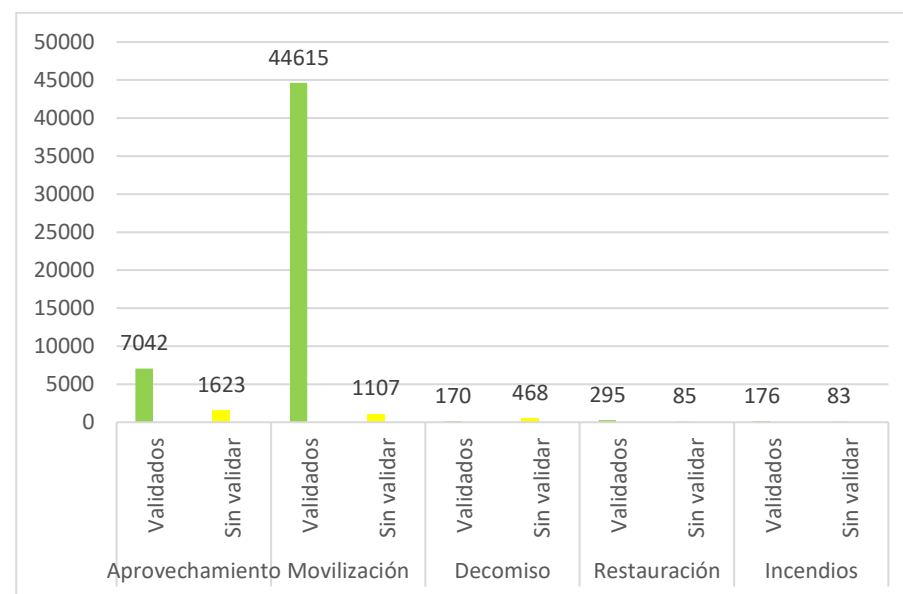


Figura 1. Estado de la validación de la información reporte para cada módulo.

En la Tabla 1 se presenta en detalle la cantidad de registros validados y sin validar, para cada una de las AA, con respecto a cada módulo del SNIF. Partiendo de la base que la validación de la información genera la confiabilidad suficiente para el manejo de las cifras oficiales a nivel país (a partir de los registros validados, se generan los cálculos para el presente boletín forestal año 2022); es importante mencionar que del total de las AA, se destacan 11 de ellas (CAR, CARDER, CORPONOR, DAGMA, CORPOMOJANA,

SDA, CODECHOCO, CORPOCALDAS, CORPOURABA, CORANTIOQUIA Y CARSUCRE) AA que tuvieron un registro perfecto, en términos de validación, puesto que todos los registros fueron validados correctamente. También se debe mencionar que adicionalmente 15 AA más, tuvieron un porcentaje de validación superior al 90%, lo cual es positivo, aunque se debe terminar de cerrar esta pequeña brecha.

Tabla 1. Número total de registros validados autoridades ambientales.

Autoridad Ambiental	Aprovechamiento		Movilización		Decomiso		Restauración		Incendios		Totales		%	
	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar
CAR	1.385		4.707		28				21		6.141	0	100%	0%
CARDER	200		1.079		29						1.308	0	100%	0%
CORPONOR			454								454	0	100%	0%
DAGMA			469				14				483	0	100%	0%
CORPOMOJANA	2		478								480	0	100%	0%
SDA	2.762		174					1	3	1	2.939	2	100%	0%
CODECHOCO			1.288			1					1.288	1	100%	0%
CORPOCALDAS	168	1	1.964		11	1					2.143	2	100%	0%
CORPOURABA	19		1.670		35		1	2			1.725	2	100%	0%
CORANTIOQUIA	72		6.670			11	8				6.750	11	100%	0%
CARSUCRE	198	1	211						5		414	1	100%	0%
CORPOBOYACA	97		1.280		0	6	2		20	2	1.399	8	99%	1%
CORNARE	624	78	7.860		1	13	1			1	8.486	92	99%	1%
CAS	456	62	7.630			39					8.086	101	99%	1%
CORPONARIÑO	98	12	4.880			40		3		47	4.978	102	98%	2%
CRC		1	921			15				5	921	21	98%	2%
CORPOCESAR			317							10	317	10	97%	3%
CORPOGUAJIRA	6	3	176		11					5	193	8	96%	4%
CORPOCHIVOR		97	3.029		7	1	261	53	18	1	3.315	152	96%	4%
CORPOGUAVIO	58	29	511					1			569	30	95%	5%
CAM	694		580			74		1	87		1.361	75	95%	5%
CORPAMAG		3	129							6	129	9	93%	7%
CORPOAMAZONIA		110	1.864			56					1.864	166	92%	8%
CORPORINOQUIA	6		4		8	2					18	2	90%	10%
CDA	16	156	1.385			4					1.401	160	90%	10%

Autoridad Ambiental	Aprovechamiento		Movilización		Decomiso		Restauración		Incendios		Totales		%	
	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar	Validados	Sin validar
CVC	1	220	2.065		36	1	6	21			2.108	242	90%	10%
AMVA	83	1	82			28		1			165	30	85%	15%
CVS		283	1.291			22					1.291	305	81%	19%
CRQ		365	1.527		2	93	2	1	10	3	1.541	462	77%	23%
CORTOLIMA	84	4	98			58		1		1	182	64	74%	26%
CDMB		70	181						12	1	193	71	73%	27%
CORMACARENA	8	7	7			2					15	9	63%	38%
EPAB					1	1					1	1	50%	50%
CORALINA	2	2									2	2	50%	50%
CRA		2			1						1	2	33%	67%
CARDIQUE	3	12									3	12	20%	80%
EPA		92									0	92	0%	100%
ANLA			N/A		N/A				N/A		0	0	0%	0%
CSB			34								34	0	0%	0%
DADSA		12									0	12	0%	100%
EPABAR											0	0	0%	0%

En el otro lado de la balanza se encuentran cinco AA (EPA, ANLA, CSB, DADSA, y EPABAR), las cuales no validaron ningún registro. De estas seis, dos (ANLA y CSB), no realizaron ningún reporte en ninguno de los módulos del SNIF.

Es importante resaltar el compromiso y la diligencia de los equipos técnicos adscritos a cada una de las AA que han permitido consolidar un conjunto diverso de datos, abarcando aspectos clave como el aprovechamiento forestal, la movilización de productos forestales, restauración /puntuaciones protectoras, decomisos de madera e incendios de la cobertura vegetal, lo cual ha sido el principal insumo para la elaboración del Boletín Forestal.

La validación de la información, continúa siendo un elemento totalmente influyente en el proceso de consolidación del boletín forestal, dado que, para

la publicación del boletín, solo es posible utilizar la información registrada y validada.

En adelante, es necesario continuar fomentando la articulación y/o colaboración y el intercambio de información con las AA para fortalecer la base de datos y garantizar una representación más completa y exhaustiva de la situación forestal en el país. En el contexto anterior, la diversidad y el alcance de los informes presentados reflejan el esfuerzo conjunto de las diferentes entidades ambientales, consolidando una panorámica detallada y rica en datos que será de gran utilidad para la toma de decisiones y la gestión eficaz de los recursos forestales.

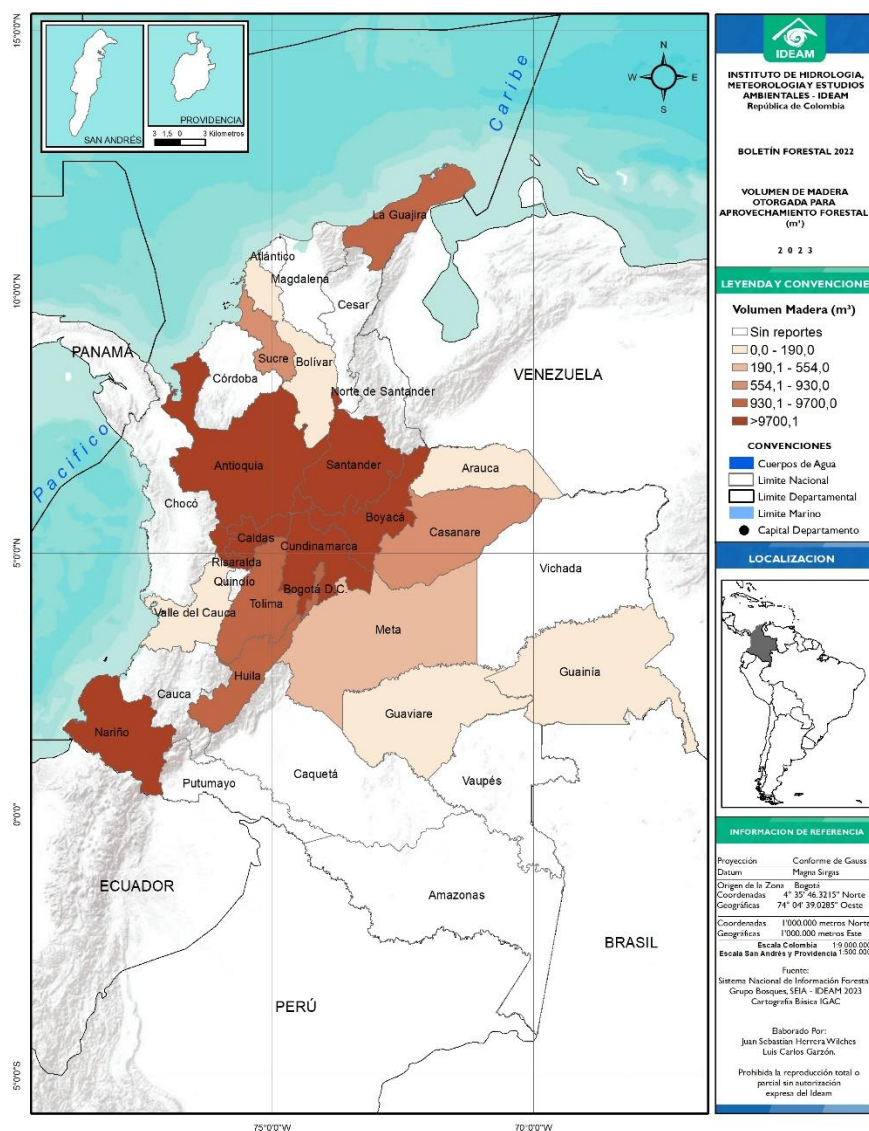


APROVECHAMIENTO FORESTAL

Para el año 2022 se otorgaron 380.028,9 m³ de madera; donde el mayor volumen fue reportado por CORNARE con 113.690,3 m³.

La especie *Cupressus lusitánica*, con 62.641,2 m³ y *Guadua angustifolia*, con 107.218m³; fueron las especies con mayor volumen de aprovechamiento otorgados de productos forestales maderables y no maderables, respectivamente.

Fotografía: Aprovechamiento forestal árbol bajo línea de transmisión eléctrica. (Valle del Cauca, Edwin Ortega; 2019)



Mapa 2. Volumen de madera otorgada para aprovechamiento forestal por departamento.

En el Mapa 2 se presenta el estado del reporte para el territorio nacional correspondiente al registro de información en el módulo de aprovechamiento forestal para el año 2022. En el mapa se puede observar al

detalle como del total de las autoridades ambientales, el 56% registro y valido la información (23 AA); mientras que el restante 44% (18 AA), la información reportada no presentó acción de validación. Para efectos visuales prácticos, en el mapa, los departamentos que están en blanco, obedecen a la jurisdicción de las AA que no reportaron información en cuanto a aprovechamientos forestales. De otro lado, la coloración en el mapa, obedece a la cantidad de metros cúbicos reportados, donde la coloración más oscura (café oscuro), identifica las AA con mayor cantidad de metros cúbicos reportados (autorizados para aprovechamiento forestal), mientras que el color más claro, representa el costado opuesto, en términos de metros cúbicos. Con base en la clasificación de los productos derivados de un aprovechamiento forestal, se pueden clasificar en PFM – Productos Forestales Maderables; y PFNM – Productos Forestales No Maderables. Los datos de volumen de madera presentados en el Mapa 2 corresponde a la información de los aprovechamiento forestales maderables. De otro lado, por su diversidad en las unidades, los datos de los PFNM, se abordan de manera más detallada más adelante.

Volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal por región

Con el objetivo de precisar la cantidad de metros cúbicos, reportados por cada autoridad ambiental y por región, en la tabla 2, se presenta en detalle el volumen otorgado para aprovechamiento forestal, por cada autoridad ambiental. En el año 2022, la región donde se otorgó un mayor volumen de madera mediante actos administrativos permisionarios, fue la región Andina Norte, con un total de 231.796,4 m³ de productos forestales maderables, seguido de la región Andina Sur con 100.140,7 m³ y la región Caribe con 24.896,6 m³. (Para mayor detalle ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Figura 2).

Tabla 2. Volumen de madera (m³) otorgado para aprovechamiento forestal

Regiones	Autoridad Ambiental	Total
Andina Norte	CAS	86.476,1
	CORNARE	113.690,3
	CORPOBOYACA	5.684,4

Regiones	Autoridad Ambiental	Total
	CORANTIOQUIA	25.221,4
	CORPOGUAVIO	724,2
Total Regional - Andina Norte		231.796,4
Andina Sur	CAM	5.272
	CAR	65.106
	CARDER	11.831
	CORPOCALDAS	13.411
	CORTOLIMA	4.522
Total Regional - Andina Sur		100.140,7
Caribe	CARDIQUE	188,4
	CARSUCRE	256,4
	CORPOGUAJIRA	3.956,6
	CORPOMOJANA	335,8
	CORPOURABA	20.159,4
Total Regional - Caribe		24.896,6
Orinoquía	CORMACARENA	437,7
	CORPORINOQUIA	903,5
Total Regional - Orinoquía		1.341,2
Pacífico	CORPONARIÑO	21.703,4
	CVC	93,8
Total Regional - Pacífico		21.797,1
Amazonía	CDA	57,0
Total Regional - Amazonía		57,0
Total general		380.029,1

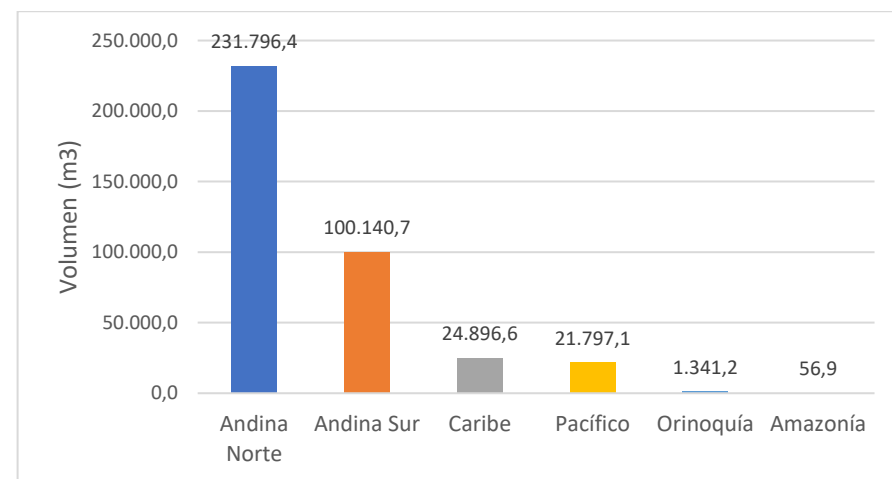


Figura 2. Volumen de madera otorgada para aprovechamiento forestal por región.

La autoridad ambiental que reporto mayor volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal fue Cornare con un total de 113.690,3 m³ representando el 29,9% del total país en el año 2022. En el otro lado del espectro, es decir, la autoridad con menor volumen reportado fue la CDA con 56,9 m³. En la **¡Error! La autoreferencia al marcador no es válida.**, se presenta en detalle el volumen de madera otorgado para aprovechamiento de las veinte (20) autoridades ambientales que reportaron en el módulo de aprovechamiento forestal del SNIF.

Tabla 3. Volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal por autoridad ambiental en el año 2022.

Autoridad Ambiental	Volumen (m³)	Porcentaje (%)
CORNARE	113.690,3	29,9
CAS	86.476,1	22,8
CAR	65.105,6	17,1
CORANTIOQUIA	25.221,4	6,6
CORPONARIÑO	21.703,4	5,7
CORPOURABA	20.159,4	5,3
CORPOCALDAS	13.410,5	3,5
CARDER	11.830,6	3,1

Autoridad Ambiental	Volumen (m ³)	Porcentaje (%)
CORPOBOYACA	5.684,4	1,5
CAM	5.272,3	1,4
CORTOLIMA	4.521,7	1,2
CORPOGUAJIRA	3.956,6	1,0
CORPORINOQUIA	903,5	0,2
CORPOGUAVIO	724,2	0,2
CORMACARENA	437,7	0,1
CORPOMOJANA	335,8	0,1
CARSUCRE	256,4	0,07
CARDIQUE	188,4	0,05
CVC	93,8	0,02
CDA	56,9	0,01
TOTAL	380.028,9	100,0

Volumen de madera (m³) según forma de otorgamiento

En la Figura 3 se presenta la distribución del volumen de madera otorgado según el tipo de aprovechamiento, evidenciando como tendencia dominante para el año de estudio, con una representación del 96,8% del volumen otorgado para aprovechamiento, se dio a través de autorizaciones con un total de 367.959,1 m³, seguido de permisos con 11.762,7 m³ de PFM, equivalente al 3,10% del total otorgado para el año 2022. En otras palabras, el 96,8% del volumen otorgado para aprovechamiento forestal, se realizó en predios de naturaleza privada.

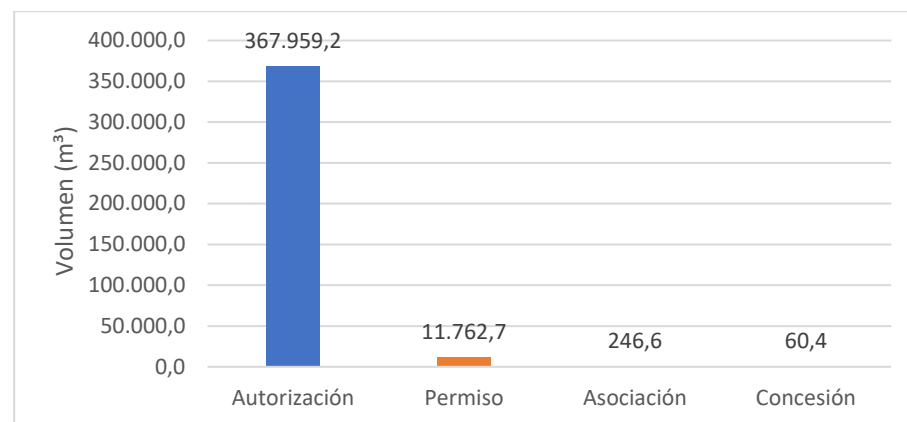


Figura 3. Volumen de madera según la forma de otorgamiento.

Volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal según las clases

En cuanto a la clase de aprovechamiento, la intervención silvicultural en los árboles aislados con un total de 154.040,2 m³ fue la clase de aprovechamiento más solicitada (40,5% del total otorgado para el año); mediante los aprovechamientos persistentes se otorgaron 114.512,6 m³ (30,12 %); la madera proveniente de plantaciones representó 89.454,8 m³ (23,5%); y, por último, entre aprovechamiento forestal único y doméstico, se reportaron, 15.997,4 y 6.145,9 m³, respectivamente (4,2 y 1,6%). Para mayor detalle ver la Figura 4.

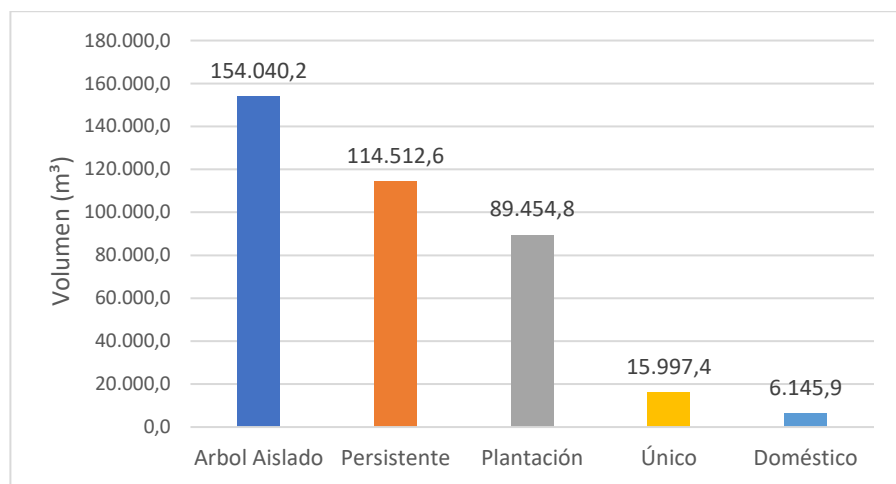


Figura 4. Volumen de madera otorgado según la clase de aprovechamiento forestal.

Los datos reportados se pueden interpretar como intervenciones puntuales como la principal razón de solicitud de aprovechamiento forestal (40,5%), en segundo lugar (23,5%), áreas en donde continua desarrollándose aprovechamiento forestal al interior de manchas extensas de bosque, autorizando la intervención silvicultural bajo unas condiciones controladas desde la etapa de la planeación; Plan de Aprovechamiento Forestal, Plan de Manejo Forestal, y demás documentos de planeación exigidos por la AA. El 4,2% de volumen autorizado para aprovechamiento forestal, hace parte de las áreas donde el destino es el cambio de uso del suelo; y en última medida, el aprovechamiento forestal domestico (1,6%), representa un valor relativamente bajo si se tiene presente que muchos aprovechamientos forestales de este tipo, se realizan de manera autónoma por los dueños de la tierra, es decir, difícilmente llega a ser de conocimiento de las AA.

Diez (10) municipios con los mayores volúmenes de madera otorgados para aprovechamiento forestal

Del total del volumen reportado para aprovechamiento forestal, un poco más del 60% fue reportado en tres departamentos (Antioquia - CORNARE, Santander – CAS, y Cundinamarca - CAR); ahora bien, en términos de reporte por municipio, la dominancia desde el nivel de departamento, se mantiene

para los cuatro primeros municipios, como se puede observar en la Tabla 4. El registro de los de los 10 municipios con mayores volúmenes de madera otorgados para aprovechamiento, destaca Guarne - Antioquia con el mayor volumen de madera al reportar un volumen total de 54.877,3 m³ (14,4 %), seguido del municipio El Carmen, Santander con un volumen de madera de 24.318,5 m³ (6,4 %). En tercer lugar, se ubica Retiro (Antioquia, 5,7%), cuarto, San Vicente del Chucurí (Santander, 4,8%), y quinto, Samaná (Caldas, 2,6%). En estos cinco municipios, se concentró el reporte de la tercera parte del total de volumen reportado para aprovechamiento forestal en el país.

Tabla 4. Municipios donde se otorgaron los mayores volúmenes de aprovechamiento forestal en el año 2022.

Departamento	Municipio	Autoridad Ambiental	Volumen madera (m³)	% volumen total
ANTIOQUIA	GUARNE	CORNARE	54.877,3	14,4
SANTANDER	EL CARMEN	CAS	24.318,5	6,4
ANTIOQUIA	RETIRO	CORNARE	21.817,5	5,7
SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCURÍ	CAS	18.130,8	4,8
CALDAS	SAMANÁ	CORPOCALDAS	9.707,7	2,6
ANTIOQUIA	LA CEJA	CORNARE	9.584,1	2,5
ANTIOQUIA	RIONEGRO	CORNARE	8.725,5	2,3
ANTIOQUIA	LA UNIÓN	CORNARE	7.913,3	2,1
NARIÑO	PASTO	CORPONARIÑO	7.209,8	1,9
SANTANDER	VÉLEZ	CAS	6.888,1	1,8
Otros Departamentos	Otros Municipios	Otros reportes de Autoridades	210.856	55,5
Total			380.028,9	100%

Diez (10) especies con mayores volúmenes otorgados para el aprovechamiento de PFM - Productos Forestales Maderables

En la Tabla 5, se presenta el listado de las 10 especies con mayores volúmenes otorgados para aprovechamiento forestal en el año 2022. Entre los datos, resalta el hecho que las tres especies más autorizadas para aprovechamiento forestal, son especies de naturaleza introducida, las especies *Cupressus lusitanica*, *Eucalyptus globulus*, y *Pinus patula*; consolidan el 42% del total de volumen registrado como otorgado en el año de estudio. No obstante, la especie que ocupa el cuarto lugar, *Cedrela odorata*, y que representa el 9,5%, es una especie nativa muy conocida en el medio forestal. Conocida vulgarmente como Cedro rosado, es una especie a la cual históricamente, el sector forestal ha ejercido una importante presión, motivada principalmente por su calidad, versatilidad para generar diferentes productos de consumo, y “beta” de color rojo claro (rosado); lo cual ha generado un amplio mercado. Esta situación no se comprende, como desde las AA, se siguen autorizando intervenciones en individuos de esta especie, cuando como se observa en la Tabla 6, la UICN, la considera en estado vulnerable a la extinción en su ecosistema nativo; se encuentra en el Apéndice II, de CITES, y cuenta con protección nacional, según la resolución No 126 de 2024 la reglamenta como “En peligro” de extinguirse en medio nativo.

Tabla 5. Especies con mayores volúmenes de madera otorgados para aprovechamiento forestal.

Especie	Volumen madera (m³)	% con respecto al volumen total
Cupressus lusitánica	62.641,2	16,5
Eucalyptus globulus	52.946,8	13,9
Pinus patula	48.077,2	12,7
Cedrela odorata	36.237,3	9,5
Cordia gerascanthus	22.958,0	6,0
Eucalyptus sp.	10.960,9	2,9
Pinus elliottii	8.789,2	2,3
Tabebuia rosea	8.670,5	2,3
Pinus tecunumanii	6.678,8	1,8
Eucalyptus grandis	6.647,1	1,7

Especie	Volumen madera (m³)	% con respecto al volumen total
Otros	115.422	30,4
Total	380.028,9	100

El quinto lugar de la lista, es otra especie nativa *Cordia gerascanthus*, la cual representando el 6,0% del total nacional reportado, pese a no contar con ninguna categoría de amenaza (ver Tabla 6) según las fuentes consultadas, no obstante, sería importante realizar seguimiento al comportamiento futuro, solo por el hecho de tratarse de una especie nativa. La especie No 8 de esta lista, se trató de otra especie nativa *Tabebuia rosea*; esta especie nativa muy popular en el territorio nacional, por su llamativa floración rosada, razón por la cual en algunos territorios se conoce como Guayacán rosado. Sin embargo, en la región donde cuenta con mayor comercialización y mercado, es la región caribe, donde se conoce vulgarmente, como Roble. Las restantes cuatro (4) especies incluidas en el “top 10”, se trata de especies introducidas muy utilizadas para el aprovechamiento forestal, por su amplia cadena de comercialización.

Tabla 6. Categorías de amenaza de las especies más aprovechadas de productos forestales maderables.

Especie	UICN	CITES	Res. 126 de 2024- MADS
Cupressus lusitánica	Preocupación menor	-	-
Pinus patula	Preocupación menor	-	-
Eucalyptus globulus	Preocupación menor	-	-
Cedrela odorata	Vulnerable	Apéndice II	En Peligro
Pinus elliottii	Preocupación menor	-	-
Eucalyptus sp.	Preocupación menor	-	-
Cordia gerascanthus	Preocupación menor	-	-
Tabebuia rosea	Preocupación menor	-	-
Pinus tecunumanii	Vulnerable	-	-
Eucalyptus grandis	Casi Amenazado	-	-

En la Tabla 6 se presentan los resultados de la consulta en tres fuentes de información, que reglamentan ampliamente las categorías de amenaza. La consulta se realizó para las diez (10) especies con mayores volúmenes otorgados para el aprovechamiento de PFM. Según la Lista Roja de Especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)⁴, los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)⁵ y la Resolución 126 de 2024 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible⁶.

Adicional a la vulnerabilidad identificada en la especie, *Cedrela odorata*, entre las especies consultadas en las fuentes, se identificó la categorización de la especie en la UICN, *Pinus tecunumanii*, categorizada como Vulnerable. Es importante tener en cuenta, que esta categorización obedece a un riesgo en su hábitat de crecimiento natural, sin embargo, a nivel nacional, al tratarse de especies introducidas al medio natural colombiano, no aplica dicha categorización. Adicionalmente, este tipo de especies introducidas, son muy utilizadas en el medio forestal, en la siembra de extensiones importantes con objetivos comerciales, tecnificación e industrialización del aprovechamiento forestal.

⁴Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) Lista Roja de Especies: Consulta en línea [<https://www.iucnredlist.org/>]
⁵ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) Apéndices: Consulta en línea [<https://cites.org/esp/app/appendices.php>]

Áreas otorgadas para aprovechamiento forestal

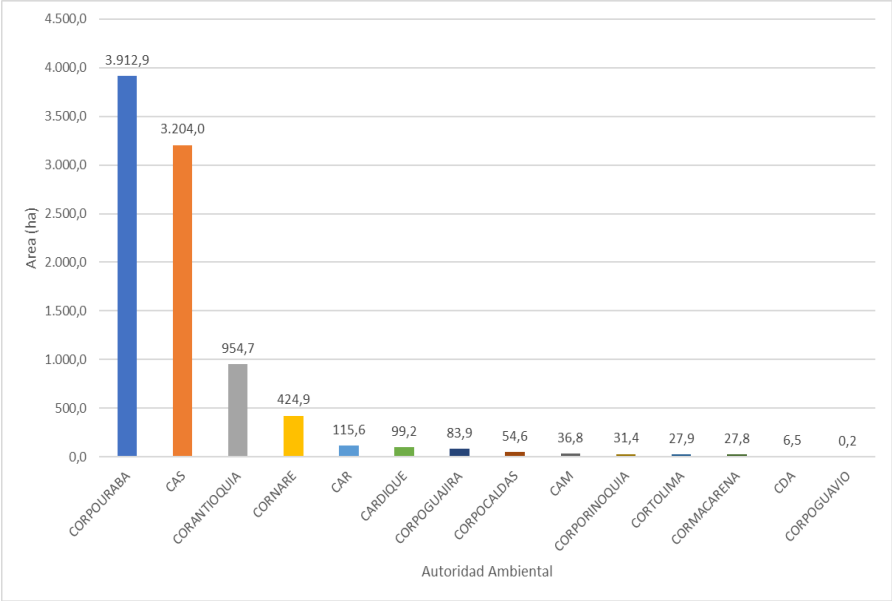


Figura 5. Área otorgada para aprovechamiento forestal por autoridad ambiental.

Una variable muy importante, debido al impacto que puede generar un aprovechamiento forestal, es el área que se vea afectada por la actividad. En la Figura 5 se presentan las AA que reportaron mayor cantidad de área otorgada para aprovechamiento forestal. En esta figura, destaca la presencia en primer lugar de CORPOURABA, como AA que ha otorgado la mayor cantidad de área para aprovechamiento de PFM, con un área total reportada de 3.912,9 hectáreas. Este valor representa una considerable proporción del total, alcanzando el 43,62%, pese a que en términos de volumen el reporte de esta autoridad no la ubica en el “top 10”. De otro lado, la AA que le sigue a CORPOURABA en cantidad de área reportada, es la CAS, la cual reporto 3.204,0 hectáreas, equivalentes al 35,7% del área total reportada para el año

⁶ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) Resolución 126 de 2024: Consulta en línea [<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Resolucion-0126-de-2024.pdf>].

2022. Este segundo lugar en términos de área, concuerda con el segundo lugar obtenido por esta AA, en términos de volumen de madera. En tercer y cuarto lugar, se ubican dos autoridades del departamento de Antioquia, CORANTIOQUIA y CORNARE, las cuales con un reporte de 954,68 y 424,9 ha, representan el 10,6 y 4,7%, respectivamente. En términos proporcionales, en estas cuatro (4) AA se acumula el 94% del total del área reportada para aprovechamiento de PFM en todo el país. Llama la atención como tres de las cuatro AA que mayor cantidad de área reportaron, están ubicadas en el mismo departamento, Antioquia.

PFNM - Productos Forestales No Maderables otorgados para aprovechamiento

Los PFNM – Productos Forestales No Maderables, son ese tipo de productos que se pueden obtener de un árbol, sin que ello requiera el aprovechamiento definitivo del individuo; en esta categoría se ubican productos como: hojas, frutos, flores, entre otros. Teniendo en cuenta la diversidad de los productos que se pueden obtener como PFNM, y con el objetivo de dar mayor claridad a esta sección del módulo de Aprovechamiento Forestal, se debe tener en cuenta la siguiente aclaración: el tipo de unidad denominado “unidad” por ejemplo, para el caso de la guadua una unidad, corresponde a una pieza de guadua completa, independientemente de la sección de la que se haya tomado. En la Tabla 7, se presentan las diez especies con mayores volúmenes otorgados de PFNM, donde se muestra la guadua (*Guadua angustifolia*) ocupa el primer lugar con 38.645,5 metros cúbicos (84,7%), seguida de la Uña de gato (*Uncaria sp.*) con 2.000 metros cúbicos de hojas (4,4%). En esta tabla se observa en metros cúbicos, los tipos de PFNM obtenidos.

Tabla 7. Diez especies con mayor volumen de PFNM otorgado para aprovechamiento forestal.

Especie	Tipo de PFNM	Volumen (m³)	%
Guadua angustifolia	Bambu - Guadua	38.645,6	84,7
Uncaria sp.	Hojas	2.000,0	4,4
Eucalyptus grandis	Carbón Vegetal	1.281,0	2,8
Gynerium sagittatum	Bambu - Guadua	1.100,8	2,4

Especie	Tipo de PFNM	Volumen (m³)	%
Coffea arabica	Carbón Vegetal	871,7	1,9
Gliricidia sepium	Carbón Vegetal	752,2	1,6
Coffea sp.	Carbón Vegetal	204,5	0,4
Bambusa vulgaris	Bambu - Guadua	149,5	0,3
Guadua sp.	Bambu - Guadua	100,0	0,2
Citrus sinensis	Carbón Vegetal	90,0	0,2
Otras especies	PFNM	442,3	1
Total		45.637,6	100

Otro de los PFNM reportados como autorizados para aprovechamiento y que se comercializan activamente, son las hojas de la Palma Amarga (*Sabal mauritiiformis*), pues para el año 2022 se otorgaron para aprovechamiento un total de 902.064 hojas. En el caso de la palma de chonta (*Euterpe oleracea*) y la palma piassaba (*Leopoldinia piassaba*), especies que se utilizan para la obtención de cogollos de palma se otorgó el aprovechamiento de 33.058, y 5.000 unidades, respectivamente. (ver Tabla 8).

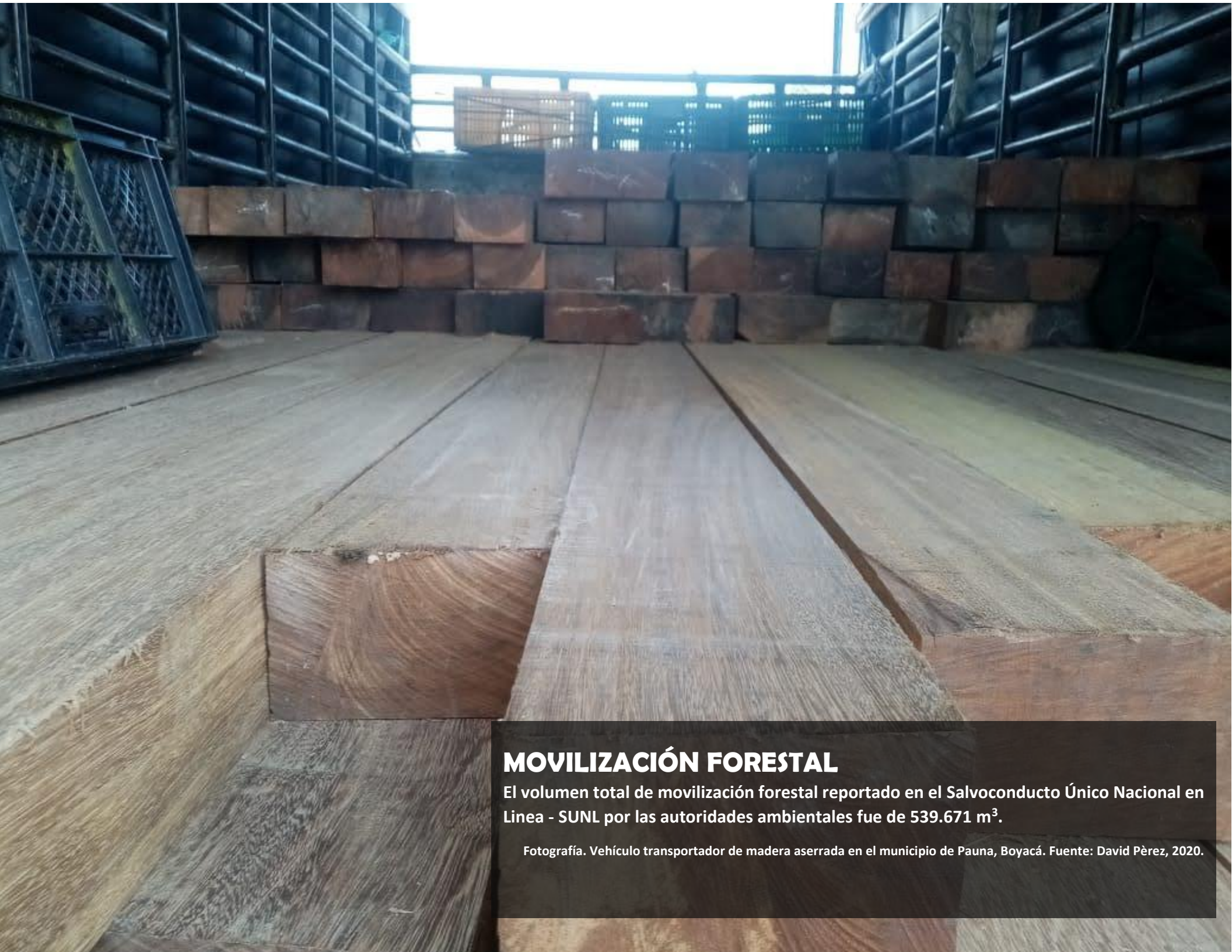
Tabla 8. Especies con mayor cantidad de unidades de PFNM otorgados para aprovechamiento forestal.

Especie	Tipo de PFNM	Unidades	%
Sabal mauritiiformis	Hojas	920.064,0	95,5
Euterpe oleracea	Cogollo de Palma	33.058,0	3,4
Leopoldinia piassaba	Cogollo de Palma	5.000,0	0,5
Guadua angustifolia	Bambu - Guadua	3.002,5	0,3
Mauritia flexuosa	Cogollo de Palma	1.800,0	0,19
Bambusa guadua	Bambu - Guadua	250,0	0,03
Bactris gasipaes	Cogollo de Palma	40,0	0,00
Attalea sp.	Hojas	40,0	0,00

La especie Naidí (*Euterpe oleracea*) es la de mayor cantidad de PFNM en kilogramos otorgada para aprovechamiento en el año 2022 con 626.535 Kg de frutos equivalentes al 95,8% del total de PFNM otorgados en el año. (ver Tabla 9). De otro lado, en términos de kilogramos el porcentaje restante, se reparte en cuatro especies, tres introducidas, una nativa.

Tabla 9. Especies con mayor cantidad en kilogramos de PFNM otorgados para aprovechamiento forestal.

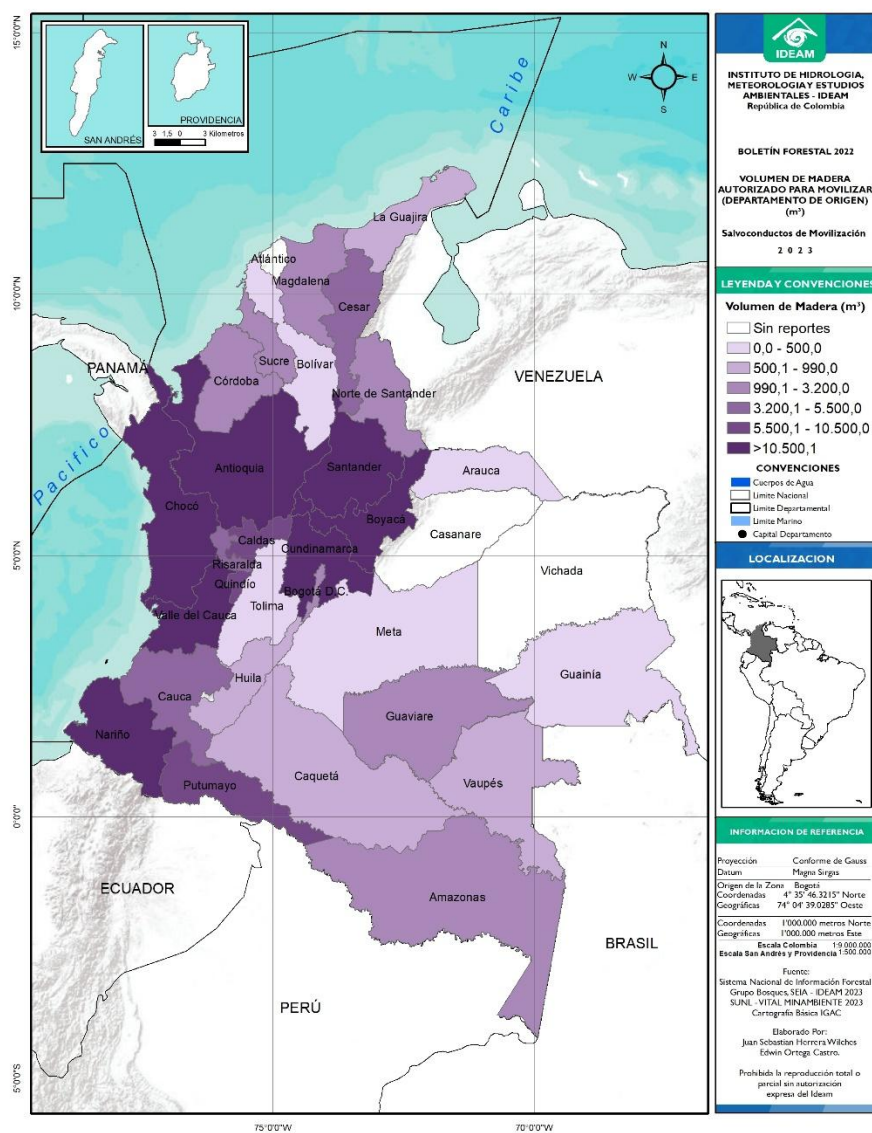
Especie	Tipo de PFNM	Kilogramos	Porcentaje
Euterpe oleracea	Frutos	626.535,0	95,8
Pinus patula	Carbón Vegetal	10.000,0	1,5
Clusia sp.	Carbón Vegetal	7.920,0	1,2
Cupressus lusitánica	Carbón Vegetal	7.500,0	1,1
Eucalyptus globulus	Carbón Vegetal	2310	0,4



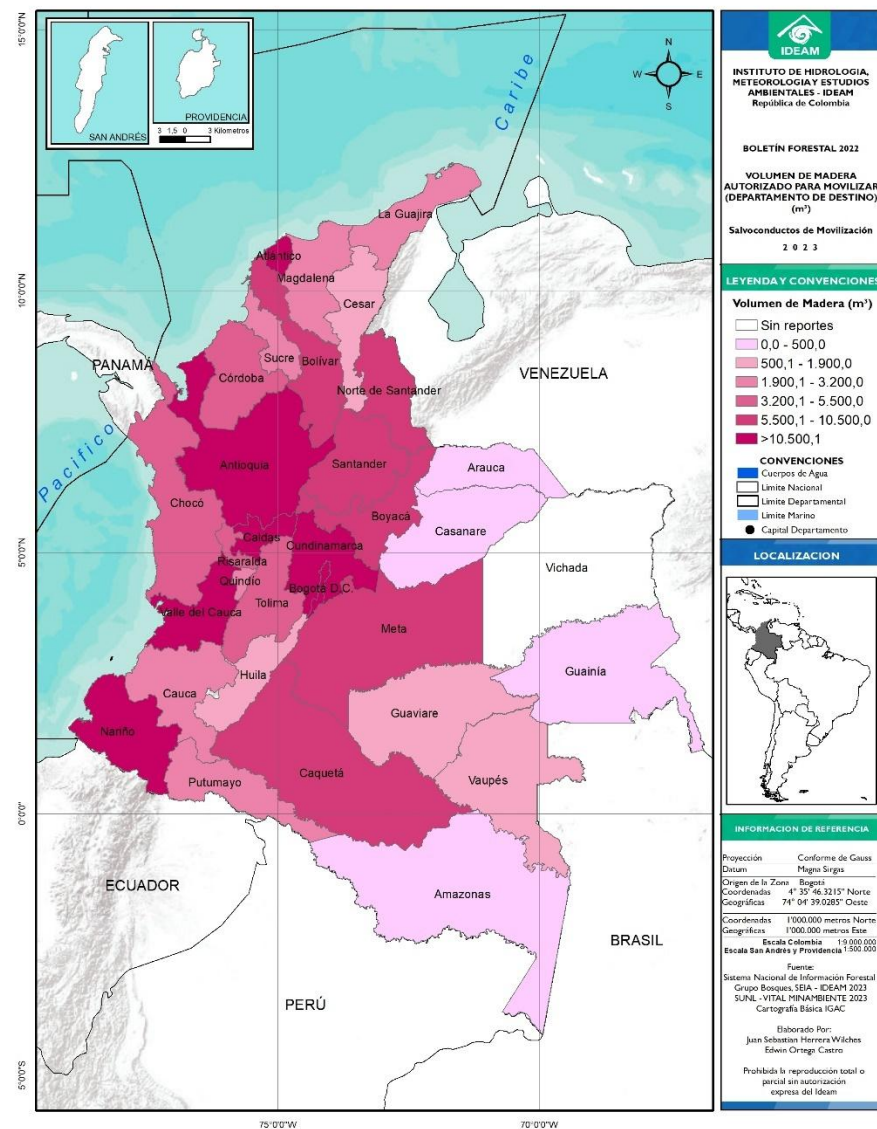
MOVILIZACIÓN FORESTAL

El volumen total de movilización forestal reportado en el Salvoconducto Único Nacional en Línea - SUNL por las autoridades ambientales fue de 539.671 m³.

Fotografía. Vehículo transportador de madera aserrada en el municipio de Pauna, Boyacá. Fuente: David Pèrez, 2020.



Mapa 3. Volumen de madera movilizada por departamento de origen. Fuente: MADS, 2023.



Mapa 4. Volumen de madera movilizada por departamento de destino. Fuente: MADS, 2023.

El Salvoconducto Único Nacional en Línea – SUNL; es una herramienta diseñada para autorizar la movilización de especímenes de diversidad biológica, es decir, especímenes de flora; dicha herramienta se ha venido implementando desde el año 2018. Con base en lo anterior, y teniendo en cuenta que la base de datos derivada del proceso del registro y solicitud de SUNL, presenta mayor completitud en la información registrada, para esta oportunidad, se presentan los datos acumulados, derivados del registro de información en el SUNL. Con base en la información compartida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, se analizó la información correspondiente a 55.015 registros de la base de datos, que corresponden a 539.671 m³ de madera autorizada para movilización en el año 2022.

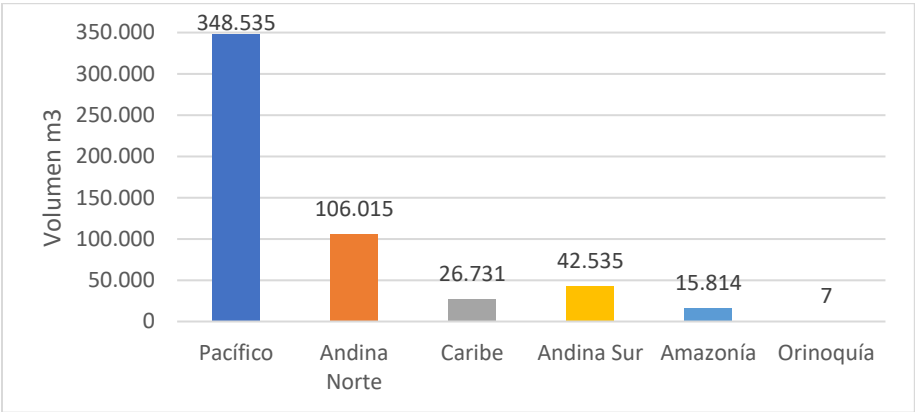


Figura 6. Volumen de madera autorizado para movilizar por región. Fuente: MADS, 2022.

En el Mapa 3 se presenta la cantidad de volumen de madera autorizada para movilización, acumulada por departamento de origen, en dicho mapa se observa como la movilización se originó en 29 departamentos, de los cuales los mayores volúmenes reportados se realizaron en los departamentos de Nariño (57,7%), Antioquia (14,4%) y Choco (4,2%). De otro lado, en el Mapa 4 se presenta la distribución por departamento con base en el destino de los productos autorizados para movilización; en este mapa se destacan los departamentos de Valle del Cauca (33,7%), Nariño (27,1%), y Antioquia

(11,1%), como los principales departamentos destino. Con base en la información proveniente de SUNL, en la Figura 6 se presenta la distribución por regiones de los volúmenes de madera autorizada para movilización en el año de estudio. En esta figura se observa cómo la región pacífico, concentra un 64,6% del total nacional del volumen de madera autorizada para movilización (348.535 m³), mientras que en las regiones andina norte y andina sur, se autorizó la movilización del 19,6 y 7,9%, respectivamente.

Volumen de madera autorizado para movilizar por autoridad ambiental

En la Tabla 10 se presentan los volúmenes de madera autorizados mediante la expedición de los salvoconductos de movilización acumulados por cada AA. Del total de las AA del país (41), en la tabla se muestran los volúmenes autorizados para movilización del 80,5% (33) de ellas; de las cuales, CORPONARIÑO es la AA con mayor cantidad de volumen autorizado para movilizar con 311.266,6 m³ de madera, lo que equivale al 57,7% del total autorizado para movilizar en el año 2022, en todo el territorio nacional. En segundo y tercer lugar, le sigue de lejos CORNARE y CORANTIOQUIA, con el 6,4% y 6,0% del volumen nacional (34.274,5 m³; y 32.468,0 m³; respectivamente).

Tabla 10. Volumen de madera autorizado para movilizar por tipo de salvoconducto. Fuente: MADS, 2022.

Autoridad Ambiental	Volumen Movilizado (m3)	Porcentaje(%)
CORPONARIÑO	311.266,6	57,7
CORNARE	34.274,5	6,4
CORANTIOQUIA	32.468,0	6,0
CODECHOCO	22.546,8	4,2
CAR	22.094,5	4,1
CAS	18.421,7	3,4
CORPOAMAZONIA	12.236,1	2,3
CORPOURABA	10.804,6	2,0
CORPOBOYACA	10.577,3	2,0

Autoridad Ambiental	Volumen Movilizado (m3)	Porcentaje(%)
CVC	9.499,0	1,8
CRQ	8.312,0	1,5
CORPOCALDAS	7.158,0	1,3
CORPOCESAR	5.238,4	1,0
CRC	5.223,0	1,0
CORPOCHIVOR	4.761,1	0,9
CDA	3.577,6	0,7
CARDER	3.475,9	0,6
CORPOGUAVIO	2.937,0	0,5
CORPAMAG	2.655,6	0,5
DAGMA	2.268,3	0,4
CVS	1.973,4	0,4
CORPONOR	1.812,7	0,3
CARSUCRE	1.764,9	0,3
CORPOMOJANA	1.224,2	0,2
CAM	890,6	0,2
CORPOGUAJIRA	546,7	0,1
CDMB	390,2	0,1
AMVA	372,7	0,1
SDA	353,1	0,1
CSB	254,6	0,0
CORTOLIMA	251,2	0,0
CORMACARENA	33,7	0,0
CORPORINOQUIA	7,1	0,0
Totales	539.671,3	100,0

Principales municipios de origen para movilización de madera

Tabla 11. Principales municipios de origen para la movilización de madera.
Fuente: MADS, 2022.

Municipio	Departamento	Autoridad Ambiental	Volumen Movilizado (m³)	% volumen total movilizado
TUMACO	NARIÑO	CORPONARIÑO	91.238,4	16,9%
SANTA BÁRBARA	NARIÑO	CORPONARIÑO	56.359,2	10,4%
OLAYA HERRERA	NARIÑO	CORPONARIÑO	55.948,4	10,4%
ELCHARCO	NARIÑO	CORPONARIÑO	51.810,4	9,6%
MOSQUERA	NARIÑO	CORPONARIÑO	33.287,2	6,2%
BARBACOAS	NARIÑO	CORPONARIÑO	17.534,0	3,2%
MEDELLÍN - Rural	ANTIOQUIA	CORANTIOQUIA	14.120,2	2,6%
ABEJORRAL	ANTIOQUIA	CORNARE	10.314,7	1,9%
EL RETIRO	ANTIOQUIA	CORNARE	7.523,3	1,4%
RIOSUCIO	CHOCO	CODECHOCO	7.389,1	1,4%
Otros			194.146,2	36,0%
Total			539.671,3	100

La distribución anterior por regiones y por AA, marco una tendencia que se confirma en la distribución de los principales municipios donde se origina el SUNL; dicho esto, en la Tabla 11 se presentan los diez (10) municipios con mayores reportes acumulados de volumen de madera autorizada para movilización, de los cuales, los seis (6) primeros municipios del listado, se encuentran en el departamento de Nariño, es decir, jurisdicción de CORPONARIÑO. En estos seis municipios se acumuló el 56,7% del total nacional; de estos, en el municipio de Tumaco, se originó la movilización de 91.238,4 m³ de madera, equivalente al 16,9% del total autorizado para movilización en el año 2022, seguido del municipio de Santa Bárbara del departamento de Nariño con 56.359,2 m³ (10,4%); y el municipio de Olaya Herrera, con 55.948,4 m³ (10,4%). Adicional a lo reportado por CORPONARIÑO, en el “top 10” de municipios con madera autorizada para movilización, se observa en la Tabla 11 tres municipios de Antioquia (Medellín, Abejorral y El Retiro), y uno de Choco (Riosucio).

Principales municipios de destino para movilización de madera

Para el año 2022, la movilización de la madera estuvo destinada principalmente hacia municipios ubicados en puertos marítimos (Buenaventura y Tumaco; acumulan el 50,4% del volumen total), con lo cual se puede presumir que el destino de esta madera fue la exportación. (ver Tabla 12).

Tabla 12. Principales municipios de destino para la movilización de madera. Fuente: MADS, 2022.

Municipio	Departamento	Autoridad Ambiental	Volumen Movilizado (m³)	% volumen total movilizado
BUENAVENTURA - URBANA	VALLE DEL CAUCA	CORPONARIÑO	163.542,4	30,3%
TUMACO	NARIÑO	CORPONARIÑO	108.580,8	20,1%
SANTA BÁRBARA	NARIÑO	CORPONARIÑO	23.686,6	4,4%
YARUMAL	ANTIOQUIA	CORANTIOQUIA	12.883,2	2,4%

Municipio	Departamento	Autoridad Ambiental	Volumen Movilizado (m³)	% volumen total movilizado
FRANCISCO PIZARRO	NARIÑO	CORPONARIÑO	6.982,1	1,3%
BUENAVENTURA - URBANA	VALLE DEL CAUCA	CVC	4.648,2	0,9%
TURBO	ANTIOQUIA	CODECHOCO	4.538,3	0,8%
LA DORADA	CALDAS	CORNARE	4.165,8	0,8%
BUENAVENTURA - URBANA	VALLE DEL CAUCA	CODECHOCO	4.044,6	0,7%
CARTAGENA (Urbano)	BOLIVAR	CODECHOCO	4.023,2	0,7%
Otros			202.576,1	37,5%
Total			539.671,3	100

Principales especies movilizadas

En la Tabla 13, se presenta el listado de las 10 especies más movilizadas en cuanto a productos forestales maderables durante el 2022. En dicha tabla se identificaron tres (3) especies exóticas: el Pino patula (*Pinus patula*) especie que ocupa el segundo lugar en términos de volumen (62.878,6 m³), Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) quinto lugar (21.829,3 m³), y Ciprés (*Cupressus lusitanica*) noveno lugar (7.877,3 m³); sin embargo, la especie más movilizada fue, *Brosimum utile*, especie de origen nativo, conocido vulgarmente como Sande, descrita técnicamente como; “...Árbol monoico, con alturas de 35 a 40 m y diámetros de 75 a 150 cm. Copa densa, siempre verde y amplia, Tronco recto y cilíndrico, hasta 20 m de longitud, con bambas cortas y gruesas, con abundante látex cremoso; cuando maduros desarrollan raíces tablares grandes...”; especie de la cual se autorizó la movilización de 71.031,4 m³, lo que equivale al 17,9 % del volumen total del año 2022. El tercer lugar lo ocupa otra especie nativa, *Camposperma panamensis*, con 61.948,1 m³ (15,6%) esta especie se conoce como Sajo, el SINCHI la describe como, “Árbol que puede alcanzar alturas de 30 metros cuando es completamente maduro y

⁷ López Camacho René, Montero González Martín Iván, Manual de identificación de especies forestales en Bosques Naturales con manejo certificable por comunidades

– Bogotá, D.C., Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, 2005

diámetros a la altura del pecho de 80 cm en promedio. Copa densa, globosa y extendida. Tronco recto y cilíndrico, con aletones poco desarrollados, bajos, redondos y agudos, generalmente ramifica a los 13 m”⁸. en cuarto lugar, se ubica la especie *Dialyanthera gracilipes*, especie conocida como Cuangare, es descrita botánicamente como, “Árbol emergente, que alcanza de 30 a 35 m de altura y un diámetro sobre las bambas de 60 cm. Copa con ramas delgadas, rugosas, pardas, glabras o cuando jóvenes con algunos tricomas minúsculos, bifurcados y aislados. Tronco recto y cilíndrico, base con aletones medianamente desarrollados y una altura comercial de 20 m. Corteza externa de color café cobrizo; Corteza interna de color rosado; exuda látex rojizo”⁹, cuyo reporte fue de 60.057,2 m³ (15,1%). Resumiendo, cuatro de las cinco especies más movilizadas, son nativas, solo una es introducida; las cuatro especies nativas tienen en común su distribución principalmente en la región pacífica colombiana, lo cual concuerda claramente con los municipios origen como mayores volúmenes de madera autorizada para movilización.

Tabla 13. Principales especies movilizadas con respecto a productos forestales maderables.
Fuente: MADS, 2022.

Nombre Científico Especie Movilizada	Volumen Movilizado (m³)	Porcentaje
Brosimum utile	71.031,4	17,9
Pinus patula	62.878,6	15,9
Camposperma panamensis	61.948,1	15,6
Dialyanthera gracilipes	60.057,2	15,1
Eucalyptus globulus	21.829,3	5,5
Goupia glabra	14.464,4	3,6
Cedrela odorata	13.239,4	3,3
Sacoglottis procera	10.430,4	2,6
Cupressus lusitánica	7.877,3	2,0
Osteophloeum platyspermum	7.550,3	1,9
Otras especies	65.113,27	16,43

⁸ Ídem

En la Tabla 14 se muestra la clasificación de las especies más autorizadas para movilizar en términos de productos forestales maderables con alguna categoría de amenaza con los mismos tres (3) instrumentos trabajados en el módulo de aprovechamiento forestal. Como se observa en la tabla ninguna de las especies consultadas cuenta con mayores restricciones.

Tabla 14. Clasificación de amenaza de las especies más movilizadas en el año 2022. Fuente: MADS, 2022.

Nombre Científico Especie Movilizada	UICN	CITES	Resolución 126 de 2024
Brosimum utile	Preocupación menor	-	-
Pinus patula Schltdl	Preocupación menor	-	-
Camposperma panamensis	Preocupación menor	-	-
Dialyanthera gracilipes	Preocupación menor	-	-
Eucalyptus globulus	Preocupación menor	-	-
Goupia glabra	Preocupación menor	-	-
Cedrela odorata	Vulnerable	Apéndice II	En Peligro - EN
Sacoglottis procera	Preocupación menor	-	-
Cupressus lusitánica	Preocupación menor	-	-
Osteophloeum platyspermum	Preocupación menor	-	-

⁹ Ídem

Principales formas de movilización

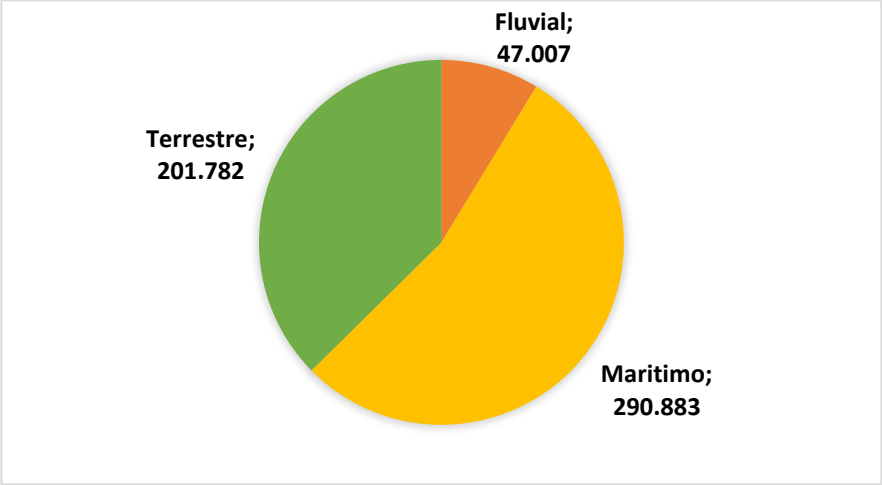


Figura 7. Volumen de madera autorizado para movilizar por región. Fuente: MADS, 2022.

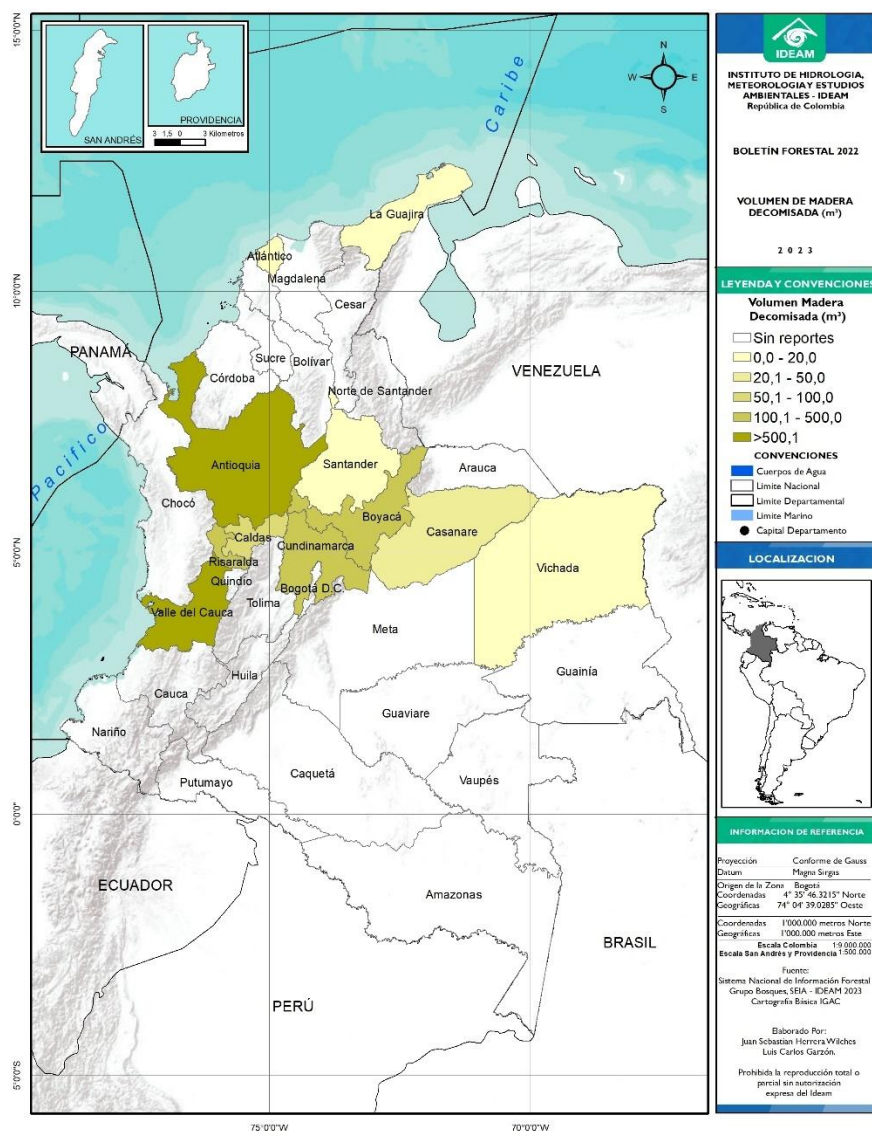
Como se ha venido acotando a lo largo del capítulo de movilización, se ha mostrado una concentración en la zona del pacífico colombiano en lo relacionado a los sitios de origen de la movilización, adicionalmente se ha venido migrando a la utilización de transporte marítimo, el cual, a la larga, termina siendo mucho más eficiente en términos logísticos. En este sentido, en la Figura 7 se presenta la distribución de las tres formas utilizadas para la movilización de madera. En la figura se muestra como el 54% de la madera fue movilizada por vía marítima, el 37% por vía terrestre, y el restante 9% por vía fluvial.



DECOMISO FORESTAL

En el año 2022 el volumen de productos forestales maderables decomisados fue de 2.428,49 m³, reportado por 25 autoridades ambientales, en el módulo del SNIF. La autoridad ambiental CORPOURABA reportó el mayor volumen de madera decomisado con 864,67 m³. Las actividades relacionadas con los decomisos de productos forestales se encuentran enmarcadas en la Ley 1333 de 2009 y en el Decreto 2064 de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación a la disposición de estos productos.

Fotografía. Operativo de control y vigilancia realizado por el Policía Metropolitana de Cúcuta. Fuente: (Vocero, 2022)



Mapa 5. Volumen de madera decomisada por departamento. Fuente: Bases de datos, SNIF, 2023.

En el Mapa 5, se presenta de manera general el estado del reporte relacionado con el decomiso de productos forestales, tanto maderables como no maderables, donde los departamentos que aparecen en blanco son los departamentos, donde la autoridad ambiental no realizó reporte y validación de la información en el módulo. De otro lado, la diferencia en la tonalidad en los demás departamentos, donde se realizó el adecuado reporte, depende del volumen de madera reportada como decomisada, a mayor volumen, mayor la intensidad de color. En términos generales, el 29% de las entidades fuentes de información (12 AA), reportaron y validaron correctamente la información, mientras el restante 71% (29 AA), no realizaron dicho proceso.

Causas de decomiso de madera.

En el SNIF se presentan diferentes opciones de causas de decomiso que se implementaron a partir del artículo 16 de la Resolución 1909 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que establece las restricciones y prohibiciones de los salvoconductos únicos nacionales en línea, indicando que *“el SUNL no es un documento negociable ni transferible y con él no se podrá amparar el transporte a terceros, ni de otras rutas, especímenes o especificaciones diferentes a las autorizadas”*; cada una de estas causas, se definen a continuación.

- **Salvoconducto Vencido:** Corresponde al uso de un salvoconducto único nacional expedido por la autoridad ambiental y que ha perdido su vigencia.
- **Especies Vedadas:** Es la movilización de productos forestales maderables provenientes de especies que han sido vedadas para su aprovechamiento y movilización ya sea a escala regional por cada autoridad ambiental o a escala nacional por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- **Sobrecupo (volumen diferente al autorizado):** Se define como la movilización de un excedente de productos forestales diferente al autorizado en el salvoconducto de movilización.

- **Salvoconducto Adulterado:** Corresponde cómo el uso de salvoconductos que han sido modificados por los usuarios y que incluye tachones o enmendaduras.
- **Especies no corresponden a las descritas en el Salvoconducto:** Es la movilización de especies diferentes a las autorizadas en el salvoconducto de movilización expedido por la autoridad ambiental.
- **Destino diferente:** Hace referencia al cambio de la ruta autorizada en el salvoconducto de movilización expedido por la autoridad ambiental.
- **Otro:** Una causa diferente a las preestablecidas en el sistema.
- **Sin salvoconducto:** Corresponde a la movilización de productos forestales que no ha sido amparada por documentación legal cómo los salvoconductos únicos nacionales en línea.
- **Sin Salvoconducto (SUN) o Formato de Remisión para la Movilización de Productos Forestales provenientes de Sistemas Agroforestales o Cultivos Forestales, con fines comerciales (FRMPF):** Es la movilización de productos forestales no amparada por documentos legales específicamente aquellos provenientes de plantaciones forestales comerciales y que deben contar con las remisiones de movilización de productos maderables provenientes de Sistemas Agroforestales o Cultivos Forestales expedidos por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA de acuerdo con el Decreto 2398 de 2019 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Con base en lo anterior, y respecto a las causas de decomiso, como se puede observar en la Figura 8, se identificó que la principal causa de los decomisos reportados fue el *no portar salvoconducto*, con un volumen de 1.537,5 m³ de madera equivalentes al 63,31% del total nacional para el año 2022. La segunda causa del decomiso fue portar un *salvoconducto adulterado* con un total de 480,09 m³, lo que corresponde al 19,77% del total del año. Las demás causas como, *destino diferente*, *sobrecupo*,

salvoconducto vencido, entre otros; representaron el restante 16,92% (410,83 m³).

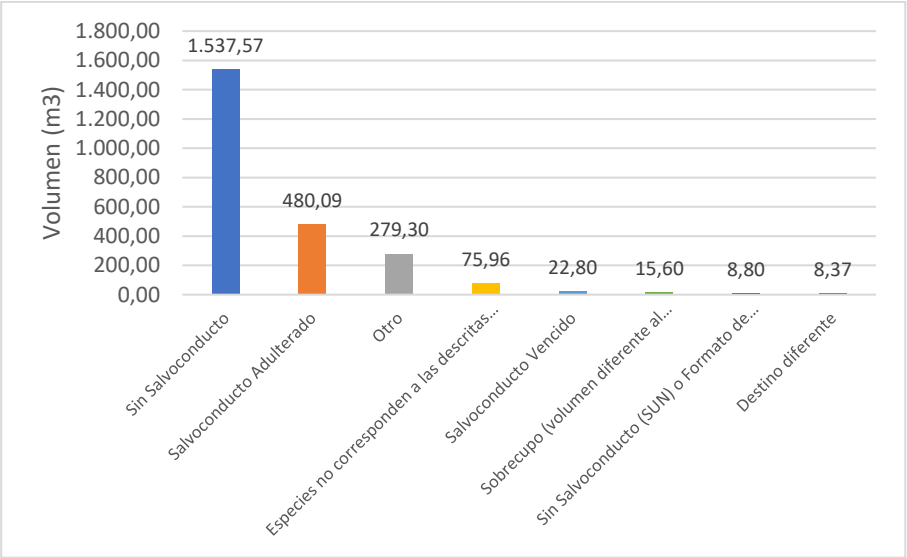


Figura 8. Volumen de madera decomisado según la causa

Volumen de madera decomisado por región

En el año 2022, la región en dónde se reportó un mayor volumen de madera decomisado, fue la región Pacífico con 39,1% del total, seguido de la región Caribe con 36,6% y de la región Andina Sur con 19,8%; de otro lado, la región con el menor volumen de madera decomisada fue la región de la Orinoquía, con un volumen de 29,88 m³ (1,2%) tal como se observa en la Figura 9. De la misma manera, el detalle de los resultados de la actividad de decomiso por región y por cada autoridad ambiental se presenta en la Tabla 15.

Tabla 15. Volumen de madera decomisada por Región y por Autoridad Ambiental

Region	Autoridad Ambiental	Volumen (m3)	Porcentaje
Pacifico	CVC	329,5	13,6%

Region	Autoridad Ambiental	Volumen (m3)	Porcentaje
	EPAB	619,5	25,5%
<i>SubTotal</i>		<i>949,0</i>	<i>39,1%</i>
Caribe	CORPOGUAJIRA	16,3	0,7%
	CORPOURABA	864,7	35,6%
	CRA	7,0	0,3%
<i>SubTotal</i>		<i>888,0</i>	<i>36,6%</i>
Andina sur	CAR	252,4	10,4%
	CARDER	168,0	6,9%
	CORPOCALDAS	60,1	2,5%
	CRQ	0,0	0,0%
<i>SubTotal</i>		<i>480,5</i>	<i>19,8%</i>
Andina norte	CORNARE	17,0	0,7%
	CORPOCHIVOR	64,2	2,6%
<i>SubTotal</i>		<i>81,2</i>	<i>3,3%</i>
Orinoquia	CORPORINOQUIA	29,9	1,2%
<i>SubTotal</i>		<i>29,9</i>	<i>1,2%</i>
	Total general	2428,5	100%

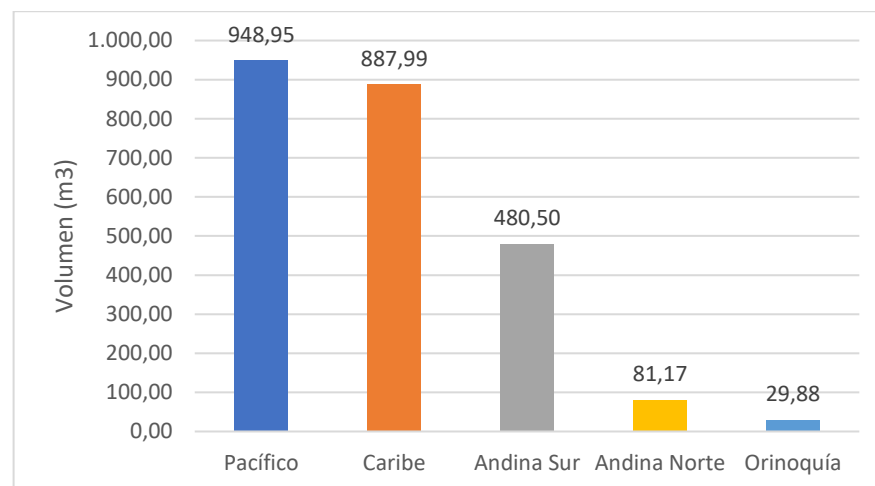


Figura 9. Volumen de madera decomisado por región.

En la Tabla 16 se presenta el volumen de productos forestales maderables decomisados por autoridad ambiental. De la tabla se destaca en primer lugar Corpourabá que registro un volumen de 864,67 m³ de madera decomisada lo que represento el 36,6 % del total del año 2022; en segundo lugar, se ubica, la EPA Buenaventura, cuyo reporte fue represento el 25,61% con 619,5 m³ de madera decomisada para el año 2022; en tercer lugar, se encuentra el reporte del CVC, con un volumen de madera decomisada de 329,45 m³, y un 13,57%. El restante 24% se reparte en nueve autoridades ambientales.

Tabla 16. Volumen de madera decomisado por autoridad ambiental.

Autoridad Ambiental	Volumen de madera decomisado (m3)	Porcentaje
CORPOURABA	864,67	35,61
EPAB	619,5	25,51
CVC	329,45	13,57
CAR	252,41	10,39
CARDER	168,01	6,92
CORPOCHIVOR	64,17	2,64
CORPOCALDAS	60,08	2,47
CORPORINOQUIA	29,88	1,23

CORNARE	17	0,70
CORPOGUAJIRA	16,32	0,67
CRA	7	0,29
Total general	2.428,49	100,00

Volumen de madera decomisada para los principales municipios

El mayor reporte de volumen de madera decomisada se presentó en el municipio de Turbo, departamento de Antioquia, jurisdicción de CORPOURABA con 619,77 m³ de madera; en segundo y tercer lugar, se presenta el municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, a causa del decomiso por parte de dos autoridades ambientales, EPA – Buenaventura y CVC, con 619,50 m³ y 166,79 m³ de madera decomisada, respectivamente. En estos municipios se acumuló el 58% del total de la madera decomisada en el año 2022, en ambos casos se trata de puertos marítimos, por lo cual el tráfico de madera sin el cumplimiento de los requisitos legales es solo uno de los tantos problemas con que cuentan estos dos municipios. En la Tabla 17 se presentan los datos correspondientes a los diez (10) municipios con mayores volúmenes de madera decomisada, donde además de los dos municipios con mayor reporte, se presentan siete (7) municipios que representan el 15% del volumen de madera decomisada en el año de estudio. De este “top 10” destacan de manera importante CORPOURABA, con cuatro municipios. El caso de CORPOURABA, se resalta por la importancia de esta región y sus cualidades logísticas, pues contar con un puerto marítimo, genera que se presenten mayores oportunidades para la comercialización de productos de manera legal, sin embargo, se presta también para incentivar el tráfico de madera sin el cumplimiento de los requisitos legales.

Tabla 17. Municipios con los mayores decomisos de madera en el año 2022.

Departamento	Municipio	Autoridad Ambiental	Volumen de madera decomisado (m3)	%
ANTIOQUIA	TURBO	CORPOURABA	619,77	25,52
VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	EPAB	619,50	25,51
VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	CVC	166,79	6,87
BOYACÁ	CHIQUEQUIRÁ	CAR	66,41	2,73
RISARALDA	PUEBLO RICO	CARDER	64,53	2,66
VALLE DEL CAUCA	BUGA	CVC	60,34	2,48
ANTIOQUIA	CHIGORODÓ	CORPOURABA	53,34	2,20
ANTIOQUIA	DABEIBA	CORPOURABA	49,48	2,04
ANTIOQUIA	MUTATÁ	CORPOURABA	45,96	1,89
CUNDINAMARCA	SUSA	CAR	37,17	1,53

Especies forestales más decomisadas

En la Tabla 18 se muestra el “top 10” con las especies con mayor cantidad de volumen de madera decomisada durante el transcurso del 2022. A través de este análisis se logró identificar que la especie con mayor volumen decomisado en el año 2022 fue de especie (*Ficus glabrata*) con 451,57 m³ de madera, lo que en términos porcentuales corresponde al 18,6% del total decomisado en este año. Esta especie es descrita por el SINCHI como; “Árbol que alcanza 35 m de altura con un diámetro de 70 cm y prominentes aletones, a manera de contrafuertes. Copa amplia, aparasolada con follaje esparcido dando apariencia de copa plana. Tronco recto y cilíndrico. Corteza lisa, muy clara, abundante látex cremoso. Hojas simples alternas, lustrosas, glabras de 15 x 7.0 cm, ápice acuminado, base redondeada obtusa, margen entero, peciolo entre 2.0 y 5.5 cm, gran estipula linear que alcanza los 12.0 cm, caduca, venas pronunciadas entre 15 30 pares”¹⁰. Esta variedad de *Ficus*, en el pacífico colombiano ha sido utilizada comercialmente para la producción de “chapas”, es decir, es usada para desenrollar y utilizarla en la producción de madera chapada. En el segundo lugar, le sigue la especie (*Camposperma*

¹⁰ López Camacho René, Montero González Martín Iván, Manual de identificación de especies forestales en Bosques Naturales con manejo certificable por

comunidades – Bogotá, D.C., Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, 2005

panamensis) con un total decomisado de 422,72 m³ de madera correspondiente al 17,4 %. Esta especie tradicional del pacífico colombiano, conocida vulgarmente como Sajo, esta especie al igual que el anterior, se ha aprovechado históricamente en el pacífico colombiano, por su porte y calidad de la madera, la cual es comercializada para marcos, tableros, montajes, muebles gabinetes chapas y contrachapados, tableros de partículas, pulpa y papel, lápices y juguetería, entre otros subproductos maderables. En el tercer lugar, se ubica otra especie de distribución para el pacífico colombiano, *Dialyanthera gracilipes*, especie que en términos porcentuales representa el 9,8% del volumen de madera decomisada para el 2022 (237,14 m³). Árbol conocido como Cuangare. Al igual que las dos anteriores, comercializada en el pacífico colombiano, es una madera que por ser liviana es utilizada para la elaboración de chapas, cajonería, en labores de carpintería, elaboración de juguetes, entre otros.

Tabla 18. Especies más decomisadas en el año 2022.

Especie	Volumen m3	Porcentaje
Ficus glabrata	451,57	18,6
Camptosperma panamensis	422,72	17,4
Dialyanthera gracilipes	237,14	9,8
Tabebuia rosea	129,3	5,3
Eucalyptus globulus	105,97	4,4
Cedrela odorata	80,52	3,3
Anacardium excelsum	63,15	2,6
Humiristrum procerum	46,83	1,9
Albizia saman	41,03	1,7
Pinus patula	36,61	1,5
Otras especies	813,65	33,5
Total	2.428,49	100

De las siete (7) especies restantes del “top 10”, y que representan el 20% de la madera decomisada en el año 2022; cinco (5) son nativas, dos (2) introducidas. De las cinco nativas, llaman la atención particular dos de ellas, el Cedro rosado y el Chanul (*Cedrela odorata*; y *Humiristrum procerum*). Estas dos especies, como se observa en la Tabla 19, desde la perspectiva

continental y según la UICN, se encuentra en estado vulnerable a la extinción en su medio natural; y desde el orden nacional, acorde a lo dispuesto en la resolución 126 de 2024, el Cedro rosado se encuentra en peligro (EN) y el Chanul, en peligro crítico (CR). Lo anterior genera una especial preocupación, a causa del tráfico ilegal de estas especies que son valiosas en el mercado, pero que ecológicamente presentan una vulnerabilidad marcada a la extinción en el medio natural.

Tabla 19. Clasificación de categorías de amenaza de las especies más decomisadas en el 2022.

Especie	UICN	CITES	Resolución 126 de 2024 - MADS
Ficus glabrata	-	-	-
Camptosperma panamensis	-	-	-
Dialyanthera gracilipes	-	-	-
Tabebuia rosea	Preocupación menor	-	-
Eucalyptus globulus	Preocupación menor	-	-
Cedrela odorata	Vulnerable	Apéndice II	En Peligro - EN
Anacardium excelsum	-	-	-
Humiristrum procerum	Vulnerable	-	Peligro Crítico - CR
Albizia saman	-	-	-
Pinus patula	Vulnerable	-	-

Medios de transporte más empleados en la movilización de productos decomisados

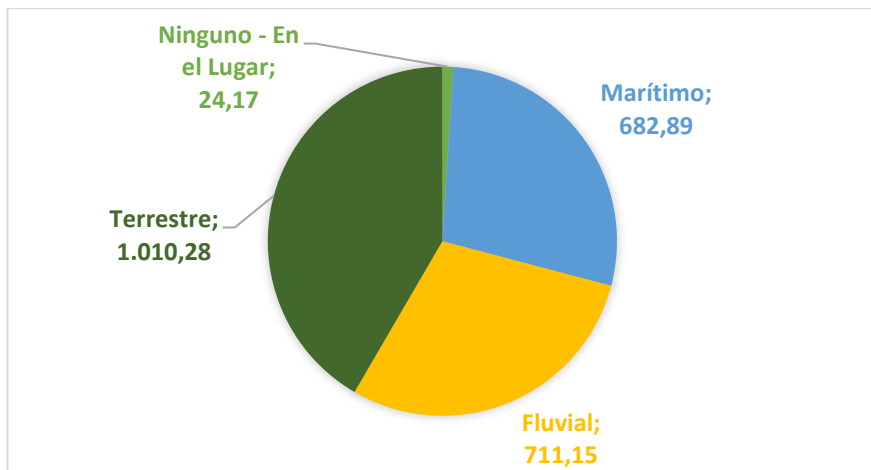


Figura 10. Volumen de madera decomisado según el tipo de transporte.
Fuente: IDEAM, 2023.

Se identificó que el 41,60 % de los productos forestales decomisados en el año 2022, se movilizaban en transporte terrestre, correspondiente a 1.010,28 m³ de madera; seguido de transporte fluvial el cual represento el 29,28 % correspondiente a 711,15 m³; el medio marítimo represento el 28,12 % correspondiendo en 682,89 m³. El medio de transporte denominado “Ninguno - En el Lugar”, hace referencia a los decomisos que realizan las autoridades ambientales de madera que se encuentra acopiada en vías, predios e inclusive establecimientos de transformación de madera (Figura 10).

Productos forestales no maderables decomisados

Al igual que en el módulo de aprovechamiento forestal, se registran los PFNM, en el caso del módulo de decomiso forestal, se registran los PFNM que se decomisan fruto de los operativos que se realizan en conjunto con las autoridades de ejército y policía. Sin embargo, los PFNM, presentan unidades de medida particulares, razón por la cual, se hace referencia a las unidades de medida más comunes que se utilizan para cuantificar los PFNM:

- Unidades de peso: Kilogramos.
- Unidades de volumen: Metros cúbicos.
- Unidades: Piezas, unidades, etc.

Con base en lo anterior, a continuación, se presentan los PFNM decomisados de acuerdo con la unidad de medida:

Volumen (m³)

El carbón vegetal es el tipo de PFNM más decomisado, con un total de 79,7 metros cúbicos. Este PFNM, es una fuente importante de energía para las comunidades que viven en las zonas aledañas a las manchas de bosque y que por lo general se encuentran alejadas de otras tecnologías para suplir este tipo de necesidades básicas. Como se observa en la Tabla 20, en términos de volumen destaca, el carbón vegetal como un PFNM con “altos” volúmenes decomisados, provenientes de diferentes especies, sin embargo, debido al tratamiento que debe surtir la madera para llegar a convertirse en carbón vegetal, en el momento del decomiso termina siendo muy difícil identificar la especie de la cual se extrajo el carbón.

Tabla 20. Especies más decomisadas en PFNM con unidad de medida de volumen.

Nombre Científico de la Especie	Tipo de Producto Forestal No Maderable	Volumen (m3)
<i>Indeterminada</i>	Carbón Vegetal	26,4
<i>Coffea arabica</i>	Carbón Vegetal	8,8
<i>Acacia mangium</i>	Carbón Vegetal	7,2
<i>Coffea sp.</i>	Carbón Vegetal	4,0
<i>Guadua angustifolia</i>	Bambu - Guadua	35,7
<i>Guadua sp.</i>	Bambu - Guadua	7,9
<i>Bambusa guadua</i>	Bambu - Guadua	3,1
<i>Bambusa angustifolia</i>	Bambu - Guadua	0,7
<i>Samanea saman</i>	Carbón Vegetal	33,3
Total		127,1

Al igual que el carbón vegetal, en términos de volumen, la guadua es la especie vegetal más extraída, con un total de 47,4 m³. La guadua es un recurso importante para las comunidades campesinas del país, pues con ella se elaboran diferentes productos.

Kilogramos

En relación con los PFMN cuya unidad de medida es el peso en kilogramos, en la Tabla 21 se presenta como en el año 2022 se decomisaron productos de siete (7) especies, siendo el carbón vegetal el principal producto obtenido del recurso. En cuanto a las especies de las cuales se obtiene el PFMN, destacan las especies Guayacan (*Bulnesia arborea*) y teca (*Tectona grandis*) con 10.930 y 4.569 kilogramos reportados por las entidades ambientales, respectivamente; en estas dos especies se acumuló el 90% del total de los kilogramos de carbón vegetal reportados como decomisados por las autoridades ambientales en el año 2022.

Tabla 21. Especies más decomisadas en PFMN con unidad de medida de kilogramos.

Nombre Científico de la Especie	Tipo de Producto Forestal No Maderable	Kilogramos
<i>Bulnesia arborea</i>	Carbón Vegetal	10.930
<i>Tectona grandis</i>	Carbón Vegetal	4.569
<i>Prosopis juliflora</i>	Carbón Vegetal	480
<i>Prosopis sp.</i>	Carbón Vegetal	450
<i>Handroanthus billbergii</i>	Carbón Vegetal	450
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Carbón Vegetal	240
<i>Gliricidia sepium</i>	Carbón Vegetal	195
Total general		17.314

Unidades

Al respecto de la cantidad medida en unidades, en la Tabla 22 se puede observar que la especie más decomisada es el (*Sabal mauritiiformis*) con 2.860 hojas, seguido de las 2.697 unidades de Guadua (*Guadua angustifolia*).

Tabla 22. Especies más decomisadas en PFMN con unidades.

Nombre Científico de la Especie	Tipo de Producto Forestal No Maderable	Unidades
<i>Sabal mauritiiformis</i>	Hojas	2.860,0
<i>Guadua angustifolia</i>	Bambu - Guadua	2.697,0
<i>Bambusa angustifolia</i>	Bambu - Guadua	384,0
Total general		5.941,0



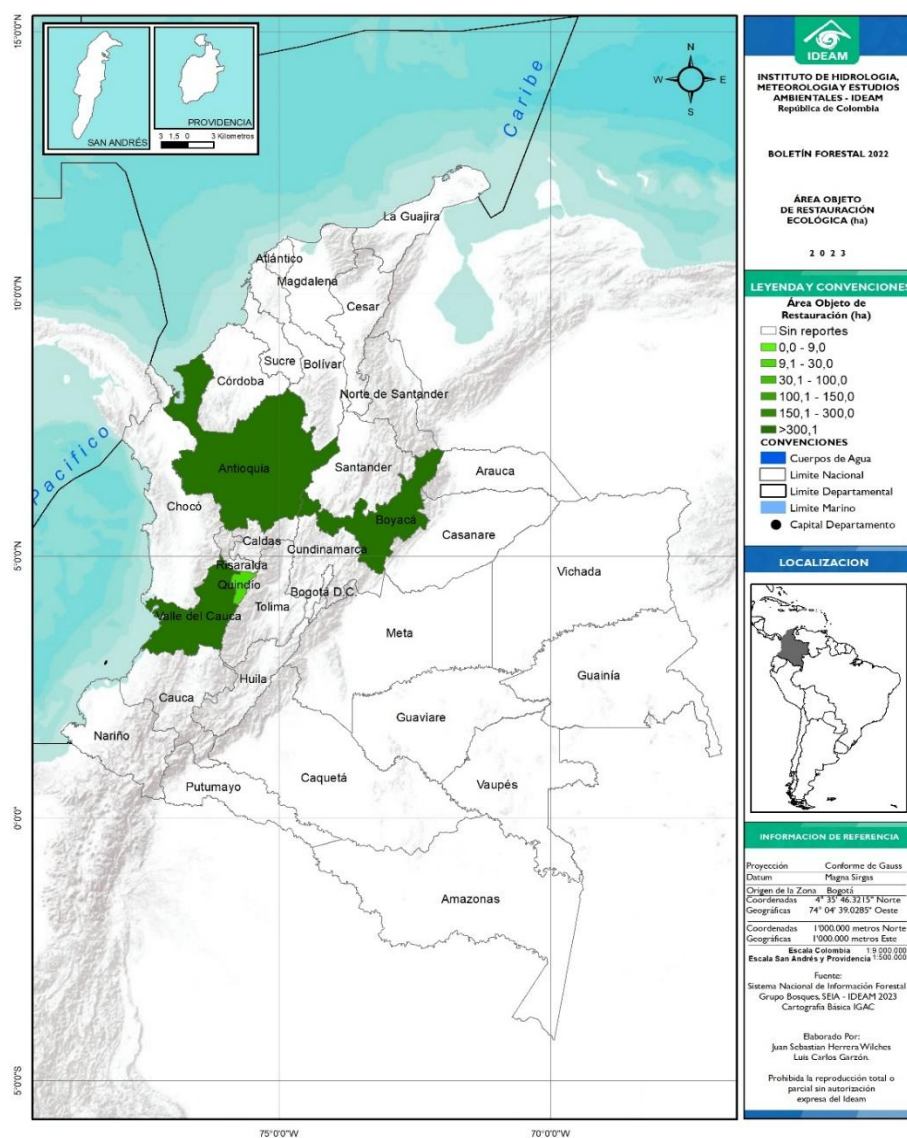
Fotografía 2. Incautación de 150 metros cúbicos de madera corregimiento de San Pedro Fuente: (Vocero, 2022)



RESTAURACIÓN/PLANTACIÓN PROTECTORA

En el año 2022 el total del área registrada en el módulo de restauración/plantación protectora del SNIF fue de 16.281 ha, de las cuales Corantioquia fue la que registró una mayor área con 13.782 ha correspondientes a 84,6%.

Fotografía. Proyectos de restauración, Valle del Cauca, Edwin Ortega, 2016.



Mapa 6. Áreas en procesos de restauración, rehabilitación y/o recuperación por departamento. Fuente: Bases de datos, SNIF, 2023.

En el Mapa 6 se muestra el reporte de actividades de restauración en cada uno de los departamentos del país; en él se puede observar cómo en términos de reporte de áreas en proceso de restauración/plantación protectora, la actividad ha sido baja, puesto que el porcentaje de autoridades ambientales que reportaron y validaron información, no superó el 20% (8 AA, reportaron y validaron). Dicho reporte como se puede observar en el mapa, se concentró en cuatro (4) departamentos, Antioquia, Boyacá, Valle del Cauca, y Quindío. Al igual que para el caso de los módulos anteriores, la intensidad del color obedece a los rangos de hectáreas reportadas como en proceso de restauración; y conservando el mismo principio de los mapas anteriores, en blanco se muestran los departamentos donde la AA no realizó y validó el reporte. Antes de abordar con mayor detalle el análisis de la información reportada, y con el objetivo de orientar al lector sobre los enfoques de los que trata el presente capítulo, se presentan a continuación la definición de los enfoques de restauración de acuerdo con lo descrito en el Plan Nacional de Restauración (MADS, 2015).

- **Restauración Ecológica:** restablecer el ecosistema degradado a una condición similar al ecosistema predisturbio respecto a su composición, estructura y funcionamiento. Además, el ecosistema resultante debe ser un sistema autosostenible y debe garantizar la conservación de especies, del ecosistema en general, así como de la mayoría de sus bienes y servicios.
- **Rehabilitación ecológica:** llevar al sistema degradado a un sistema similar o no al sistema predisturbio, éste debe ser autosostenible, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos.
- **Recuperación ecológica:** recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social. Generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema predisturbio.

Área reportada por región

Con respecto al registro de las autoridades por región geográfica, se identificó que la región con mayor área reportada en procesos de restauración,

rehabilitación y recuperación fue Andina norte con 15.485 ha correspondientes al 95,1% del total reportado para el año 2022, seguido de la región Pacífico con 702 ha equivalentes al 4,3%, las regiones Caribe y Andina sur, realizaron reporte de 84, y 10 ha respectivamente (0,5% y 0,1%); finalmente, se debe acotar que para el año 2022, las AA de la región Orinoquia no realizaron el debido reporte y validación de la información relacionada con el módulo de restauración (ver Figura 11).

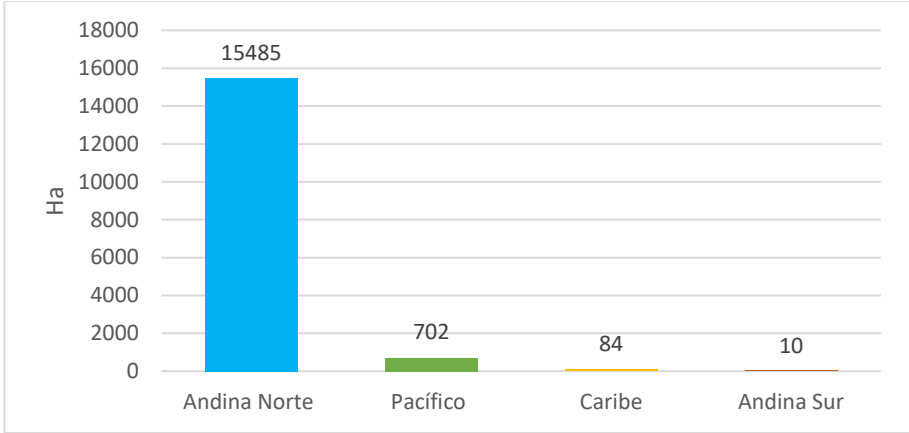


Figura 11. Área reportada por región.

Área reportada por autoridad ambiental

En la Tabla 23, se presenta la información registrada de proyectos de restauración realizados por entidades ambientales en 2022. Corantioquia lideró con 13.782 hectáreas, seguida por Corpoboyacá con 1.561 hectáreas. Es importante mencionar que, el bajo reporte de proyectos de áreas en proceso de restauración, puede deberse a que las AA registran la información una vez los proyectos han sido ejecutados, lo cual sumado a los tiempos y seguimientos que requiere este tipo de proyectos, se esté convirtiendo en una limitante para el reporte en tiempo real, de los avances en esta línea de trabajo tan importante en el marco de la gestión ambiental de las AA del país.

Tabla 23. Área reportada por AA en cada región.

Región	Entidad	Área total (ha)
Andina norte	Corantioquia	13.782
	Cornare	9
	Corpoboyacá	1.561
	Corpochivor	133
Pacífico	CVC	696
	DAGMA	6
Caribe	Corpourabá	84
Andina sur	CRQ	10
Total		16.281

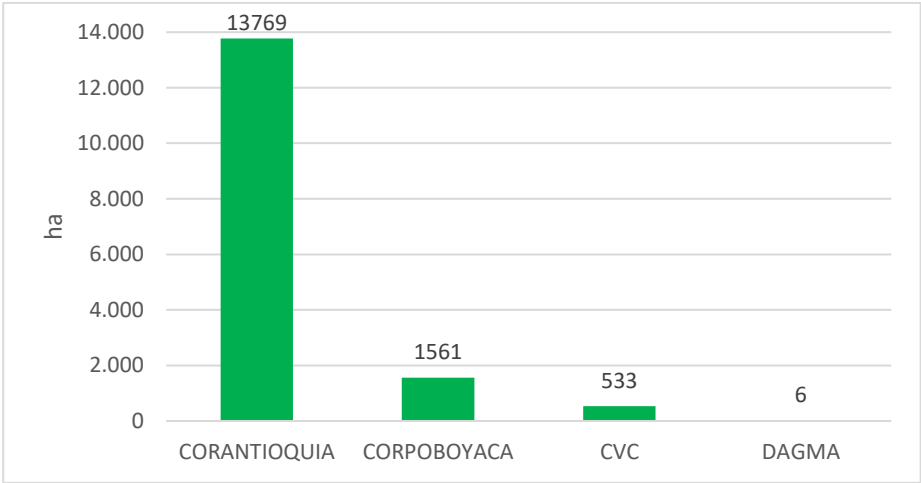


Figura 12. Área por autoridad ambiental – Enfoque restauración.

Con base en los conceptos descritos anteriormente, relativos a la Restauración, recuperación y rehabilitación, las AA realizan en el SNIF, el debido reporte diferenciando hacia donde van direccionados los esfuerzos, según el enfoque de la restauración planteada. En tal sentido, el 97,5% del área total reportada, fue realizada bajo el enfoque de restauración, y el

restante 2,5% bajo el enfoque de rehabilitación; para el año 2022, no se reportaron áreas relacionadas a recuperación. En las Figura 12 y Figura 13, se presentan en detalle los reportes de cada AA organizados por enfoque, en primer lugar (Figura 12), se muestran los reportes acumulados por cada AA, bajo el enfoque de restauración; y en segundo lugar (Figura 13) se presentan los reportes relacionados al enfoque de rehabilitación. En términos de restauración, destaca Corantioquia, mientras que la rehabilitación, el reporte más alto es de CVC.

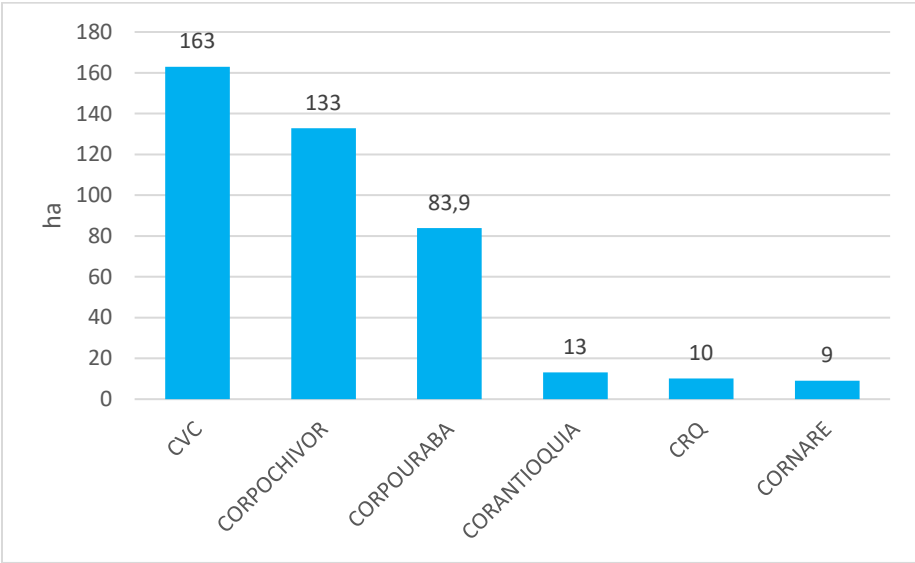


Figura 13. Área por autoridad ambiental – Enfoque recuperación.

Municipios con mayor área reportada como en proceso de Restauración

En la Tabla 24 se presentan los municipios con mayor área registrada en el módulo de restauración/plantación protectora; en primer lugar, se encuentra el municipio de Sabanalarga en el departamento de Antioquia con 4.893 ha, correspondiente al 30,1 % total de hectáreas reportada como en proceso de restauración y/o rehabilitación, seguido del municipio de San Pedro, Antioquia con 2.405,5 hectáreas (14,8 %); en tercer y cuarto lugar, se ubican

dos municipios de Antioquia, Maceo y Támesis, con un reporte de 1968,5 y 1596 ha, respectivamente. Con lo anterior, se confirma la dominancia en términos de hectáreas reportadas por la AA Corantioquia, pues en estos cuatro (4) municipios se concentró el 66,7% del total reportado en el año 2022. En quinto lugar, se ubica un reporte conjunto realizado por Corpoboyacá, en los municipios de Gámeza, Otanche, y Puerto Boyacá, con un total de 1390,3 ha. En los diez (10) municipios resaltados en la Tabla 24 se acumula el 79% del total reportado por las AA para el año de estudio.

Tabla 24. Municipios con las mayores Hectáreas en procesos de restauración en el año 2022.

Departamento	Municipio	Hectáreas	%
Antioquia	SABANALARGA	4893	30,1%
Antioquia	SAN PEDRO	2405,5	14,8%
Antioquia	MACEO	1968,5	12,1%
Antioquia	TÁMESIS	1596	9,8%
Boyacá	GÁMEZA, OTANCHE, PUERTO BOYACÁ	1390,27	8,5%
Antioquia	CAICEDO	503	3,1%
VALLE DEL CAUCA	CALI	64,26	0,4%
Boyacá	TURMEQUÉ	13,83	0,1%
Boyacá	JENESANO	14,23	0,1%
QUINDÍO	CÓRDOBA	6	0,0%

Especies forestales más utilizadas en procesos de restauración, rehabilitación y recuperación

En la Tabla 25 se presentan las especies con mayor área registrada en el módulo de restauración/plantación protectora, identificando que la especie Samán (*Samanea saman*) fue la más reportada con 1.390 ha lo que corresponde al 58,37 % del total reportado en el año 2022. El Samán, es una especie heliofita muy utilizada en proceso de restauración, e incluso en procesos productivos asociados a ganadería, puesto que, por la forma de su

copa, copa amplia, representa a futuro un árbol que propicia espacios de sombra bajo su copa, incentivando el crecimiento de especies con otros requerimientos lumínicos. En términos de área, el Samán, según lo reportado por las AA, destaca de las demás, dado que la segunda y tercera especie con mayor área asociada, fueron la Ceiba (*Ceiba pentandra*) y el Mortiño (*Hesperomeles goudotiana*), las cuales fueron asociadas a 185 y 171 ha, lo que representa el 7,8 y 7,2%% del total reportado, respectivamente.

Tabla 25. Especies más utilizadas en procesos de restauración.

No	Especie	Hectáreas	%
1	Samanea saman	1390	58,37
2	Ceiba pentandra	185	7,78
3	Hesperomeles goudotiana	171	7,17
4	Myrsine guianensis	140	5,88
5	Cordia alliodora	115	4,83
6	Erythrina poeppigiana	106	4,47
7	Handroanthus chrysanthus	101	4,26
8	Callophyllum sp.	84	3,52
9	Psidium guajava	58	2,44
10	Trichanthera gigantea	31	1,29
Total		2381,7	100

La selección de las especies nativas a sembrar con fines de restauración/plantación protectora, está dado en gran medida por la disponibilidad de material vegetal en los viveros establecidos previamente, o por la facilidad y conocimiento de la especie en cuanto a su ciclo reproductivo, árboles patrones para la colecta de semilla, entre otros factores. Este ítem se convierte en un “talón de Aquiles” en los procesos de restauración, puesto que las especies más presionadas históricamente, o que cuentan con menores distribuciones, son las que difícilmente se logra su reproducción en vivero.

Lo anterior se confirma, con lo expuesto en la Tabla 26, donde se presentan las categorías de amenaza identificadas en las fuentes consultadas, para las

diez (10) especies más reportadas en el módulo del SNIF. En la Tabla 26 se evidencia como desde el orden internacional (UICN), nueve (9) de las diez (10), están categorizadas como especies de “preocupación menor”, y una (*Handroanthus chrysanthus*) se categoriza como “vulnerable”. Ya desde el orden nacional, ninguna especie se encuentra en algún apéndice de la CITES ni en alguna categoría de amenaza de la Resolución 126 de 2024 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Tabla 26. Categoría de amenaza de las diez especies más empleadas en el 2022 para procesos de restauración, rehabilitación y recuperación.

Nombre Científico Especie Movilizada	UICN	CITES	Resolución 126 de 2024-MADS
<i>Samanea saman</i>	Preocupación menor	-	-
<i>Ceiba pentandra</i>	Preocupación menor	-	-
<i>Tabebuia rosea</i>	Preocupación menor	-	-
<i>Hesperomeles goudotiana</i>	Preocupación menor	-	-
<i>Myrsine guianensis</i>	Preocupación menor	-	-
<i>Cordia alliodora</i>	Preocupación menor	-	-
<i>Erythrina poeppigiana</i>	Preocupación menor	-	-
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	Vulnerable	-	-
<i>Callophyllum sp.</i>	Preocupación menor	-	-
<i>Psidium guajava</i>	Preocupación menor	-	-



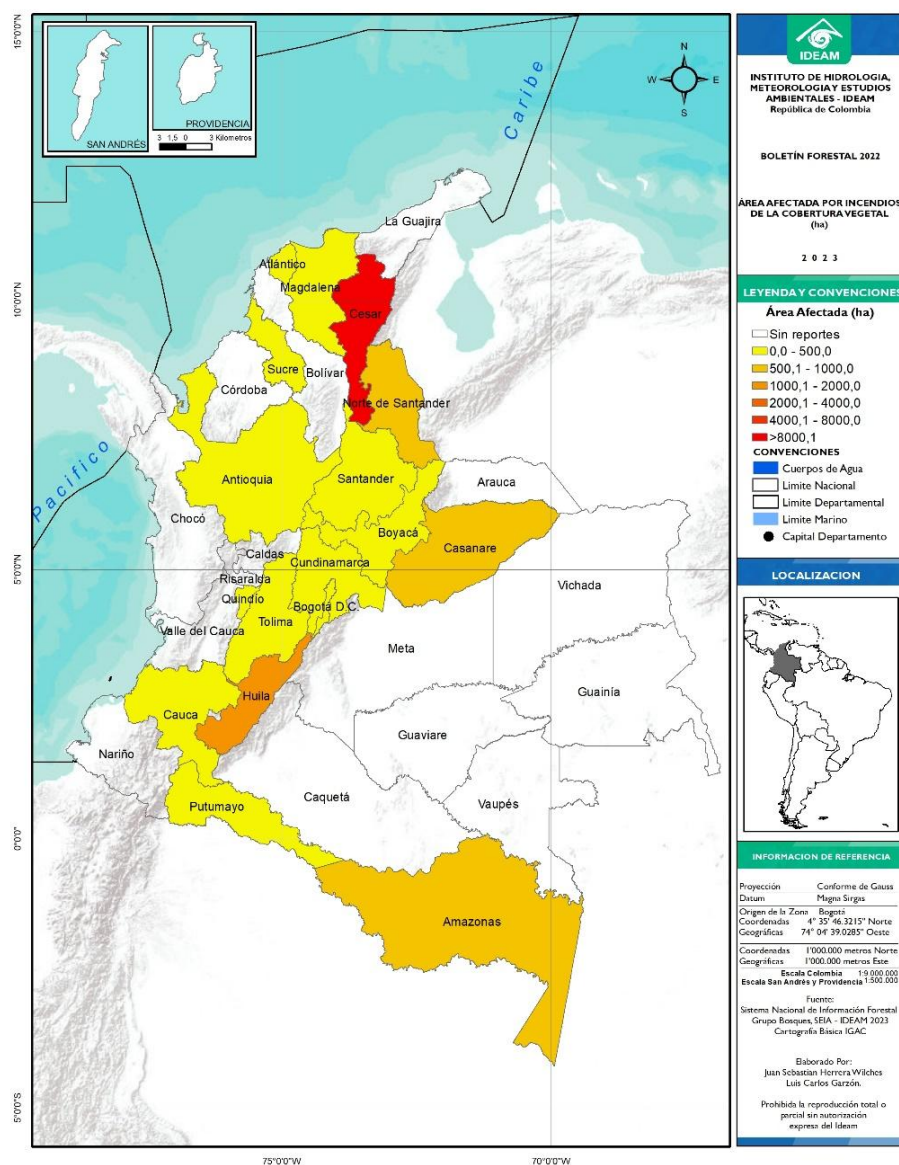
Fotografía 3. Vivero *Alianzas estratégicas para la restauración ecológica en Santander Fundación Natura*. Fuente: (Natura, 2018).



INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL

En el año 2022 se registraron 281 eventos por parte de 15 autoridades ambientales con un área total afectada de 9.458,96 hectáreas reportada principalmente por CORPOCESAR en la región Caribe.

Fotografía. Incendio de la cobertura vegetal en la Amazonía. Fuente: (Lamela, s.f.)



Mapa 7. Área afectada por incendios de la cobertura vegetal por departamento. Fuente: IDEAM, 2023.

En el Mapa 7, se presenta la distribución geográfica de los incendios de la cobertura vegetal, reportados por las AA con base en los reportes realizados

por cada una. De la misma manera como se ha planteado la coloración para las salidas graficas de los capítulos anteriores, para este caso a mayor cantidad de área reportada como afectada por incendios de la cobertura vegetal, la coloración tiende a ser más rojiza (para el caso particular puntualmente, el departamento del Cesar), seguido de los departamentos de coloración café, luego en amarillo, y finalmente, los departamentos que registran en blanco son los que no cuentan con reporte. En el SNIF al momento de registrar la información, es necesario aclarar las posibles causas del incendio de la cobertura vegetal, razón por la cual, se realiza un contexto de dichas causas.

Causas de los incendios de la cobertura vegetal

En cuanto a las posibles causas de los incendios de la cobertura vegetal, a continuación, se presenta la definición de las causas de inicio de estos eventos y que están disponibles en el SNIF:

- **Quemas Fuera de Control:** Debido a la ocurrencia generalizada en el territorio Nacional de esta causa, que se encuentra asociada principalmente a los territorios agrícolas.
- **Descuido y Negligencia:** Cuando las medidas necesarias para que el fuego empleado en terrenos agrícolas no se propague hacia las coberturas naturales son insuficientes.
- **Intencional:** Cuando se inicia con un propósito determinado, cualquiera que éste sea.
- **Accidental:** Cuando se produce un incendio sin la intención de iniciarlo, o sin que se haya provocado por descuido en el manejo del fuego en vegetación.
- **Reactivación de Focos:** Foco originado por la reactivación de restos de material en combustión, en un área previamente afectada por el

fuego, durante el período de tiempo en que se desarrolla el incendio o luego de finalizadas las tareas de extinción.¹¹

- Otros: Corresponde a causas de origen de incendios diferentes a las mencionadas anteriormente.
- Sin definir: Es cuando en la visita técnica de verificación del incendio no fue posible determinar la causa del origen del incendio.

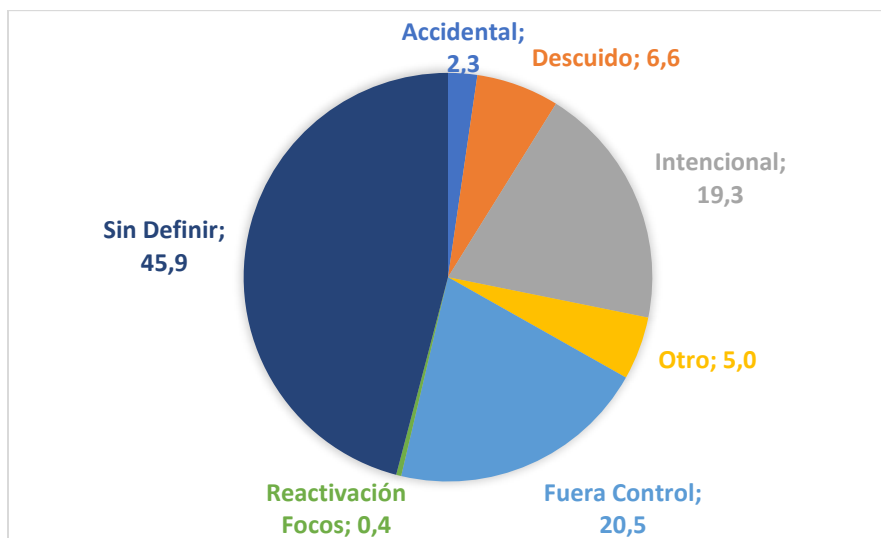


Figura 14. Área afectada según la causa del incendio.

Teniendo en cuenta lo anterior, y luego de analizar la información reportada, se identificaron diferentes causas de los incendios de la cobertura vegetal, una vez evaluados los eventos presentados en el 2022, se observó que un 2,3% (6 eventos) ocurrieron de manera accidental; el 6,6 % de eventos (17) fueron ocasionados por descuido; el 19,3% de los incendios (50) ocurrieron de manera intencional; un 20,5% de incendios (53) asociados incendios que se salieron de control; un 45,9% de incendios (119) no se pudieron establecer

o definir su ocurrencia, esta información se presenta de manera grafica en la Figura 14.

Área afectada por incendios en cada región

Para el año 2022, con base en los reportes realizados por las AA, la región Caribe fue la más afectada, con un área total de 7.904,6 hectáreas; la AA con mayor área afectada fue CORPOCESAR, con 3.168,9 hectáreas. La región Pacífico fue la menos afectada, con un área total de 127 hectáreas. De otro lado, en la región de la Orinoquia, o bien no se presentaron eventos relacionados con incendios de la cobertura vegetal o no se realizó el debido reporte por parte de la AA a cargo. (ver Tabla 27).

Regiones	Autoridad Ambiental	Área total afectada (ha)
Caribe	CARSUCRE	49
	CORPAMAG	2883,7
	CORPOCESAR	3168,93
	CORPOGUAJIRA	1803
	Total CARIBE	7904,63
Andina Norte	CDMB	148,9
	CORNARE	0,64
	CORPOBOYACA	703,96
	CORPOCHIVOR	97,2
	Total Andina Norte	950,7
Andina Sur	CAM	148,92
	CAR	206,06
	CORTOLIMA	67,7
	CRQ	15,33
	SDA	4,02
	Total Andina Sur	442,03
Pacífico	CORPONARIÑO	127,1
	CRC	34,5
	Total Pacífico	161,6

¹¹ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 2013. Glosario de Términos Relacionados con el Manejo del Fuego. Argentina.

Regiones	Autoridad Ambiental	Área total afectada (ha)
Total	Total	9.459,0

Área afectada por incendio de la cobertura vegetal de acuerdo con lo reportado por AA

Las tres AA con mayores reportes de incendios de la cobertura vegetal fueron, CORPOCESAR con el 34% del total del registro del módulo para el año 2022 (3.169 ha); seguido de CORPAMAG con un 30% (2.884 ha); en tercer lugar, CORPOGUAJIRA con un 19% (1.803 ha); todas ubicadas en la región Caribe. En la Figura 15 se muestra el área afectada por incendios de la cobertura vegetal, con base en lo reportado por cada una de las AA.

En el año 2022, la región Caribe fue la más afectada por incendios de la cobertura vegetal, con un área total de 7.904,6 hectáreas, lo que en términos porcentuales representa el 83,6 % del área total afectada en el país. La región Andina Norte fue la segunda más afectada, con un área total de 950,7 hectáreas, lo que representa el 10,1 % del área total afectada en el país. La región Andina Sur fue la tercera más afectada, con un área total de 442,03 hectáreas, lo que representa el 4,7 % del área total afectada en el país. La región Pacífico fue la menos afectada, con un área total de 161,6 hectáreas, lo que representa el 1,7 % del área total afectada en el país. En cuanto al número de eventos, la región Andina Sur fue la que presentó el mayor número, con 126 eventos, seguida de la región Caribe, con 26 eventos. Sin embargo, la región Caribe presenta la mayor área afectada, lo que indica que los incendios que se presentaron en esta región fueron más agresivos, grandes y destructivos (ver Tabla 28).

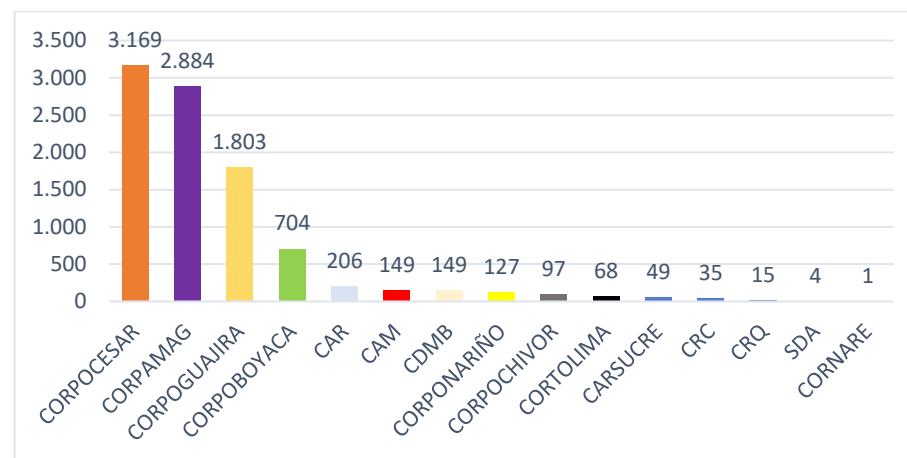


Figura 15. Área afectada por autoridad ambiental.

Tabla 28. Área afectada por incendios de la cobertura vegetal y número de eventos por autoridad ambiental.

Regiones	Autoridad Ambiental	Área total afectada (ha)	% ha	N° de eventos	% eventos
CARIBE	CARSUCRE	49,0	0,5	5	1
	CORPAMAG	2.883,7	30,5	6	1,2
	CORPOCESAR	3.168,9	33,5	10	1,9
	CORPOGUAJIRA	1.803,0	19,1	5	1
	Subtotal región	7.904,6	83,6	26	5
Andina Norte	CDMB	148,9	1,6	13	2,5
	CORNARE	0,6	0	1	0,2
	CORPOBOYACA	704,0	7,4	22	4,2
	CORPOCHIVOR	97,2	1	19	3,7
	Subtotal región	950,7	10	55	10,6
Andina Sur	CAM	148,9	1,6	87	16,8
	CAR	206,1	2,2	21	4,1
	CORTOLIMA	67,7	0,7	1	0,2
	CRQ	15,3	0,2	13	2,5
	SDA	4,0	0	4	0,8
	Subtotal región	442,0	4,7	126	24,3

Regiones	Autoridad Ambiental	Área total afectada (ha)	% ha	N° de eventos	% eventos
Pacífico	CORPONARIÑO	127,1	1,3	47	9,1
	CRC	34,5	0,4	5	1
	Subtotal región	161,6	1,7	52	10
Total		9.459,0		518	

Municipios afectados por incendios de la cobertura vegetal

En la Tabla 29 se muestran los municipios con mayor cantidad de incendios reportados en el año 2022, los cuales fueron: Ciénaga, Magdalena con cuatro (4) eventos y un área afectada de 2733,7 hectáreas, seguido por el municipio de Copey, Cesar con tres (3) eventos y un área reportada de 2.431 hectáreas afectadas; en tercer lugar, el municipio de Riohacha, La Guajira donde se reportaron cuatro (4) eventos con un total de 1.800 hectáreas.



Fotografía 4. Incendio de la cobertura vegetal. Fuente: (radio, 2023).

Tabla 29. Municipios con mayores áreas afectadas por incendios de la cobertura vegetal.

Departamento	Municipio	Área Total (ha)	N° eventos	Porcentaje Área total respecto al total de municipios (%)
MAGDALENA	CIÉNAGA	2.734	4	29%
CESAR	EL COPEY	2.431	3	26%
GUAJIRA	RIOHACHA	1.800	4	19%
CESAR	VALLEDUPAR	659	2	7%
BOYACÁ	MONGUA	219	1	2%
BOYACÁ	AQUITANIA	117	5	1%
CUNDINAMARCA	NILO	111	2	1%
MAGDALENA	ZONA BANANERA	150	2	2%
SANTANDER	PIEDRECUESTA	126	4	1%
BOYACÁ	COVARACHÍA	50	1	1%
Otros Departamentos	Otros Municipios	1.010,0	231	11%
Total		9.407	259,00	100

Relación cronológica de los incendios de la cobertura vegetal

En la Figura 16 se presenta la relación entre la cantidad de eventos ocurridos y el área afectada por estos incendios en hectáreas en periodos mensuales, se identificó que entre los meses de enero a marzo es cuando más eventos ocurren con un área afectada de 8.873,87 ha. De otro lado, en los meses de agosto y septiembre se presenta un alto número de eventos, sin embargo, estos no tienen el mismo impacto en términos de área, puesto que la afectación, termino siendo considerablemente menor, con un total de 297,68 ha, afectadas por incendios de la cobertura vegetal.

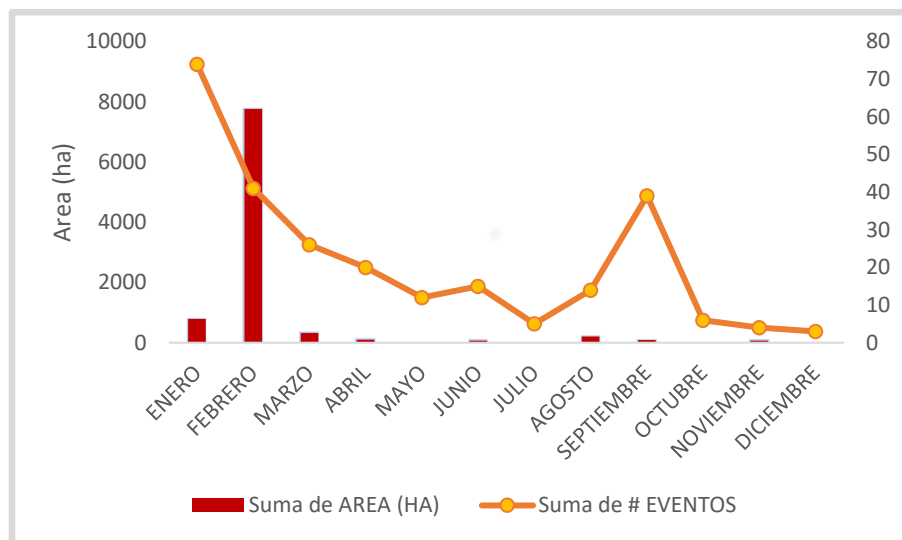


Figura 16. Distribución mensual de los incendios de la cobertura vegetal según el área afectada y la cantidad de eventos.

Áreas protegidas afectadas por incendios de la cobertura vegetal

En la Tabla 30, se presentan al detalle los incendios de la cobertura vegetal, que se reportaron al interior de áreas protegidas, dichos incendios afectaron a través de trece (13) eventos, una superficie total de 472,4 hectáreas, el área protegida Páramo Mamapacha y Bijagual fue la más afectada, con 219,3 hectáreas; también se registraron tres eventos de incendios forestales en áreas protegidas no definidas, con una superficie afectada de 117,55 hectáreas.

Tabla 30. Reporte de incendios de la cobertura vegetal en áreas protegidas por parte de las autoridades ambientales.

Entidad	Área Total Afectada (ha)	N° eventos por área protegida
Área No Definida	117,6	3
Nacional	0,4	1
Chingaza	7,0	1

Entidad	Área Total Afectada (ha)	N° eventos por área protegida
Paramo Mamapacha y Bijagual	219,3	1
Tota - Bijagual - Mamapacha	96,8	6
Unidad Biogeográfica de Siscunci Oceta	31,3	1
Total	472,4	13

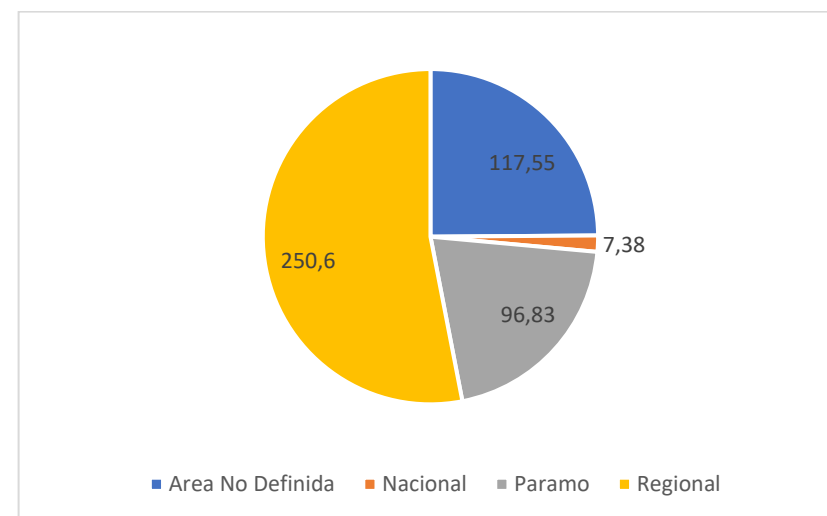


Figura 17. Área (ha) afectada en áreas protegidas de acuerdo con su escala.

NOTA: La información en este boletín analizada proviene de los reportes realizados por las autoridades ambientales en el módulo de incendios del SNIF, estos datos los obtienen las autoridades ambientales, de información de incendios que han sido atendidas por bomberos y que la autoridad ambiental en su jurisdicción ha verificado y reportado al SNIF. Por tal motivo, este boletín no trata todos los incendios atendidos por Bomberos, Defensa Civil y otras personas que actúan como primeros respondientes ocurridos en el territorio nacional



INFORMACIÓN DEL SECTOR FORESTAL RECOPIADA POR OTRAS ENTIDADES

Fotografía. Plantaciones Forestales Comerciales: Fuente: (Lamela, s.f.)

PLANTACIONES FORESTALES CON FINES COMERCIALES

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), designado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para hacer el registro de las plantaciones forestales, para el año 2022, conto con el establecimiento de 4.069,6 hectáreas de plantaciones forestales productoras con fines comerciales.

SISTEMAS DE SIEMBRA

En el año 2022, como se observa en la Figura 18 para el registro de plantaciones se emplearon dos sistemas de siembra distintos, siendo mayor el área destinada al establecimiento de plantaciones forestales, con una extensión reportada de 3.970,4 hectáreas, equivalente al 93,1%. De otro lado, en las asociaciones agroforestales se reportaron 279,2 hectáreas, lo que represento el 6,9% restante.

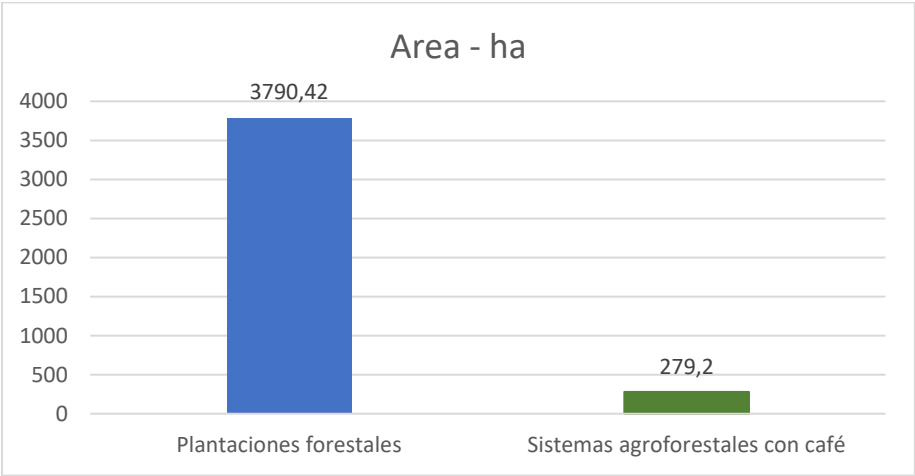


Figura 18. Área registrada de plantaciones forestales por sistema de siembra en el año 2022. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023.

ESPECIES

En la Tabla 31 se presentan las diez especies más utilizadas, según lo reportado para el establecimiento de plantaciones, en dicha tabla a su vez se muestra la dominancia de especies exóticas en las plantaciones forestales de Colombia (ocho de las diez especies más utilizadas, las cuales suman el 93,2%

del área reportada); la especie más cultivada es *Eucalyptus pellita*, con un área de 1.681,3 hectáreas y representando el 41,3% del total, *Pinus caribaea* ocupa el segundo lugar con 1.130,4 hectáreas (27,8%), *Acacia mangium* ocupa el tercer lugar con 310,2 hectáreas (7,6%). La presencia de una especie nativa como *Cordia alliodora*, se ve relegada al octavo lugar en términos de área (55,0 ha; 1,4%); situación que se puede ver influenciada por varios factores, entre los que se encuentran: la disponibilidad de material vegetal, de experiencia específica en la siembra de especie, las tasas anuales de crecimiento, entre otras; esto ha generado que quienes se interesen en la siembra de árboles con fines comerciales se inclinen por escoger especies introducidas, que por especies nativas.

Tabla 31. Especies más empleadas en el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en el año 2022. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023.

Especies	Área (ha)	%
<i>Eucalyptus pellita</i>	1681,3	41,3%
<i>Pinus caribaea</i>	1130,4	27,8%
<i>Acacia mangium</i>	310,2	7,6%
<i>Eucalyptus grandis</i>	179,0	4,4%
<i>Eucalyptus urograndis</i>	176,7	4,3%
<i>Pinus pátula</i>	153,5	3,8%
<i>Gmelina arborea</i>	84,5	2,1%
<i>Pinus tecunumanii</i>	79,1	1,9%
<i>Cordia alliodora</i>	55,0	1,4%
<i>Pinus maximinoi</i>	47,2	1,2%
Otras sp	172,6	1,4%
Total	4069,6	100

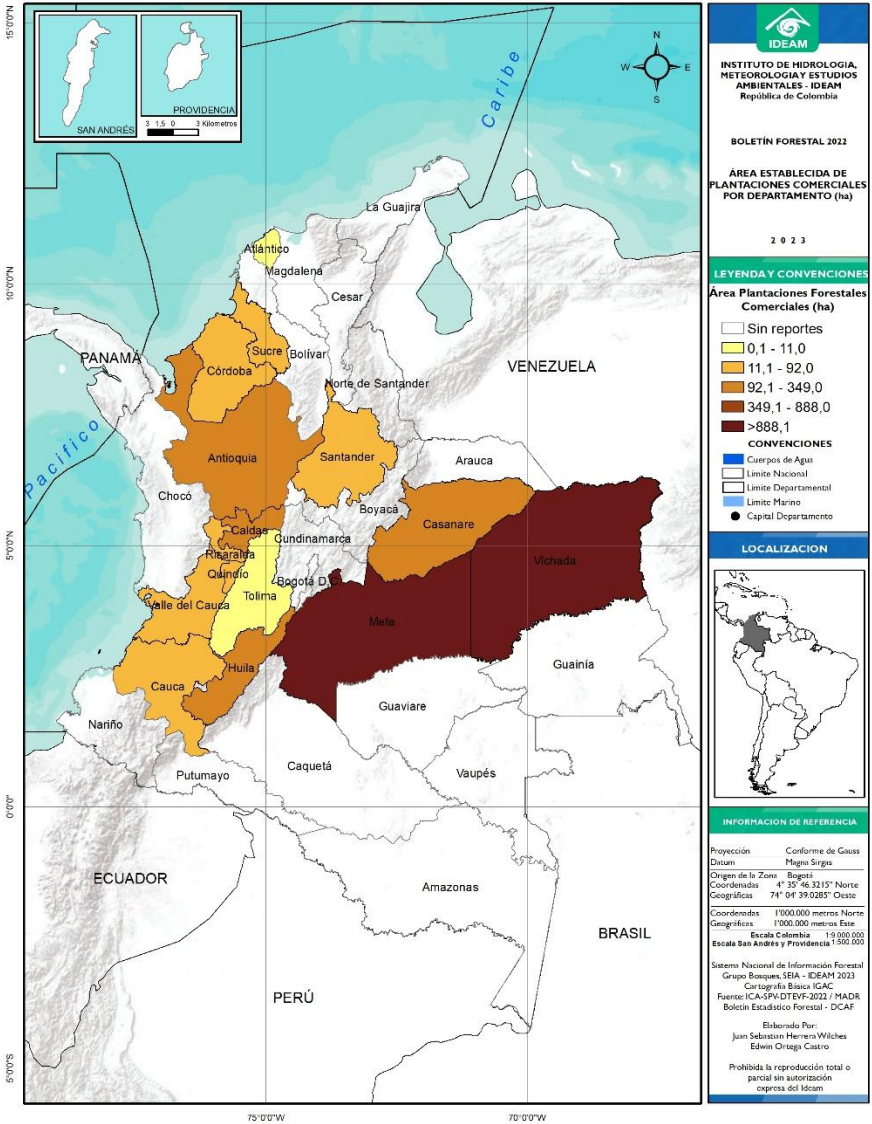
DEPARTAMENTO

Al realizar un análisis detallado, se pudo determinar que, durante el año 2022, el departamento del Vichada lideró en términos de área registrada de plantaciones forestales con fines comerciales, abarcando una extensión de 2.004,3 hectáreas, lo que representa el 49,3% del total (ver Tabla 32); en un segundo lugar, se encuentra el departamento del Meta, que contribuyó con 1.067,3 hectáreas, equivalente al 26,2% del área total destinada a estas

plantaciones; el 25% restante se distribuye en trece departamentos. Para revisión con mayor grado de detalle, la información se puede observar de forma gráfica en el Mapa 8, en el cual, y al igual que las salidas graficas de los anteriores módulos basa la intensidad en su coloración en la cantidad de hectáreas reportadas como establecidas por departamento; donde se puede notar como los departamentos de Meta y Vichada, cuentan con una coloración más intensa, mientras que en el otro lado del espectro, se encuentran Tolima, Atlántico, con una coloración más tenue.

Tabla 32. Área de plantaciones forestales establecidas por departamento.
Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023.

Departamento	Área (ha)	%
VICHADA	2.004,3	49,3%
META	1.067,3	26,2%
ANTIOQUIA	198,0	4,9%
CASANARE	190,0	4,7%
CALDAS	146,0	3,6%
HUILA	110,0	2,7%
CÓRDOBA	84,5	2,1%
SANTANDER	84,3	2,1%
CAUCA	70,0	1,7%
SUCRE	38,7	1,0%
VALLE DEL CAUCA	31,9	0,8%
QUINDÍO	15,5	0,4%
RISARALDA	15,0	0,4%
TOLIMA	10,4	0,3%
ATLÁNTICO	3,7	0,1%
Total	4069,6	100%



Mapa 8. Área establecida de plantaciones forestales con fines comerciales por departamento. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023.

REMISIONES DE MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES PROVENIENTES DE PLANTACIONES CON FINES COMERCIALES

Durante el año 2022, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), delegado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para hacer el registro de las plantaciones y expedir los certificados de movilización, desempeñó un papel fundamental al autorizar la movilización de una considerable cantidad de recursos forestales. En específico, se otorgó la autorización para la movilización de 2’508.262,8 m³ de productos maderables procedentes de plantaciones forestales con fines comerciales (ver Tabla 33). En esta cifra se evidencia la relevancia y la magnitud de la actividad económica relacionada con el sector forestal durante el periodo mencionado. La autorización para la movilización de productos maderables no solo refleja el compromiso del ICA en facilitar el desarrollo sostenible de plantaciones forestales comerciales, sino que también destaca la importancia estratégica de esta actividad para la economía nacional.¹²

DEPARTAMENTO

En la Tabla 33 se presenta el volumen de productos forestales maderables movilizados provenientes de plantaciones forestales con fines comerciales en diferentes departamentos de Colombia, expresado en metros cúbicos y porcentajes relativos al total nacional, El departamento de Antioquia ocupa la primera posición en términos de volumen, representando el 31,4% del total nacional (color verde en el Mapa 9), esto indica una contribución significativa al panorama general de la actividad forestal comercial en el país, Departamentos como Cauca, Valle del Cauca, Risaralda y Bolívar también muestran un impacto considerable, destacando la concentración de la actividad en ciertas regiones del país. Se evidencia una participación minoritaria en algunos departamentos, como Chocó, Guaviare y Putumayo, estos presentan volúmenes considerablemente bajos en comparación con el total nacional, sugiriendo que la actividad forestal comercial no es tan

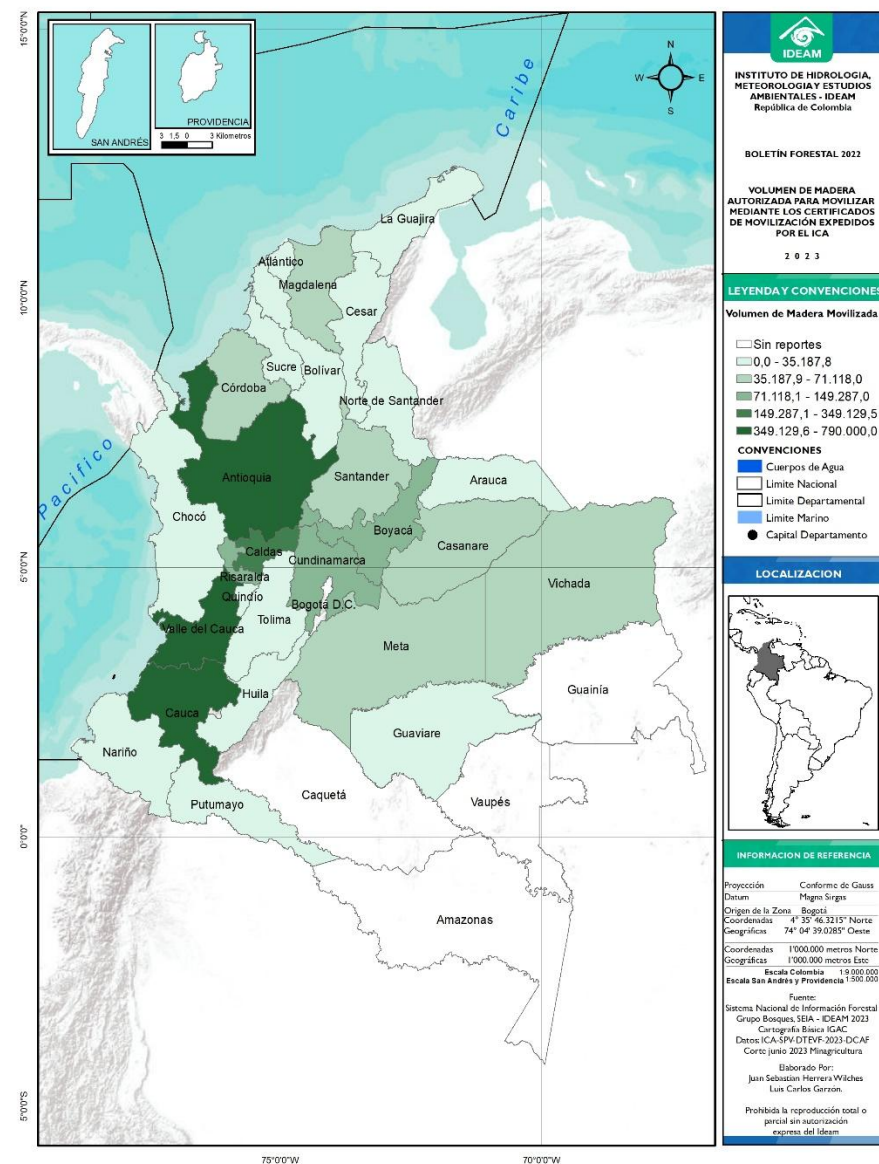
relevante en estas áreas. En el Mapa 9 se presenta de manera grafica la distribución de la Tabla 33.

Tabla 33. Volumen de productos maderables movilizado mediante certificados expedidos por el ICA en el año 2022. Fuente: MADR, 2023.

Departamento	Volumen (m3)	Porcentaje
ANTIOQUIA	787.515,2	31,4
CAUCA	442.936,0	17,7
VALLE DEL CAUCA	366.380,9	14,6
CALDAS	168.345,3	6,7
RISARALDA	139.596,1	5,6
BOYACA	98.539,2	3,9
CUNDINAMARCA	76.429,0	3,0
CASANARE	55.776,8	2,2
META	52.352,8	2,1
MAGDALENA	52.161,8	2,1
CORDOBA	48.748,2	1,9
VICHADA	45.370,1	1,8
SANTANDER	35.228,6	1,4
QUINDIO	31.152,3	1,2
CESAR	25.805,8	1,0
BOLIVAR	19.813,0	0,8
ATLANTICO	13.485,5	0,5
SUCRE	13.121,5	0,5
TOLIMA	11.600,8	0,5
HUILA	6.990,4	0,3
LA GUAJIRA	6.403,4	0,3
NARINO	5.471,9	0,2
NORTE DE SANTANDER	1.940,2	0,1
ARAUCA	1.925,0	0,1
CHOCO	575,5	0,0
PUTUMAYO	323,1	0,0

¹² Bases de datos entregadas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) de las remisiones de movilización expedidas en el año 2022.

Departamento	Volumen (m3)	Porcentaje
GUAVIARE	274,6	0,0
TOTAL	2.508.262,8	100,0



Mapa 9. Área establecida de plantaciones forestales con fines comerciales por departamento. Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023.

MUNICIPIOS

Se identificó que el municipio con mayor volumen movilizado de productos maderables provenientes de plantaciones forestales comerciales son el municipio de Popayán, contribuyendo al 5,1 % seguido del municipio de Sotará Cauca con el 3,4% de volumen de madera movilizada, es de mencionar que le destino tuvo lugar al municipio de Yumbo representando el 15,1 % respectivamente (ver Tabla 34). Esto sugiere una fuerte presencia y contribución de estos municipios a la actividad forestal comercial en el país, varios municipios de Antioquia, como Angostura, Retiro y Necoclí, figuran en la lista, resaltando la importancia de este departamento en la actividad forestal comercial, esto puede estar relacionado con factores como la disponibilidad de tierras adecuadas y condiciones climáticas propicias.

Tabla 34. Municipios con mayores volúmenes movilizados de productos maderables. Fuente: MADR, 2022.

CIUDAD ORIGEN	CIUDAD DESTINO	Total	Porcentaje
POPAYAN	YUMBO	127.462,00	5,1
SOTARÁ	YUMBO	85.814,00	3,4
SANTA ROSA DE CABAL	YUMBO	67.974,10	2,7
RESTREPO	YUMBO	56.346	2,2
RIOSUCIO	YUMBO	40.087,89	1,6
ANGOSTURA	YARUMAL	36.094,00	1,4
RETIRO	BARBOSA	31.872,00	1,3
CALDAS	SAN JOSE DE LA MONTAÑA	25.685,00	1,0
NECOCLI	VILLAVICENCIO	19.074,00	0,8
CAJIBIO	CAJIBIO	991,00	0,04
Otros	Otros	2.016.862,81	80,4
Total		2.508.263	100

ESPECIES

Se presenta en la Tabla 35 el listado de las 10 especies con mayores volúmenes de productos forestales maderables movilizados provenientes de plantaciones forestales comerciales, expresado en metros cúbicos y

porcentajes relativos al total nacional. Las especies de *Eucalyptus grandis* y *Pinus patula* se destacan como las dos principales contribuyentes, representando conjuntamente alrededor del 45,5% del total, esto sugiere una preferencia significativa por estas especies en las plantaciones forestales comerciales del país, posiblemente debido a sus características de crecimiento rápido y adaptabilidad a diversas condiciones climáticas. La inclusión de especies como *Tectona grandis* (teca) y *Gmelina arborea* indica que también se están cultivando especies de maderas nobles en las plantaciones forestales comerciales, estas maderas suelen tener un alto valor en el mercado y pueden indicar estrategias de diversificación y búsqueda de productos de mayor calidad.

Tabla 35. Especies con mayores volúmenes de productos forestales maderables movilizados. Fuente: MADR, 2023.

Especie	Volumen (m3)	Porcentaje
<i>Eucalyptus grandis</i>	543.332,2	21,7
<i>Pinus patula</i>	504.049,3	20,1
<i>Pinus tecunumanii</i>	365.736,0	14,6
<i>Eucalyptus urograndis</i>	197.159,1	7,9
<i>Eucalyptus globulus</i>	140.297,3	5,6
<i>Tectona grandis</i>	128.476,7	5,1
<i>Pinus maximinoi</i>	101.270,0	4,0
<i>Gmelina arborea</i>	86.234,4	3,4
<i>Eucalyptus pellita</i>	78.558,8	3,1
<i>Pinus oocarpa</i>	73.300,3	2,9
Otras	289.848,0	11,6
Total	2.508.262,0	100,0

SISTEMAS DE SIEMBRA

El gráfico muestra que los bosques de plantaciones forestales fueron los que más realizaron plantaciones, con un total de 2.476,799,51 de metros cúbicos, los sistemas agroforestales fueron los segundos que más plantaciones realizaron, con un total de 2.232,8 metros cúbicos, los árboles aislados fueron los terceros, con un total de 574,96 metros cúbicos.

En conclusión, se recalca la predominancia de las plantaciones forestales como la principal fuente de productos maderables comerciales en Colombia, pero también señala la existencia de otras prácticas que podrían requerir atención y desarrollo en función de sus beneficios particulares y potencial de expansión.

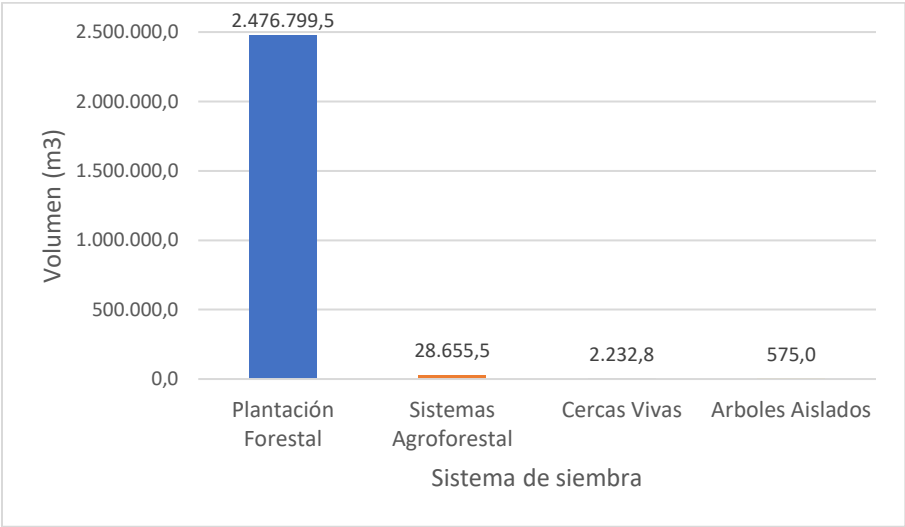


Figura 19. Volumen movilizado por sistema de siembra. Fuente: MADR, 2023.



RESULTADOS RELEVANTES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Fuente: Bosque Seco Tropical. Jhon Nieto, 2023

RESULTADOS RELEVANTES

Para el año 2022, en el módulo de aprovechamiento forestal, a nivel nacional se registró el otorgamiento de 380.028,9 m³ de madera; a nivel de AA, quien lidera la expedición de permisos de aprovechamientos forestales de acuerdo a los datos reportados en el SNIF, fue CORNARE (Corporación Autónoma Regional de los ríos Nare y Negro) con 113.690,3 m³, seguido de la CAS (Corporación Autónoma Regional de Santander) con 86.476,1 m³, CAR (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca): 65.105,6 m³, CORANTIOQUIA 22.221,4 m³, CORPONARIÑO: 21.703,4 m³.

La forma de otorgamiento más común reportada en los aprovechamientos forestales fue a través de autorizaciones, representando el 96,8% del volumen total, esto significa que los aprovechamientos de bosque natural se realizan en predios privados. Se presenta un alto porcentaje de aprovechamiento de árboles aislados (154.040,2 m³, 40,5%) lo que se presume, como una manera de realizar intervenciones más puntuales en las manchas de bosque, precepto que se replica en la sostenibilidad propuesta en los aprovechamientos persistentes (114.512,6 m³, 30,1%); no obstante, en la práctica no se tiene certeza total de la aplicación de tales conceptos.

El municipio dónde se otorgó el mayor volumen de aprovechamiento forestal de productos maderables fue Guarne, en el departamento de Antioquia, seguido de El Carmen, en el departamento de Santander, con volúmenes de 54.877,3 m³ y 24.318,5 m³; en jurisdicción de CORNARE, y CAS, respectivamente.

Del total de especies otorgadas para aprovechamiento forestal, las tres con mayores volúmenes autorizados, son especies de naturaleza introducida, las especies *Cupressus lusitanica*, *Eucalyptus globulus*, y *Pinus patula*; consolidan el 42% del total de volumen registrado como otorgado en el año 2022. En el cuarto lugar, se ubica el *Cedrela odorata*, representando el 9,5% del volumen total del año 2022. Conocida vulgarmente como Cedro rosado, cuenta con un amplio mercado por su versatilidad, sin embargo, no es lógico que, desde las

AA, se siga autorizando intervenciones en individuos de esta especie, cuando la misma está incluida en las categorías de amenaza, tanto en el orden nacional como internacional.

En cuanto a los PFNM productos forestales no maderables, la *Guadua (Guadua angustifolia)* fue la especie con mayor volumen otorgado para su aprovechamiento con 38.645,6 m³; y la palma *Sabal mauritiiformis*; la especie que más unidades de hojas se autorizaron para su aprovechamiento, con 920.064 unidades; esta última muy utilizada en el campo de la región caribe colombiana, pues si sus hojas se utilizan para cubrir la parte más alta de los “ranchos” de madera, resultan muy adaptables a las altas temperaturas, generando un confortable ambiente bajo los techos que se construyan con el apoyo de ellas, lo que finalmente se convierte en una solución habitacional para las poblaciones.

El análisis del módulo de movilización forestal en Colombia, se dio a través de la revisión y análisis de la base de datos proveniente del SUNL-Vital, la cual para el año 2022 reportó la movilización de 539.671,3 m³ de productos maderables. Lo anterior, se justifica en la completitud de información, ya que, al comparar las bases de datos, la que corresponde al módulo del SNIF, resultó contar con menor cantidad de registros.

En cuanto a la movilización de productos forestales, la región pacífico concentró el 64,6% del total nacional del volumen de madera autorizado para movilización (348.535 m³). De las AA del pacífico, CORPONARIÑO, autorizó la movilización del 57,7% (311.266,6 m³) del volumen total. El medio de transporte marítimo fue el más utilizado para la movilización de madera a nivel nacional, con un total de 290.883 m³, lo que representó el 54% del total de madera autorizada para movilización.

El análisis de los datos de decomiso forestal para el año 2022 muestra que la región Pacífico fue donde se reportó la mayor cantidad de madera decomisada, con un total de 948,95 m³ de madera decomisada. La principal causa de decomiso fue la falta de salvoconducto de movilización de productos forestales, con un total 1.537,6 m³ decomisados, lo que representa el 63,3% del total. Los municipios de Turbo y Buenaventura fueron los que registraron

los mayores reportes en volúmenes decomisados, con 619,77 m³ y 619,50 m³, respectivamente; en ambos casos llama la atención que se trate de municipios que son puertos marítimos internacionales.

La especie más decomisada fue el *Ficus glabrata*, con 451,57 m³ de madera; seguido de la especie *Camposperma panamensis* con un total de 422,72 m³; en tercer lugar, la especie *Dialyanthera gracilipes*, con un total reportado de 237,14 m³. Estas tres especies de distribución principalmente en la zona pacífica, han sido explotadas a través de los años con fines de comercialización de su madera, apetecida para la elaboración de madera chapada y/o triplex. En las especies más decomisadas, se resalta la presencia del Cedro rosado (*Cedrela odorata*) y el chanul (*Humirastrum procerum*), especies identificadas como amenazadas y/o en peligro de extinción, las cuales, sin embargo, se continúan aprovechando y movilizando por el territorio nacional.

Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de fortalecer las acciones de control y vigilancia para evitar la extracción y comercialización ilegal de madera, es necesario que las AA con el apoyo de las autoridades competentes, trabajen en conjunto para garantizar el cumplimiento de la legislación forestal y proteger los recursos naturales de Colombia.

En cuanto al reporte de áreas en proceso de restauración/plantación protectora para el año 2022, se muestra la región Andina Norte como la más activa, con un total de 15.485 ha, el enfoque empleado mayoritariamente fue el de restauración, con un 97,5% del total.

El municipio con mayor área reportada en restauración o plantaciones protectoras fue Sabanalarga, departamento de Antioquia, con un total de 4.893 ha. La especie más reportada para la restauración de bosques fue el saman (*Samanea saman*).

Con base en los resultados presentados, se puede observar que se están realizando esfuerzos importantes para restaurar los bosques en Colombia, sin embargo, aún queda mucho por hacer para alcanzar las metas de restauración establecidas por el país. De otro lado, es necesario mejorar los índices de reporte, dado que en ese sentido la base de datos de Restauración

de SNIF, históricamente es el módulo que conserva los porcentajes de reporte más bajo, lo que puede estar ocasionando que muchos proyectos que se están desarrollando en el territorio, no se visibilicen, por falta de cultura de reporte de información, en el marco del cumplimiento normativo.

El análisis de la información relacionada con el reporte de incendios de cobertura vegetal para el año 2022 muestra que la región Caribe fue la más afectada por este flagelo, con un total de 7.904,6 hectáreas. En esta región, la AA con el mayor reporte fue CORPOCESAR, con 3.169 hectáreas. La causa de los incendios fue mayormente catalogada como "sin definir". En jurisdicción de CORPOCESAR, exactamente en el municipio de Ciénaga, Magdalena, se presentó la mayor área afectada por dicho fenómeno, con un total de 2.734 hectáreas, los incendios se concentraron principalmente en los meses de enero, febrero, agosto y septiembre, donde las consecuencias más importantes en términos de área, se tuvieron en el mes de febrero.

Año tras año se hace más relevante, fortalecer las acciones de prevención y control de incendios forestales en Colombia, se requiere articular a las autoridades competentes, para que trabajen en equipo para garantizar la protección de los recursos naturales del país.

Para la elaboración del boletín, específicamente en el ítem de reporte de otras entidades, se trabajó con la información reportada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), encargado de emitir certificados de movilización para productos forestales maderables procedentes de plantaciones comerciales. El 72,2% de las plantaciones forestales comerciales se implementaron mediante sistemas de siembra de plantaciones forestales, y el 27,8% mediante sistemas agroforestales.

Los sistemas de siembra de plantaciones forestales son los más comunes, ya que permiten obtener una mayor productividad de madera; de otro lado, los sistemas agroforestales son menos comunes, pero pueden ofrecer beneficios ambientales y sociales adicionales, como la conservación de la biodiversidad y la generación de empleo. Para el año 2022, es importante resaltar que el registro se niveló entre estos dos tipos de sistema de siembra, lo que se

puede interpretar como un cambio de pensamiento en la población con actividad productiva en los campos del país.

La especie más utilizada para las actividades de siembra de plantaciones comerciales fue el *Eucalyptus grandis*, con un 27,8 % del área total registrada; es una especie originaria de Australia que se ha introducido en muchos países del mundo, incluido Colombia, especie muy productiva y se utiliza principalmente para la producción de madera.

Según los reportes de las remisiones de movilización, los datos de movilización de productos maderables para el año 2022 muestran que:

- El volumen total de productos maderables movilizados en Colombia, provenientes de plantaciones registradas, fue de 2'508.262,8 m³.
- El departamento de Antioquia fue el principal origen de la movilización, con un 31,4% del volumen total.
- Las especies más movilizadas fueron el *Eucalyptus grandis* y *Pino patula*.

CONCLUSIONES

En el reporte de autorizaciones de aprovechamiento forestal, se evidencia especies en alguna categoría de amenaza (*Cedrela odorata*), la cual se encuentra en las 10 especies con mayor cantidad de volumen autorizado para aprovechamiento (36.237,3 m³; 9,5% del total del volumen autorizado); en contraste, en el módulo de restauración no se encuentra reportada una estrategia de recuperación de áreas en donde se incluya dicha especie, como una manera de “compensar” el impacto de autorizar aprovechamiento sobre esta especie.

Es importante considerar el reporte de la información en la plataforma del SNIF, más allá de una obligación legal, puesto que lo que se busca es contar con la información lo más completa posible, como punto de partida para la toma de decisiones en el marco del manejo forestal sostenible del país. El

reporte de autorización de aprovechamiento forestal, muestra a CORNARE, CAS, y la CAR, como las autoridades ambientales con mayor cantidad de volumen autorizado (113.690,3 m³; 86.476,1 m³ y 65.105,6 m³; respectivamente); no obstante, el reporte de madera autorizada para movilización la lidera la autoridad ambiental CORPONARIÑO (311.266,6 m³), lo cual no es coherente, y con lo cual queda en el aire, si esta diferencia en las cifras son producto de la falta de reporte, o si por el contrario obedecen a situaciones particulares de cada jurisdicción.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de realizar un análisis preciso de la información registrada en el SNIF y garantizar la calidad del procesamiento de los datos, es importante continuar con el trabajo articulado entre los equipos técnicos de las entidades, tanto de las AA encargadas de administrar los recursos naturales renovables, el IDEAM y el MADS, y cumplir con lo establecido en el Decreto 1655 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Es fundamental destacar la relevancia de este reporte trimestral, ya que no solo cumple con una obligación normativa, sino que también contribuye de manera significativa a la generación de información actualizada y detallada sobre el estado y la gestión de los recursos forestales en el país. La periodicidad trimestral permite monitorear de cerca las dinámicas y cambios en los diferentes aspectos relacionados con el aprovechamiento forestal, la movilización de productos de la flora silvestre, los decomisos, las plantaciones protectoras e incluso los eventos de incendios de la cobertura vegetal.

Se enfatiza la importancia de mantener un compromiso constante y riguroso en la alimentación del SNIF con información precisa y actualizada, permitiendo así que este sistema cumpla eficazmente con su propósito de ser una fuente confiable y completa de datos forestales para beneficio de la gestión ambiental y el desarrollo sostenible del país.

Es prioritario, contar con el personal idóneo para el desarrollo de las actividades propias de la misionalidad de las AA, si bien se contrata ingenieros

forestales como los profesionales idóneos, no todos cuentan con la mínima experticia para adelantar procesos administrativos que terminen impactando de manera directa los recursos naturales del país. Es importante contar con el personal con el perfil profesional idóneo, y con la experticia requerida para que evitar que, por causa del desconocimiento técnico del proceso legal de administrar los recursos naturales, se cometan errores, como el autorizar el aprovechamiento forestal de especies con categorías de amenaza, en las diferentes herramientas normativas existentes.

El personal profesional idóneo, ayuda también a prevenir el reporte de datos atípicos e inconsistentes porque los encargados de recopilar y procesar la información cuentan con los conocimientos, las habilidades o la experiencia necesarios para realizar las tareas de manera correcta.

La recomendación de adelantar oportunamente el proceso de validación de la información es fundamental para garantizar la calidad de la información, lo que finalmente, puede llegar a intervenir en la toma de decisiones acertadas sobre el manejo de los bosques.

Una base de datos más robusta, a nivel forestal, es una herramienta esencial para apoyar la planeación más detallada y acertada de las acciones de conservación y desarrollo sostenible que se planteen para la preservación de las coberturas boscosas del país. Mediante el reporte oportuno de la información en los diferentes módulos del SNIF, las AA están contribuyendo de manera directa, a la construcción de dicha base de datos más actualizada y oportuna sobre el estado de los bosques en el país.

BIBLIOGRAFÍA

Bernal, R., G. Galeano, A. Rodríguez, H. Sarmiento y M. Gutiérrez. 2017. Nombres Comunes de las Plantas de Colombia. <http://www.biovirtual.unal.edu.co/nombrescomunes/>

Cabrera E., Vargas D. M., Galindo G., García M. C., Ordóñez M. F., Vergara, L. K., Pacheco A. M., Rubiano, J. C. y Giraldo, P. 2011b. Memoria técnica de la cuantificación de la deforestación histórica nacional – Escalas Gruesa y Fina. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM-. Bogotá, D.C., Colombia. 106 p

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) Apéndices: Consulta en línea [<https://cites.org/esp/app/appendices.php>]

Congreso de la Republica. 1993. Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Consulta en línea: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

Consejo Nacional de Política Económica y Social [Conpes]. 2018. Documento Conpes 3918 de 2018: Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia. Bogotá (Colombia).

FAO. 2020. Informe de evaluación de los recursos forestales mundiales 2020: Colombia. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma, 85 pág.

Informe anual 2022. Actualización de cifras oficiales de monitoreo de bosque natural y deforestación en Colombia. MADS – IDEAM – SMBByC. Julio 2023.

López Camacho René, Montero González Martín Iván, Manual de identificación de especies forestales en Bosques Naturales con manejo certificable por comunidades – Bogotá, D.C., Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, 2005

López-Camacho, R. y Murcia-Orjuela, G. 2020. Productos forestales no maderables (PFNM) en Colombia. Consideraciones para su desarrollo. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Unión Europea

Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. 92 p. Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-Being: A Framework for Assessment. 2003. Washington, DC: Island Press, 49-7 Pág.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2022. Boletín Estadístico Forestal junio 2022. 47 pág.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2015. Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Consulta en línea:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2017. Resolución 1909 del 14 de septiembre de 2017. Por la cual se establece el Salvoconducto Único Nacional en Línea para la movilización de especímenes de la diversidad biológica. Consulta en línea: <https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/ad-res%201909%20de%202017.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2017. Resolución 1655 del 10 de octubre de 2017. Por medio del cual se adiciona al Libro 2, parte 2, Título 8, Capítulo 9 del Decreto 1076 de 2015, cinco nuevas secciones en el sentido de establecer la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Información Forestal, el Inventario Forestal Nacional y el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono que hacen parte del Sistema de Información Ambiental para Colombia, y se dictan otras disposiciones. Consulta en línea:

<https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/75-1655.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) Resolución 126 de 2024: Consulta en línea [<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Resolucion-0126-de-2024.pdf>].

Murcia, G; Camargo, L. 2020. Lineamientos y guía para la ordenación forestal en Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá.

Romero M., Cabrera E. Ortiz N. 2008. Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007. Instituto de Investigación Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C. Colombia. 186 p.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) Lista Roja de Especies: Consulta en línea [<https://www.iucnredlist.org/>]

BOLETÍN FORESTAL NACIONAL



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

Calle 25D No. 96B - 70 Bogotá D. C.
PBX (571) 3527160 / Línea Nacional: 018000110012

www.ideam.gov.co



@IDEAMColombia



@ideam.instituto



@ideamcolombia



IDEAM Colombia