

EVALUACIÓN LÍNEA BASE DE CRITERIOS E INDICADORES (C&I) VIGENCIA 2024

PLAN DE ORDENACIÓN FORESTAL CORPOCHIVOR

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR-
CORPOCHIVOR

Proyecto Gestión Integral del Recurso Forestal

Diciembre, 2024

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2	LÍNEA BASE DE CRITERIOS E INDICADORES PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR	5
3	EVALUACIÓN INDICADORES PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR, VIGENCIA 2021	7
3.1	Criterio 1. Establecimiento de las condiciones necesarias para la ordenación forestal sostenible	7
	3.1.1 <i>Evaluación Indicador 1.1. Fuentes y cantidad de recursos financieros que se invierten en la ordenación forestal, administración e investigación</i>	7
	3.1.2 <i>Evaluación Indicador 1.2. Número de profesionales y personal técnico formado a todos los niveles para llevar a cabo y apoyar las medidas de ordenación, investigación y extensión.</i>	7
	3.1.3 <i>Evaluación Indicador 1.3. Capacidad y mecanismos para planificar la ordenación forestal sostenible y para comprobar, evaluar e informar sobre el progreso</i>	9
	3.1.4 <i>Evaluación Indicador 1.4. Existencia de medios adecuados para aumentar la concientización ciudadana sobre normas, políticas y prácticas de la ordenación forestal sostenible</i>	9
3.2	Criterio 2. Seguridad de los recursos forestales	11
	3.2.1 <i>Evaluación Indicador 2.1. Extensión y porcentaje del territorio en bosques naturales, plantaciones forestales, tierras forestales permanentes y áreas bajo planes de uso integrado de tierras</i>	11
	3.2.2 <i>Evaluación Indicador 2.2. Extensión y porcentaje del área total de la tierra baja cada tipo de bosque</i>	13
	3.2.3 <i>Evaluación Indicador 2.3. Extensión de tierras forestales permanentes convertidas a uso no forestal permanente</i>	14
	3.2.4 <i>Evaluación Indicador 2.4. Existencia de procedimientos para controlar la invasión humana, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques</i>	15
3.3	Criterio 3. Salud y condiciones de los ecosistemas forestales	17
	3.3.1 <i>Evaluación Indicador 3.1. Extensión de los daños causados por las actividades humanas dentro de las tierras forestales permanentes, grado y naturaleza</i>	17
3.4	Criterio 4. Producción forestal sostenible	18
	3.4.1 <i>Evaluación Indicador 4.1. Extensión y porcentaje de bosques para los que se han utilizado procedimientos de inventario y estudios para definir la cantidad de los principales productos forestales y los derechos de propiedad</i>	18
3.5	Criterio 5. Diversidad biológica	20
	3.5.1 <i>Evaluación Indicador 5.1. Existencia y puesta en práctica de procedimientos para establecer el estado de conservación de las especies de fauna y flora silvestres</i>	20
3.6	Criterio 6. Suelos y recursos hídricos	24
	3.6.1 <i>Evaluación Indicador 6.1. Extensión y porcentaje del área ordenada principalmente para la protección del suelo y del agua</i>	24
3.7	Criterio 7. Aspectos sociales, culturales y económicos	27
	3.7.1 <i>Evaluación Indicador 7.1. Cantidad y valor de los productos forestales maderables y no maderables utilizados para satisfacer necesidades de uso doméstico</i>	27
	3.7.2 <i>Evaluación Indicador 7.2. Factores políticos y sociales que inciden en la ordenación, manejo y uso de los bosques</i>	28
4	BIBLIOGRAFÍA	33

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Línea base de criterios e indicadores para la ordenación forestal en la jurisdicción de CORPOCHIVOR	5
Tabla 2. Fuentes y cantidad de recursos financieros que se invierten en la ordenación forestal, administración e investigación	7
Tabla 3. Número de personal profesional y técnico con actividades relacionadas con la ordenación forestal	8
Tabla 4. Número de personal profesional y técnico con actividades relacionadas con la ordenación forestal	9
Tabla 5. Medios utilizados para aumentar la concientización ciudadana sobre normas, políticas y prácticas de la ordenación forestal sostenible	10
Tabla 6. Extensión y porcentaje de tierras amparadas por planes integrados y uso de la tierra	12
Tabla 7. Extensión y porcentaje del área total de la tierra baja cada tipo de bosque	13
Tabla 8. Cambios en el área de las tierras forestales permanentes	15
Tabla 9. Existencia de procedimientos para controlar la invasión humana, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques	16
Tabla 10. Extensión de los daños causados por las actividades humanas dentro de las tierras forestales permanentes, grado y naturaleza	17
Tabla 11. Extensión y porcentaje de bosques para los que se han utilizado procedimientos de inventario y estudios para definir la cantidad de los principales productos y servicios forestales y los derechos de propiedad	19
Tabla 12. Existencia y puesta en práctica de procedimientos para establecer el estado de conservación de las especies de fauna y flora silvestres	20
Tabla 13. Anexo tabla No. 12 Catalogación de Especies Arbóreas en las Categorías de Conservación según UICN	21
Tabla 14. Anexo tabla No. 12 Catalogación de Especies Arbóreas según CITES y la Normatividad Ambiental Vigente	22
Tabla 15. Anexo tabla No. 12 especies con veda para el aprovechamiento forestal en la jurisdicción	23
Tabla 16. Áreas forestales ordenadas principalmente para la protección del suelo y el agua	25
Tabla 17. Valor de los productos maderables comercializados en mercados regionales	27
Tabla 18. Valor de los productos no maderables comercializados en los mercados regionales	27
Tabla 19. Factores políticos y sociales que inciden en la ordenación, manejo y uso de los bosques	30

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de hacer seguimiento y evaluación multitemporal al Plan General de Ordenación Forestal (PGOF) de CORPOCHIVOR aprobado mediante Acuerdo No. 016 del 27 de noviembre de 2013, el cual fue ajustado, actualizado y denominado ahora como **Plan de Ordenación Forestal (POF) de CORPOCHIVOR** mediante Acuerdo No. 005 de fecha 27 de Marzo de 2019, que estableció una línea base de criterios e indicadores (C&I) conformada por 7 criterios y 14 indicadores, tomados de los documentos denominados: “*Aplicación y evaluación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Sostenible de Bosques*” desarrollado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo de la Organización Internacional de Maderas Tropicales – OIMT, y Criterios e indicadores para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales. Serie de políticas forestales OIMT No. 21. Organización Internacional de las Maderas Tropicales, Yokohama, Japón (OIMT 2016).

Con base a lo anterior, y considerando asimismo que el Acuerdo No. 16 del 13 de diciembre del 2023 en su artículo Quinto estableció que “...**ARTÍCULO SEXTO.** *El Plan de Ordenación Forestal (POF) se deberá revisar y evaluar y, de ser el caso, actualizar al final del año cuatro. Su actualización anticipada podrá presentarse en caso de darse cambios normativos o técnicos significativos, previamente sustentados. PARÁGRAFO. La Administración presentará anualmente al Consejo Directivo un informe sobre el avance de los indicadores del Plan de Ordenación Forestal (POF), enfocado en el estado del manejo de los bosques de la jurisdicción para la conservación y adecuada administración del recurso forestal...*” a través del presente documento, se presenta el informe de la evaluación de la línea base de criterios e indicadores (C&I) del POF, correspondiente a la vigencia del 2024.

2 LÍNEA BASE DE CRITERIOS E INDICADORES PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR

La línea base de criterios e indicadores (C&I) del Plan de Ordenación Forestal (POF), está conformada por los siguientes 7 criterios y 14 indicadores a evaluarse en el presente documento:

Tabla 1. Línea base de criterios e indicadores para la ordenación forestal en la jurisdicción de CORPOCHIVOR

No. CRITERIO	CRITERIO	No. INDICADOR MADS-OIMT	No. INDICADOR POF	INDICADOR
• Criterio 1	Establecimiento de las condiciones necesarias para la ordenación forestal sostenible	Indicador 1.2	1.1. Indicador	Fuentes y cantidad de recursos financieros que se invierten en la ordenación forestal, administración e investigación
		Indicador 1.4	1.2. Indicador	Número de profesionales y personal técnico formado a todos los niveles para llevar a cabo y apoyar las medidas de ordenación, investigación y extensión.
		Indicador 1.6	1.3. Indicador	Capacidad y mecanismos para planificar la ordenación forestal sostenible y para comprobar, evaluar e informar sobre el progreso
		Indicador 1.7	1.4. Indicador	Existencia de medios adecuados para aumentar la concientización ciudadana sobre normas, políticas y prácticas de la ordenación forestal sostenible
• Criterio 2	Seguridad de los recursos forestales	Indicador 2.1	2.1. Indicador	Extensión y porcentaje del territorio en bosques naturales, plantaciones forestales, tierras forestales permanentes y áreas bajo planes de uso integrado de tierras
		Indicador 2.2	2.2. Indicador	Extensión y porcentaje del área total de la tierra baja cada tipo de bosque
		Indicador 2.4	2.3. Indicador	Extensión de tierras forestales permanentes convertidas a uso no forestal permanente
		Indicador 2.5	2.4. Indicador	Existencia de procedimientos para controlar la invasión humana, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques
• Criterio 3	Salud y condiciones de los ecosistema forestal	Indicador 3.1	3.1. Indicador	Extensión de los daños causados por las actividades humanas dentro de las tierras forestales permanentes, grado y naturaleza
• Criterio 4	Producción forestal sostenible	Indicador 4.1	4.1. Indicador	Extensión y porcentaje de bosques para los que se han utilizado procedimientos de inventario y estudios para definir la cantidad de los principales productos forestales y los derechos de propiedad
• Criterio 5	Diversidad biológica	Indicador 5.2	5.1. Indicador	Existencia y puesta en práctica de procedimientos para establecer el estado de conservación de las especies de fauna y flora silvestres

Cra 5

gov.co

No. CRITERIO	CRITERIO	No. INDICADOR MADS-OIMT	No. INDICADOR POF	INDICADOR
• Criterio 6	Suelos y recursos hídricos	Indicador 6.1	6.1. Indicador	Extensión y porcentaje del área ordenada principalmente para la protección del suelo y del agua.
• Criterio 7	Aspectos sociales, culturales y económicos	Indicador 7.3	7.1. Indicador	Cantidad y valor de los productos forestales maderables y no maderables utilizados para satisfacer necesidades de uso doméstico
		Indicador 7.13	7.2. Indicador	Factores políticos y sociales que inciden en la ordenación, manejo y uso de los bosques

3 EVALUACIÓN INDICADORES PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR, VIGENCIA 2024

3.1 Criterio 1. Establecimiento de las condiciones necesarias para la ordenación forestal sostenible

Este criterio aborda las condiciones y los requisitos institucionales generales que son necesarios para facilitar la ordenación forestal sostenible, cubriendo marcos normativos e institucionales y son de carácter descriptivo.

Los indicadores tienen en cuenta las fuentes y cantidad de recursos financieros que se invierten en la ordenación forestal, administración e investigación; el número de profesionales y personal técnico formado a todos los niveles para llevar a cabo y apoyar las medidas de ordenación, investigación y extensión; la capacidad y mecanismos para planificar la ordenación forestal sostenible y para comprobar, evaluar e informar sobre el progreso; y la existencia de medios adecuados para aumentar la concientización ciudadana sobre normas, políticas y prácticas de la ordenación forestal sostenible

3.1.1 Evaluación Indicador 1.1. Fuentes y cantidad de recursos financieros que se invierten en la ordenación forestal, administración e investigación

Este indicador se relaciona con los recursos propios y los que son asignados o gestionados a través de diferentes instituciones de orden nacional y regional, la reinversión de los mismos y demás accesos a fuentes internacionales de recursos necesarios para garantizar la sostenibilidad de los bosques.

De acuerdo a la distribución por categorías de inversión del Proyecto "Gestión integral del recurso Forestal", se han destinado para la vigencia 2024 recursos por valor de \$ 789.973.684 y se han ejecutado \$ 714.665.230 correspondientes al 90,46%.

Tabla 2. Fuentes y cantidad de recursos financieros que se invierten en la ordenación forestal, administración e investigación

AÑO	RECURSOS PROPIOS		RECURSOS NACIÓN		RECURSOS CONVENIOS		OTROS FUENTES		TOTAL RECURSO (\$)	
	APROPIACIÓN DEFINITIVA	EJECUTADO	APROPIACIÓN DEFINITIVA	EJECUTADO	APROPIACIÓN DEFINITIVA	EJECUTADO	APROPIACIÓN DEFINITIVA	EJECUTADO	APROPIACIÓN DEFINITIVA	EJECUTADO
2024	\$ 789.973.684	\$ 714.665.230	\$ 1.011.653.000	\$ 1.011.653.000	\$ 0	\$ 0			\$ 1.801.626.684	\$ 1.726.318.230
TOTAL	\$ 789.973.684	\$ 714.665.230	\$ 1.011.653.000	\$ 1.011.653.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.801.626.684	\$ 1.726.318.230

Nota Fuente: de Información del Libro de Ejecución Presupuestal con corte a 13-12-2024

3.1.2 Evaluación Indicador 1.2. Número de profesionales y personal técnico formado a todos los niveles para llevar a cabo y apoyar las medidas de ordenación, investigación y extensión.

Este indicador se relaciona con el personal profesional y técnico asignado por la Corporación, que realizan, fomentan o apoyan la ordenación, la investigación forestal y la extensión, con fin de lograr dar alcance a la ordenación forestal sostenible.

Con base a la macro estructura de proyectos del Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2020–2031, el proceso de ordenación forestal quedó incorporado en la línea estratégica denominada “Protección, Restauración y Uso Sostenible de los Ecosistemas” cuyos objetivos son: “Formular y ejecutar instrumentos y acciones para la conservación y manejo sostenible de los ecosistemas de la jurisdicción” e “Implementar acciones encaminadas al conocimiento, manejo y conservación de la biodiversidad”. Esta línea estratégica, busca la protección y conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas de la jurisdicción, que está relacionada con la generación e implementación de estrategias de manejo, administración y conservación de especies de flora y fauna.

Asimismo, mediante Acuerdos No. 16 y 19 del 28 de agosto 2024 y Acuerdo 21 del 26 de Septiembre del 2024 donde el Consejo Directivo aprobó el Plan de Acción denominado 2024 – 2027 “CONSTRUYENDO UNA NUEVA REGIÓN AMBIENTAL”, contemplando dentro de sus proyectos el denominado “Gestión Integral del Recurso Forestal”, el cual contempla como objetivo “..Planificar estratégicamente las áreas forestales para la toma de decisiones, ordenando, zonificando y determinando el uso de las áreas forestales protectoras y productora...”.

Con base a lo anterior, desde el proyecto “Gestión Integral del Recurso Forestal”, se contempla el desarrollo de la Actividad 1: “Implementación y seguimiento al Plan de Ordenación Forestal – POF”.

A continuación, se relaciona el número de personas adscritas al proyecto “Gestión Integral del Recurso Forestal”, y que interactúo en la vigencia 2024, para la implementación y seguimiento del Plan de Ordenación Forestal – POF de CORPOCHIVOR.

Tabla 3. Número de personal profesional y técnico con actividades relacionadas con la ordenación forestal

Funciones/Cargo/Nivel	Perfil/Rol	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Subdirectora de Gestión Ambiental	Ingeniera forestal especialista en Gestión Ambiental	1			
Coordinador	Ingeniero Forestal Especialista en el área ambiental	1			
Ingeniero Catastral y/o Ingeniera Geógrafa y Ambiental	Profesional SIG	1			
Profesional Social	Profesional Social	0			
Ingeniero Ambiental	Ingeniero Ambiental	0			
Apoyo Contable y Financiero	Contador Público	0			
Apoyo Jurídico	Profesional en Derecho	1			
Tecnólogo	Tecnólogos en recursos naturales y a fines	1			
Técnico Operativo	Técnico en recursos naturales y a fines	1			
Asistente Administrativo	Profesional en áreas administrativas	1			
TOTAL		7	0	0	0

3.1.3 Evaluación Indicador 1.3. Capacidad y mecanismos para planificar la ordenación forestal sostenible y para comprobar, evaluar e informar sobre el progreso

Este indicador se relaciona con la definición de las áreas forestales y los mecanismos necesarios para la planificación de la ordenación forestal sostenible y su avance o progreso.

Tabla 4. Número de personal profesional y técnico con actividades relacionadas con la ordenación forestal

No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1	Relación de áreas forestales productoras y protectoras-productoras declaradas	La zonificación del plan de ordenación forestal (POF), adoptada legalmente mediante acuerdo No. 16 del 13 de diciembre de 2023, con el fin de planificar la ordenación y manejo de los bosques y áreas de aptitud forestal, en el proceso de zonificación forestal basado en los "Lineamientos y guía para la ordenación forestal en Colombia" (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020), realizó la alinderación de las áreas forestales protectoras y productoras, las cuales cubren un su conjunto un área de 232.839 hectáreas correspondientes al 75% de la jurisdicción de CORPOCHIVOR, respetándose las decisiones de manejo para las áreas protegidas declaradas y los complejos de páramos delimitados, que son estrategias totalmente complementarias que buscan la conservación de los ecosistemas naturales y la gestión integral del territorio y que cuentan con sus propios instrumentos de manejo y gestión. Así mismo, se determinó que las áreas forestales protectoras corresponden a 111.312 hectáreas y las áreas forestales productoras a 121.527 hectáreas de la unidad de ordenación forestal (UOF).			
2	Describe los mecanismos utilizados para planificar la ordenación forestal sostenible	Los mecanismos para la planificación de la ordenación forestal estarán basados en las directrices y lineamientos; línea base de criterios e indicadores y líneas de acción, definidas con la adopción legal del "plan general de ordenación forestal" (PGOF), mediante acuerdo No. 016 de 2013 por parte del Consejo Directivo y del proceso de actualización del ahora plan de ordenación forestal (POF) adoptado legalmente mediante acuerdo No. 16 del 13 de diciembre de 2023.			
3	Describir cómo se llevan a cabo las evaluaciones periódicas de recursos forestales a nivel regional y cómo se utilizan esos datos	El reto primordial a nivel institucional consiste en lograr una integración eficiente de diversos instrumentos de planificación territorial con las estrategias en curso en la gestión forestal. Es fundamental enfocarse en la sincronización con las estrategias nacionales existentes. De manera adicional, se debe abordar la consolidación de la gestión forestal como un proceso esencial para el desarrollo sostenible, centrándose en estrategias de largo plazo. Valorar adecuadamente los bosques, especialmente en cuanto a los servicios que brindan, representa otro desafío significativo. De estas consideraciones, se derivan dos aspectos clave. En primer lugar, es esencial fortalecer las capacidades en gestión forestal. En segundo lugar, se subraya la importancia de asegurar un financiamiento adecuado para los procesos de manejo forestal, integrándolos de manera efectiva en otros procesos productivos. Por último, un desafío de gran relevancia para la gestión forestal, especialmente en áreas degradadas y relacionado con la restauración ecológica, implica la inclusión de iniciativas productivas como parte esencial de los procesos de recuperación de dichas áreas.			
4	Enumerar las principales limitaciones encontradas en la planificación y seguimiento del manejo forestal	Se realiza a partir de lo establecido en el artículo quinto del Acuerdo No. 16 del 13 de diciembre de 2023, por el cual se aprueba la actualización del Plan de Ordenación Forestal (POF) de la Corporación Autónoma Regional de Chivor - CORPOCHIVOR, que definió como instrumentos de apoyo a la implementación y el seguimiento multitemporal del Plan de Ordenación			

Cra 5 No. 10-3320 835 18 89 | <https://www.corpochivor.gov.co/> | contactenos@corpochivor.gov.co

No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
		Forestal (POF), las tres (3) líneas de acción, como el marco de criterios e indicadores (C&I) definidos por la Organización Internacional de Maderas Tropicales-OIMT, conformados para tal fin por 7 criterios y 14 indicadores.			

Evaluación Indicador 1.4. Existencia de medios adecuados para aumentar la concientización ciudadana sobre normas, políticas y prácticas de la ordenación forestal sostenible

Este indicador que se relaciona con los medios utilizados por la Corporación, para divulgar la información sobre normas, políticas y prácticas para aumentar la concientización ciudadana sobre la sustentabilidad de los bosques, con el propósito de que los diferentes actores vinculados con el sector participen en la toma de decisiones y en formulación de estrategias, planes y programas.

El desarrollo de la estrategia a través de los medios adecuados para aumentar la concientización ciudadana se desarrolló en coordinación y apoyo del Proyecto “Educación, Capacitación y Fortalecimiento de la Participación Ciudadana”, como de la Oficina de Comunicaciones de la Entidad, para lo cual a continuación se relaciona para la vigencia 2024 los medios de comunicación y estrategias desarrolladas.

Tabla 5. Medios utilizados para aumentar la concientización ciudadana sobre normas, políticas y prácticas de la ordenación forestal sostenible

Medios Divulgativos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Descripción	Estimación del cubrimiento poblacional
	Cantidad					
Radio ,Televisión, portales y radio	0					
Comunicados y Boletines de Prensa	0				Comunicaciones CORPOCHIVOR, página web de la corporación y correos institucionales	Población general
Internet y Redes Sociales	2				Comunicaciones CORPOCHIVOR, página web de la corporación y correos institucionales	Población general
Aplicativos web	1				Portal Forestal y APP	Población general
Piezas publicitarias y publicaciones	31				Las mismas hacen referencia a los conversatorios de bosques, jornadas ambientales de siembra, socialización ERSa, trámite de aprovechamiento administración forestal	Población general
Eventos, Talleres y Reuniones	60				Con corte vigencia 2024 se presentó una participación de 977 asistentes.	Población general

3.2 Criterio 2. Seguridad de los recursos forestales

Este criterio se relaciona con la extensión de bosques naturales existentes, para asegurar el desarrollo de la ordenación, manejo silvicultural y aprovechamiento forestal, así como mantener la conservación de la biodiversidad biológica, los servicios ambientales y beneficios sociales, culturales y económicos.

Los indicadores tienen en cuenta la extensión y porcentaje del territorio en bosques naturales, plantaciones forestales, tierras forestales permanentes y áreas bajo planes de uso integrado de tierras; Extensión y porcentaje

del área total de la tierra baja cada tipo de bosque; extensión de tierras forestales permanentes convertidas a uso no forestal permanente; y existencia de procedimientos para controlar la invasión humana, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques

3.2.1 Evaluación Indicador 2.1. Extensión y porcentaje del territorio en bosques naturales, plantaciones forestales, tierras forestales permanentes y áreas bajo planes de uso integrado de tierras

Este indicador se refiere a la determinación de la superficie boscosa existente, cuantificado los bosques naturales, las plantaciones forestales, así como las tierras forestales permanentes y bajo categorías de planificación territorial establecidas, con el propósito de contar con oferta permanente de bosques.

Tabla 6. Extensión y porcentaje de tierras amparadas por planes integrados y uso de la tierra

Tipo de cobertura o usos del suelo	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4		
	Área (ha)	(%)	Fuente	Área (ha)	(%)	Fuente	Área (ha)	(%)	Fuente	Área (ha)	(%)	Fuente
Áreas en bosque	73.353	23,72%	Aun no se ha hecho oficial por parte de ideam el ultimo boletin 2020 corte diciembre http://geoservicios.ideam.gov.co/CatalogoObjetos/queryByUUID?uuiid=29fd9db5-44d3-41e0-902f-372d4b7c1f11 .									
Áreas en plantaciones forestales	90,57	0,03%	De acuerdo a la CLC 2018 generada por el SIAT Corpochivor									
Área bajo zonificación forestal POF	232.839,00	75,40%	Zonificación POF Acuerdo No. 16 del 13 de diciembre de 2023									
Área protegida declarada (DRMI)	38183,07	24,49%	Acuerdos declaración DRMI: Páramo de Rabanal; Páramo de Cristales, Castillejo o Guacheneque; Páramo Mamapacha - Bijagual; Cuchillas Negra y Guanaque; Cuchilla San Cayetano; Cuchillas El Varal y Cuchilla Mesa Alta, Cuchilla Buenavista									
Delimitación páramos	17.246	6,00%	Delimitación Paramos MADS									

*Nota fuente 1: La información para la vigencia 2024, permanece igual a la ya reportada en las vigencias anteriores, ya que no se ha requerido ajustes a las capas geográficas de páramos, y Bosque IDEAM. adicionalmente la última adquisición de imágenes de satélite fue en el año 2023 y 2024 con algunas partes de mosaicos.

*Nota fuente 2: En el caso del Grupo de Gestión Integral de Recurso Forestal el Uso del Suelo Corine Land Cover(CLC) se usa la versión 2018 debido al detalle de la información que posee este insumo.

3.2.2 Evaluación Indicador 2.2. Extensión y porcentaje del área total de la tierra baja cada tipo de bosque

Este indicador, se refiere a la extensión y al porcentaje de los ecosistemas forestales existentes dentro y fuera de las tierras forestales permanentes, permitiendo conocer la oferta total de los bosques naturales existentes.

Tabla 7. Extensión y porcentaje del área total de la tierra baja cada tipo de bosque

Nombre del tipo de bosque	Descripción breve	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		Área Bosque (ha)	%	Área UAO F (%)	Fuente	Área Bosque (ha)	%	Área UAO F (%)	Fuente	Área Bosque (ha)	%	Área UAO F (%)	Fuente	Área Bosque (ha)	%	Área UAO F (%)	Fuente
Bosque húmedo tropical*	Altitud <800m.s.n.m.; Temperatura:>24°C; Precipitación 2.000-4.000 mm/año	5.082,8	7%	2,3 %	SMBByC IDEAM Reporte Reporte:742 7 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque muy húmedo tropical*	Altitud <800m.s.n.m.; Temperatura:>24°C; Precipitación 4.000-8.000 mm/año	12.026,5	16 %	5,5 %	SMBByC IDEAM Reporte Reporte:742 7 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque húmedo premontano *	Altitud 800-1.800m.s.n.m.; Temperatura:18-24°C; Precipitación 1.000-2.000 mm/año	5.588,0	8%	2,6 %	SMBByC IDEAM Reporte Reporte:742 7 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque muy húmedo premontano *	Altitud 800-1.800m.s.n.m.; Temperatura:18-24°C; Precipitación 2.000-4.000 mm/año	4.195,5	6%	1,9 %	SMBByC IDEAM Reporte Reporte:742 7 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque pluvial premontano *	Altitud 800-1.800m.s.n.m.; Temperatura:18-24°C; Precipitación >4.000 mm/año	4.394,8	6%	2,0 %	SMBByC IDEAM Reporte Reporte:742 7 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque seco montano bajo	Altitud 1.800-2.800 m.s.n.m.; Temperatura:12-18°C; Precipitación 500-1.000 mm/año	489,1	1%	0,2 %	SMBByC IDEAM Reporte Reporte:742 7 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque húmedo montano bajo*	Altitud 1.800-2.800 m.s.n.m.; Temperatura:12-18°C; Precipitación 1.000-2.000 mm/año	15.857,9	22,35 %	17,39 %	SMBByC IDEAM Reporte Reporte:742 7 y SMBYAF Corpochivor												

Nombre del tipo de bosque	Descripción breve	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
		Área Bosque (ha)	%	Área UAO F (%)	Fuente	Área Bosque (ha)	%	Área UAO F (%)	Fuente	Área Bosque (ha)	%	Área UAO F (%)	Fuente	Área Bosque (ha)	%	Área UAO F (%)	Fuente
Bosque muy húmedo montano bajo*	Altitud 1.800-2.800 m.s.n.m.; Temperatura:12-18°C; Precipitación 2.000-4.000 mm/año	19.338,4	26%	8,9%	SMBByC IDEAM Reporte:7427 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque húmedo montano	Altitud 2.800-3.700 m.s.n.m.; Temperatura:6-12°C; Precipitación 500-1.000 mm/año	2.268,7	3%	1,0%	SMBByC IDEAM Reporte:7427 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque muy húmedo montano*	Altitud 2.800-3.700 m.s.n.m.; Temperatura:6-12°C; Precipitación 1.000-2.000 mm/año	3.195,7	4%	1,5%	SMBByC IDEAM Reporte:7427 y SMBYAF Corpochivor												
Bosque pluvial montano	Altitud 2.800-3.700 m.s.n.m.; Temperatura:6-12°C; Precipitación >2.000 mm/año	895,6	1%	0,4%	SMBByC IDEAM Reporte:7427 y SMBYAF Corpochivor												

Nota fuente 1: La información para la vigencia 2024, permanece igual a la ya reportada en las vigencias anteriores, ya que no se ha requerido ajustes a las capas geográficas de páramos, y Bosque IDEAM. adicionalmente la última adquisición de imágenes de satélite fue en el año 2023 y 2024 con algunas partes de mosaicos.

***Nota fuente 2:** En el caso del Grupo de Gestión Integral de Recurso Forestal el Uso del Suelo Corine Land Cover(CLC) se usa la versión 2018 debido al detalle de la información que posee este insumo.

3.2.3 Evaluación Indicador 2.3. Extensión de tierras forestales permanentes convertidas a uso no forestal permanente

Este indicador, se refiere a la determinación de la superficie de las tierras con coberturas forestales que han sido transformadas por la intervención humana, para dar lugar a otros usos no forestales originando un cambio permanente en utilización de la tierra.

Para el caso de la medición del indicador, se toma como base la información geográfica corresponde a las coberturas de la tierra presentes en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR a escala 1:25.000, de acuerdo con de la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM), para lo cual se utilizaron imágenes de los satélites Bing y Sentinel-2 del año 2019 y los mapas de coberturas vegetales escala 1:25.000, de los años 2010 y 2014, la cual es la información más reciente y disponible por la Corporación a la fecha.

Tabla 8. Cambios en el área de las tierras forestales permanentes

Categoría o Nivel (Cobertura CLC 2019)	Área (ha) año 1 (línea base)	Área (ha) año 2	Área (ha) año 3	Área (ha) año 4
Arbustal abierto	5.853			
Arbustal denso	3.070			
Bosque abierto bajo de tierra firme	12.654			
Bosque de galería y/o ripario	22.253			
Bosque denso	252			
Bosque denso alto	95			
Bosque denso alto de tierra firme	2.931			
Bosque denso bajo	123			
Bosque denso bajo de tierra firme	12.199			
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	87			
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	639			
Cultivos agroforestales	5			
Cultivos permanentes arbóreos	14			
Cultivos permanentes arbustivos	173			
Cultivos permanentes herbáceos	1.194			
Herbazal abierto	710			
Herbazal abierto rocoso	525			
Herbazal denso	606			
Herbazal denso de tierra firme con arbustos	820			
Herbazal denso de tierra firme no arbolado	1.114			
Mosaico de cultivos	347			
Mosaico de cultivos y espacios naturales	21.026			
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	34.852			
Mosaico de pastos con espacios naturales	36.328			
Mosaico de pastos y cultivos	13.639			
Otros cultivos transitorios	1.407			
Pastos arbolados	2.660			
Pastos enmalezados	12.807			
Pastos limpios	57.979			
Plantación forestal	91			
Tierras desnudas y degradadas	1.162			
Vegetación secundaria alta	23.350			
Vegetación secundaria baja	33.683			
Vegetación secundaria o en transición	1.762			
Total general	306.408	0	0	0

Nota fuente 1: La información para la vigencia 2024, permanece igual a la ya reportada en las vigencias anteriores, ya que no se ha requerido ajustes a las capas geográficas de páramos, y Bosque IDEAM. adicionalmente la última adquisición de imágenes de satélite fue en el año 2023 y 2024 con algunas partes de mosaicos.

***Nota fuente 2:** En el caso del Grupo de Gestión Integral de Recurso Forestal el Uso del Suelo Corine Land Cover(CLC) se usa la versión 2018 debido al detalle de la información que posee este insumo.

3.2.4 Evaluación Indicador 2.4. Existencia de procedimientos para controlar la invasión humana, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques

Este indicador, se relaciona con los diferentes procedimientos, establecidos o por establecer para prevenir y controlar las invasiones humanas, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques naturales, con el fin de evitar la pérdida de la oferta y contribuir a la conservación y mantenimiento de los bosques.

Con base al Plan de Acción denominado “CONSTRUYENDO UNA NUEVA REGIÓN AMBIENTAL, aprobado por el Consejo Directivo mediante Acuerdos No. 16 y 19 del 28 de agosto 2024 y Acuerdo 21 del 26 de Septiembre del 2024, y la macroestructura de proyectos, contempla dentro de sus proyectos denominados “Cambio Climático y Gestión del Riesgo”, “Gestión Integral del Recurso Forestal” y “Autoridad Ambiental y Administración de los Recursos Naturales”, cuyo objetivo para este último es “Dar trámite en los términos señalados en la Ley, a las peticiones relacionadas con, infracciones ambientales e instrumentos de control y manejo ambiental.”, a continuación se relaciona los procedimientos aplicables para este indicador.

Tabla 9. Existencia de procedimientos para controlar la invasión humana, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques

No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1	Procedimientos	PD-AA-15, SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL; Versión 11 de fecha 05/20/2024			
		PD-AA-11, AUTORIZACIONES DE APROVECHAMIENTOS FORESTALES; Versión 8 de fecha 10/12/2024			
		PD-AA-05, ATENCIÓN INFRACCIONES AMBIENTALES; Versión 14 de fecha 07/11/2024			
2	Dependencia(s) responsable(s).	Proyecto 3299-1: Control, Vigilancia y Seguimiento de los Recursos Naturales, Proyecto 3202-1: Gestión Integral del Recurso Forestal			
3	Cambios recientes	Decreto No. 1532 de 2019 «Por medio del cual se modifica la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 y se sustituye la Sección 12 del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, en relación con las plantaciones forestales»			
		IT-AA-05 TASA COMPENSATORIA POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE EN BOSQUES NATURALES; Versión 4 de fecha 21-11-2024			
4	Mejoras propuestas	Fortalecimiento del Sistema de monitoreo de bosques y áreas de aptitud forestal, que se concibe como un conjunto de estrategias y actividades encaminadas a: i) Generar información para la toma de decisiones a una escala regional para asegurar la conservación de los ecosistemas naturales, la biodiversidad y el patrimonio forestal de la región; ii) analizar la dinámica y los impactos producidos sobre los bosques y áreas de aptitud forestal por acciones antrópicas y naturales; y iii) orientar y alertar a las administraciones municipales y comunidades locales en la necesidad de garantizar la permanencia de los bosques naturales y el manejo apropiado de las tierras forestales.			
5	Posibles obstáculos	Se requiere una mayor articulación entre Autoridad Ambiental-Secretaría General y Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, con relación a las actuaciones permisivas que adelanta la Corporación			

3.3 Criterio 3. Salud y condiciones de los ecosistemas forestales

Este criterio está relacionado con las condiciones de los bosques y con el funcionamiento biológico saludable de sus ecosistemas forestales. Las condiciones y la salud del bosque pueden verse afectadas por diversas actividades humanas y sucesos naturales.

El indicador tiene en cuenta la extensión de los daños causados por las actividades humanas dentro de las tierras forestales permanentes, grado y naturaleza.

3.3.1 Evaluación Indicador 3.1. Extensión de los daños causados por las actividades humanas dentro de las tierras forestales permanentes, grado y naturaleza

Este indicador, hace referencia a la extensión de los daños causados por las actividades humanas dentro de las tierras forestales permanentes, originados principalmente por las invasiones, las actividades agropecuarias

(agricultura, el pastoreo nómada, la explotación furtiva, prácticas inapropiadas de cosecha, la cosecha de más de una vez durante el ciclo de corta), las explotaciones mineras, desarrollo de obras de infraestructura, los incendios no planeados y la caza, entre otras.

Para el caso de la medición de este indicador, se toma como base la información geográfica corresponde a las coberturas de la tierra presentes en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR a escala 1:25.000, de acuerdo con de la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM). Se utilizaron imágenes de los satélites Bing y Sentinel-2 del año 2019 y los mapas de coberturas vegetales a escala 1:25.000, de los años 2010 y 2014, sin embargo, están ambiente de pruebas las nuevas imágenes satelitales adquiridas en el 2023 y 2024.

Tabla 10. Extensión de los daños causados por las actividades humanas dentro de las tierras forestales permanentes, grado y naturaleza

Tipo de Actividad Humana	Cobertura CLC	Área Afectada (Ha) Año 1	Área Afectada (Ha) Año 2	Área Afectada (Ha) Año 3	Área Afectada (Ha) Año 4
Arbustales	Arbustal abierto y Arbustal denso	8.923			
Bosque abierto bajo de tierra firme	Bosque abierto bajo de tierra firme	12.654			
Bosque de galería y/o ripario	Bosque de galería y/o ripario	22.253			
Bosque Denso	Bosque denso, Bosque denso alto, Bosque denso alto de tierra firme, Bosque denso bajo, Bosque denso bajo de tierra firme	15.601			
Bosque fragmentado	Bosque fragmentado con pastos y cultivos, Bosque fragmentado con vegetación secundaria	726			
Cultivos	Cultivos agroforestales, Cultivos permanentes arbóreos, Cultivos permanentes arbustivos, Cultivos permanentes herbáceos, Otros cultivos transitorios	2.791			
Cuerpos de agua	Embalses, Lagunas, lagos y ciénagas naturales, Ríos (50 m)	3.568			
Herbazales	Herbazal abierto, Herbazal abierto rocoso, Herbazal denso, Herbazal denso de tierra firme con arbustos, Herbazal denso de tierra firme no arbolado	3.774			
Mosaico de cultivos naturales, Mosaico de pastos y cultivos	Mosaico de cultivos, Mosaico de cultivos y espacios naturales, Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, Mosaico de pastos con espacios naturales, Mosaico de pastos y cultivos	106.192			
Pastos	Pastos arbolados, Pastos enmalezados, Pastos limpios	73.445			
Plantación forestal	Plantación forestal	91			
Tejido urbano	Tejido urbano continuo, Tejido urbano discontinuo	1.005			

Tipo de Actividad Humana	Cobertura CLC	Área Afectada (Ha) Año 1	Área Afectada (Ha) Año 2	Área Afectada (Ha) Año 3	Área Afectada (Ha) Año 4
Tierras desnudas y degradadas	Tierras desnudas y degradadas	1.162			
Vegetación secundaria	Vegetación secundaria alta, Vegetación secundaria baja, Vegetación secundaria o en transición	58.795			
Zonas arenosas naturales	Zonas arenosas naturales	536			
Zonas de extracción minera	Zonas de extracción minera	58			
Zonas industriales o comerciales	Zonas industriales o comerciales	76			

Nota fuente 1: La información para la vigencia 2024, permanece igual a la ya reportada en las vigencias anteriores, ya que no se ha requerido ajustes a las capas geográficas de páramos, y Bosque IDEAM. adicionalmente la última adquisición de imágenes de satélite fue en el año 2023 y 2024 con algunas partes de mosaicos.

***Nota fuente 2:** En el caso del Grupo de Gestión Integral de Recurso Forestal el Uso del Suelo Corine Land Cover(CLC) se usa la versión 2018 debido al detalle de la información que posee este insumo.

3.4 Criterio 4. Producción forestal sostenible

Este criterio está relacionado con la ordenación del bosque para la producción de maderas y productos forestales no maderables, mediante la aplicación de métodos y técnicas mejoradas de manejo, aprovechamiento y silvicultura.

El indicador tiene en cuenta la extensión y porcentaje de bosques para los que se han utilizado procedimientos de inventario y estudios para definir la cantidad de los principales productos forestales y los derechos de propiedad.

3.4.1 Evaluación Indicador 4.1. Extensión y porcentaje de bosques para los que se han utilizado procedimientos de inventario y estudios para definir la cantidad de los principales productos forestales y los derechos de propiedad

Este indicador, se relaciona con la extensión y porcentaje de bosques en la que se han realizado estudios y procedimientos de inventario para definir los principales productos (bienes y servicios) de los bosques, para planificar la utilización integral de los ecosistemas y diversificar la producción según los diferentes tipos de bosques y especies. Pretende además establecer los derechos de propiedad de los bosques en la región si se dispone de información al respecto.

Tabla 11. Extensión y porcentaje de bosques para los que se han utilizado procedimientos de inventario y estudios para definir la cantidad de los principales productos y servicios forestales y los derechos de propiedad

NOMBRE DEL PRODUCTO (bienes y servicios)	Año 1					Año 2					Año 3					Año 4				
	Área (ha)	%	% UA OF	Unidad	Cantidad	Área (ha)	%	% UA OF	Unidad	Cantidad	Área (ha)	%	% UA OF	Unidad	Cantidad	Área (ha)	%	% UA OF	Unidad	Cantidad
Estimación de los contenidos de biomasa aérea	57.485	78%	26%	Toneladas	11.128.606															
Estimación de los contenidos de carbono almacenado (stocks de carbono)	57.485	78%	26%	Toneladas de CO2e	22.729.098															

*Nota Fuente: Valero, F. (2014) Estimaciones de las reservas potenciales de Carbono almacenado en la biomasa aérea en los bosques naturales ubicados en el sur oriente del departamento de Boyacá-Colombia, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Chivor, CORPOCHIVOR, y su potencial como sumideros de Carbono. Continúa igual ya que las áreas siguen siendo las mismas

3.5 Criterio 5. Diversidad biológica

Este criterio está relacionado con la información existente en las áreas donde se realizan aprovechamientos forestales, sobre directrices, estrategias y mecanismos cuyo objetivo sea la conservación de los componentes de la biodiversidad biológica, ecosistemas, comunidades, especies y recursos genéticos.

El indicador tiene en cuenta la existencia y puesta en práctica de procedimientos para establecer el estado de conservación de las especies de fauna y flora silvestres.

3.5.1 Evaluación Indicador 5.1. Existencia y puesta en práctica de procedimientos para establecer el estado de conservación de las especies de fauna y flora silvestres

Este indicador, se refiere a la existencia y puesta en práctica de procedimientos para establecer el estado de conservación de las especies de fauna y flora silvestre, los cuales son de importancia para cualificar su condición de riesgo y conocer las medidas de manejo adaptadas para su conservación.

Tabla 12. Existencia y puesta en práctica de procedimientos para establecer el estado de conservación de las especies de fauna y flora silvestres

No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1	Procedimientos y criterios	Se tiene como referencia la Catalogación de las Especies Arbóreas en Categorías de Conservación según UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), así como de especies en algún grado de amenazada declaradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt – IAvH.			
		Se tiene como referencia los apéndices CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), las resoluciones emitidas y vigentes del INDERENA, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la normatividad ambiental			
		Se tiene como referencia la Resolución No. 495 del 2 de septiembre de 2015 (Enlace: http://corpochivor.gov.co/es/content/resoluci-n-495-del-2-de-septiembre-de-2015), se estableció vedar por tiempo indefinido, en el territorio de jurisdicción de la Corporación, el aprovechamiento forestal de las siguientes 50 especies forestales			
		PD-AA-13, Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la biodiversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales; Versión 2 de fecha 10/09/2020 Red de monitoreo de las 16 parcelas permanentes de Corpochivor			
		PD-AA-14, Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la biodiversidad biológica con fines de investigación científica no comercial; Versión 2 de fecha 10/09/2020			
2	Dependencia(s) responsable(s).	Subdirección de Gestión Ambiental y Secretaria General-Autoridad Ambiental			
3	Listados de especies según su categoría de riesgo	Se anexa a continuación			
4	Listados de normas sobre declaratorias de especies según su riesgo	Se anexa a continuación			
5	Cambios recientes	Decreto 2106 de 2019 de fecha 22 de noviembre del año en curso por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, proceso y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública, en especial el párrafo 2 del Artículo 125 Requisitos únicos del permiso o licencia ambiental, Parágrafo 2° "...Para el desarrollo o ejecución de proyectos, obras o actividades que requieran licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental que impliquen intervención de especies de la flora silvestre con veda nacional o regional, la autoridad ambiental competente, impondrá dentro del trámite de la licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental, las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas, por lo anterior, no se requerirá adelantar el trámite de levantamiento parcial de veda que actualmente es solicitado..."			

No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
6	Mejoras propuestas	De acuerdo a lo establecido en el Decreto 2106 de 2019, Artículo 125 Requisitos únicos del permiso o licencia ambiental, Parágrafo 2°, se deberá reestructurar a nivel de la Corporación requisitos para el trámite de levantamiento parcial de veda regional de especímenes forestales, así como es necesario la revisión de estado de conservación de las especies en veda regional de la Resolución No. 495 del 2 de septiembre de 2015			
7	Posibles obstáculos	Se requiere una mayor articulación entre Autoridad Ambiental-Secretaría General y Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, con relación a las actuaciones permisivas que adelanta la Corporación los requisitos para el trámite de levantamiento parcial de veda regional de especímenes forestales inmersos ahora en el Plan de Aprovechamiento forestal			

*Nota fuente: Desde el año 2019 el Decreto 2106 de 2019 de fecha 22 de noviembre no ha sido actualizado o derogado

A continuación, se presentan en la siguiente tabla la clasificación de especies arbóreas en las Categorías de Conservación según la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).

Tabla 13. Anexo tabla No. 12 Catalogación de Especies Arbóreas en las Categorías de Conservación según UICN

No.	Especie		Familia Botánica	Categoría de conservación UICN *										
	Nombre científico	Nombre común		EX**	EW	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
1	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	FAGACEAE						X					
2	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, Cedro Negro, Cedro Nogal	JUGLANDACEAE					X						
3	<i>Cariniana pyriformis</i>	Charro	LECYTHIDACEAE				X							
4	<i>Eschweilera bogotensis</i>	Botuno	LECYTHIDACEAE					X						
5	<i>Hymenaea courbaril</i>	Guayacán	LEGUMINOSAE							X				
6	<i>Myroxylon balsamum</i>	Diamante, Chispiador, Brillante, Bálsamo	LEGUMINOSAE							X				
7	<i>Cedrela montana</i>	Cedro de altura	MELIACEAE							X				
8	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro, Cedro Amargo, Palo Ajo, Ajo	MELIACEAE					X						
9	<i>Podocarpus oleifolius</i>	Pino Romerón	PODOCARPACEAE					X						
10	<i>Retrophyllum rospigliosi</i>	Pino Colombiano	PODOCARPACEAE							X				

A continuación, se presentan en la siguiente tabla la información de los apéndices CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), las resoluciones emitidas y vigentes del INDERENA, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la normatividad ambiental.

Tabla 14. Anexo tabla No. 12 Catalogación de Especies Arbóreas según CITES y la Normatividad Ambiental Vigente

No.	Nombre científico	Nombre común	Familia Botánica	CITES*	MMA Res. 383 /10	MMA Res. 096 /06	Ley 61 /1985	INDERENA Res. 801/77	INDERENA Res. 316/74
1	<i>Ceroxylum quindiuense</i>	Palma de Ramo, Palma de Cera	ARECACEAE				Veda Aprovechamiento.		
2	<i>Cyathea caracasana</i>	Helecha	CYATHEACEAE	II				Veda Aprovechamiento	
3	<i>Cyathea</i> sp.	Helecha, Palma Boba	CYATHEACEAE	II				Veda Aprovechamiento	
4	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	FAGACEAE		VU	Veda Aprovechamiento			Veda Aprovechamiento
5	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, Cedro Negro, Cedro Nogal	JUGLANDACEAE		EN				Veda Aprovechamiento
6	<i>Cariniana pyriformis</i>	Charro	LECYTHIDACEAE		CR				
7	<i>Eschweilera bogotensis</i>	Botuno	LECYTHIDACEAE		EN				
8	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro, Cedro Amargo, Palo Ajo, Ajo	MELIACEAE	III	EN				
9	<i>Podocarpus oleifolius</i>	Pino Colombiano	PODOCARPACEAE		VU				Veda Aprovechamiento
10	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino Colombiano	PODOCARPACEAE						Veda Aprovechamiento

A continuación, se presentan las especies con estatus de veda regional de acuerdo a la Resolución No. 495 del 2 de septiembre de 2015 que estableció vedar por tiempo indefinido, en el territorio de jurisdicción de la Corporación, el aprovechamiento forestal de las siguientes 50 especies forestales:

Tabla 15. Anexo tabla No. 12 especies con veda para el aprovechamiento forestal en la jurisdicción

No	Especie - Nombre Científico	Especie - Nombre Vulgar	Familia	Categoría de Amenaza
1	<i>Cariniana pyriformis</i>	Charro, Abarco	Lecythidaceae	CR
2	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro, Cedro Amargo, Palo Ajo, Ajo	Meliaceae	EN
3	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, Cedro Negro, Cedro Nogal	Juglandaceae	EN
4	<i>Eschweilera bogotensis</i>	Botuno	Lecythidaceae	EN
5	<i>Hymenaea courbaril</i>	Guayacán	Leguminosae	NT
6	<i>Myroxylon balsamum</i>	Diamante, Chispiador, Brillante, Bálsamo	Leguminosae	NT
7	<i>Cedrela montana</i>	Cedro de altura	Meliaceae	NT
8	<i>Podocarpus oleifolius</i>	Pino Romerón	Podocarpaceae	EN
9	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino Colombiano	Podocarpaceae	NT
10	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba bonga	Malvaceae	
11	<i>Guarea kunthiana</i>	Corcho	Meliaceae	
12	<i>Maytenus communis</i>	NN	Celastraceae	
13	<i>Trema micrantha</i>	Zurrumbo	Cannabaceae	
14	<i>Ormosia towarensis</i>	Chocho	Leguminosae	
15	<i>Helicostylis tomentosa</i>	Chocolate	Moraceae	
16	<i>Licaria canella</i>	Abrojo	Lauraceae	
17	<i>Machaerium lunatum</i>	Macano	Leguminosae	
18	<i>Prumnopitys montana</i>	Pino Romeron	Podocarpaceae	
19	<i>Rinorea lindeniana</i>	Chambo blanco	Violaceae	
20	<i>Tabebuia obscura</i>	Palo Blanco	Bignoniaceae	
21	<i>Tabernaemontana sananho</i>	NN	Apocynaceae	
22	<i>Banara guianensis</i>	Mondarrejo	Salicaceae	
23	<i>Casearia arborea</i>	NN	Salicaceae	
24	<i>Erythroxylum citrifolium</i>	Chizo 2	Erythroxylaceae	
25	<i>Faramea multiflora</i>	NN	Rubiaceae	
26	<i>Guapira costaricana</i>	Mardoño	Nyctaginaceae	
27	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacimo	Malvaceae	
28	<i>Machaerium aristulatum</i>	Culeca	Leguminosae	
29	<i>Macleanea rupestris</i>	Uvo hoja grande	Ericaceae	
30	<i>Meliosma frondosa</i>	NN	Sabiaceae	
31	<i>Meriania peltata</i>	Tuchin	Melastomataceae	
32	<i>Simarouba amara</i>	Pata de vaca	Simaroubaceae	
33	<i>Siparuna guianensis</i>	Limoncillo	Siparunaceae	
34	<i>Bejaria aestuans</i>	Olivo	Ericaceae	
35	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	Colorado motoso	Phyllanthaceae	
36	<i>Sloanea zuliaensis</i>	Macano	Elaeocarpaceae	
37	<i>Cybianthus venezuelanus</i>	Mango; Camaron	Primulaceae	
38	<i>Palicourea demissa</i>	NN	Rubiaceae	
39	<i>Pseudolmedia laevigata</i>	Lecheperra	Moraceae	
40	<i>Elaeagia maguirei</i>	Curo	Rubiaceae	
41	<i>Ficus obtusifolia</i>	NN	Moraceae	
42	<i>Hasseltia floribunda</i>	Chaparro	Salicaceae	
43	<i>Myrcia popayanensis</i>	Andrino	Myrtaceae	
44	<i>Pouteria reticulata</i>	NN	Sapotaceae	
45	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	Caucho hojipequeño	Euphorbiaceae	
46	<i>Guatteria crassipes</i>	Carrapo	Annonaceae	
47	<i>Cornus peruviana</i>	Amarillo	Cornaceae	
48	<i>Coussarea paniculata</i>	NN	Rubiaceae	
49	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	Curauvo	Urticaceae	
50	<i>Pernettya prostrata</i>	Uvo	Ericaceae	

3.6 Criterio 6. Suelos y recursos hídricos

Este criterio se refiere a la conservación de suelos, recursos hídricos, humedales y las cuencas hidrográficas, con el fin de contribuir a mantener la productividad y calidad de los ecosistemas forestal y otros ecosistemas relacionados.

El indicador tiene en cuenta la extensión y porcentaje del área ordenada principalmente para la protección del suelo y del agua.

3.6.1. Evaluación Indicador 6.1. Extensión y porcentaje del área ordenada principalmente para la protección del suelo y del agua.

Este indicador, se refiere a la cuantificación de las tierras boscosas que se han ordenado para proteger los suelos y el agua, las cuales deben ser reguladas para las actividades humanas, con el fin de evitar la degradación de los suelos, así como la pérdida de la calidad de las aguas, la flora y la fauna acuática y la productividad hidrobiológica, entre otras.

Cobertura	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
	Área (ha)	%	% UAOF	Fuente	Área (ha)	%	% UAOF	Fuente	Área (ha)	%	% UAOF	Fuente	Área (ha)	%	% UAOF	Fuente
Superficie cubierta por Bosque cuenca del río Lengupá	26862,00	9%	12%	SMBYC IDEAM Reporte Reporte:7427 y SIAT Corpochivor												
Superficie cubierta por Bosque cuenca del río Guavio	9927,00	3%	5%	SMBYC IDEAM Reporte Reporte:7427 y SIAT Corpochivor												
Superficie cubierta por Bosque cuenca del río Upía	2563,00	1%	1%	SMBYC IDEAM Reporte Reporte:7427 y SIAT Corpochivor												

***Nota fuente 1:** La información para la vigencia 2024, permanece igual a la ya reportada en las vigencias anteriores, ya que no se ha requerido ajustes a las capas geográficas de páramos, y Bosque IDEAM. adicionalmente la última adquisición de imágenes de satélite fue en el año 2023 y 2024 con algunas partes de mosaicos.

***Nota fuente 2:** En el caso del Grupo de Gestión Integral de Recurso Forestal el Uso del Suelo Corine Land Cover(CLC) se usa la versión 2018 debido al detalle de la información que posee este insumo.

3.7 Criterio 7. Aspectos sociales, culturales y económicos

Este criterio, se relaciona con la evaluación y análisis de los aspectos sociales, económicos y culturales requeridos para realizar un uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los bosques naturales, mediante lo cual pueden obtenerse múltiples beneficios para los habitantes de los bosques como bienes y servicios para cubrir sus necesidades y para mejorar su bienestar y calidad de vida, así como productos forestales maderables y no maderables de calidad para satisfacer las demandas del mercado.

Los indicadores tienen en cuenta la cantidad y valor de los productos forestales maderables y no maderables utilizados para satisfacer necesidades de uso doméstico; y factores políticos y sociales que inciden en la ordenación, manejo y uso de los bosques.

3.7.1 Evaluación Indicador 7.1. Cantidad y valor de los productos forestales maderables y no maderables utilizados para satisfacer necesidades de uso doméstico

Este indicador, se refiere a la determinación de la cantidad y el valor de los productos forestales maderables y no maderables utilizados por los habitantes del bosque, para satisfacer necesidades vitales de uso doméstico tales como madera y palmas para vivienda, madera para canoas, postes para cerca y leña, entre otros productos.

Tabla 17. Valor de los productos maderables comercializados en mercados regionales

Nombre Común	Nombre Científico	MUNICIPIO	PRODUCTO	DIMENSIÓN	Volumen (m³)	VALOR PROMEDIO ESTIMADO (4)			
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Pino patula	<i>Pinus patula</i>	Garagoa	Pieza	0,10X0,10X3 .	0,033	\$ 15.000			
Cipres	<i>Cupressus lusitanica</i>	Garagoa	Pieza	0,10X0,10X3 .	0,033	\$ 15.500			
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Garagoa	Pieza	0,10X0,10X3 .	0,033	\$ 18.000			
Urapan	<i>Fraxinus uhdei</i>	Garagoa	Pieza	0,10X0,10X3 .	0,033	\$ 18.000			
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Garagoa	Pieza	0,10X0,10X3 .	0,033	\$ 12.000			
Eucalipto	<i>Eucalyptus grandis</i>	Garagoa	Pieza	0,10X0,10X3 .	0,033	\$ 12.000			

*Nota: Para los años 2024, la información reportada, fue generada en el marco de las visitas de administración forestal principalmente en Empresas de Transformación de productos de la madera y Aprovechamientos Forestales

Tabla 18. Valor de los productos no maderables comercializados en los mercados regionales

Nombre Común	Nombre Científico	Volumen (m³)	Forma de comercialización	VALOR PROMEDIO ESTIMADO (\$)			
				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Guadua	<i>Guadua Angustifolia Kunth</i>	0,01	Se cosecha por varas	Una vara de \$25.000, Un varillon \$15,000			
Chin	<i>Arundo donax</i>	Una Tarea (128 cañas) (+/- 1.28m³)	Las personas que lo cosechan trabajan por "tareas" o por "atados". Una tarea son 64 pares, es decir 128 cañas	\$184.000 \$186.000			
Fique	<i>Furcraea sp</i>	Kilogramo Arroba (12,5kg)	Una hoja de fique representa alrededor de 150 a 200 gr de fibra, la fibra se vende por arrobas.	Hilado \$30000, En rama lavado y escarnado \$10000,En			

Nombre Común	Nombre Científico	Volumen (m ³)	Forma de comercialización	VALOR PROMEDIO ESTIMADO (\$)			
				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
			Una arroba está representada por 160 hojas de 2 m de longitud, u 80 hojas de 4m de longitud.	rama Sin lavar \$6000			
Paja blanca	<i>Calamagrostis effusa</i>	Artesanía	Ferias y eventos	Cestería y sombreros \$25.000-\$60.001 y la libra a \$2000			

*Nota Fuente: El Fique, Paja blanca y chin se solicitó la información a Negocios verdes y la información de la Guadua se corroboró con los taladores de la Jurisdicción.

3.7.2 Evaluación Indicador 7.2. Factores políticos y sociales que inciden en la ordenación, manejo y uso de los bosques

Este indicador, se refiere a la indicación de los factores políticos y sociales que inciden en la ordenación, manejo y aprovechamiento de los bosques. La incidencia puede ser positiva cuando las acciones de los actores sociales facilitan, propician y/o mejoran la ordenación y negativos cuando obstaculizan, causando deterioro en el bosque e impiden el cumplimiento de las actividades tendientes a mejorar el desarrollo de la ordenación forestal sostenible con el consiguiente perjuicio sobre las condiciones sociales, económicas y culturales.

De acuerdo a las política de protección del medio ambiente en Colombia se han reglamentado varias leyes, decretos y resoluciones que permiten establecer la ordenación forestal como la ley 1930 del 2018 de gestión integral de los páramos en el parágrafo 2: "...Los recursos financieros para el cumplimiento de la presente ley podrán provenir del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, planes, programas y proyectos de restauración, de ONG y demás recursos gestionados por el gobierno a nivel nacional o internacional"; además en el decreto 644 del 2021 en los artículos 2.2.9.2.1.4. y 2.2.9.2.1.5., se adiciona un parágrafo al artículo 2.2.9.2.1.3. y se adiciona el artículo 2.2.9.2.1.8.A. del Decreto 1076 de 2015 en donde estableció nuevos protocolos de protección de zonas de recarga hídrica y recursos económicos...".

Igualmente en el decreto 1532 del 2019 por medio del cual se modifica la "...sección 1 del capítulo 1 del título 2 de la parte 2 del libro 2 y se sustituye la sección 12 del capítulo 1 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible 1076 de 2015, en relación con las plantaciones forestales, salvoconductos, costos y cancelaciones a las autoridades ambientales..."; en el decreto 2398 del 2019 se sustituye el "...Título 3 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural 1071 de 2015, relacionado con el certificado de movilización de plantaciones forestales comerciales a nivel nacional"; en la Ley 2111 del 2021 se sustituye el título XI... "de los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente" de la ley 599 de 2000, se modifica la ley 906 de 2004 y se dictan otras disposiciones y en el COMPES 4021 del 2021 se implementan nuevos mecanismos que permitan a la institucionalidad pública, implementar acciones orientadas a la reducción de la deforestación y a la promoción de la gestión integral de los bosques del país integrando en su desarrollo al sector privado y a la sociedad civil.

Adicionalmente de los 25 municipios de la jurisdicción de CORPOCHIVOR a 18 de Diciembre del 2024 que tienen concertado el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) son Chivor y Campohermoso, Concertado y Adoptado Guayatá, Almeida y Guateque, Macanal, Pachavita y Ventaquemada, En proceso San Luis de Gaceno, Tenza Chinavita, Turmequé, Tibaná y Jenesano, Adelantado estudios Cienegá, Santa María y Nuevo Colón, En proceso y Archivado Sutatenza y Garagoa, no han iniciado la actualización Somondoco, La Capilla, Úmbita, Ramiriquí Boyacá y Viracachá donde se puede registrar la actualización del uso de suelo.

Con base a lo anterior, en la siguiente tabla se relacionan los factores políticos y sociales analizados y los principales aspectos que inciden en la ordenación, manejo y uso de los bosques, realizándose una evaluación cuantitativa del grado de incidencia sobre el recurso forestal, basados en información generada a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y áreas de aptitud forestal de CORPOCHIVOR, así como de estudios e información disponible.

Factores políticos y sociales	Actores sociales	Aspectos en los que interviene	Año				Año				Año				Año			
			Grado de incidencia															
			Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo
6. Construcción de obras de infraestructura	Empresas y Entidades Estatales o publicas	El desarrollo de actividades que conlleve la construcción de infraestructura para acueductos, construcciones publicas rurales, infraestructura para recreación pasiva, senderismo e interpretación paisajística, redes de distribución, investigación arqueológica, monitoreo ambiental, construcción de vías, carreteras o caminos, así como el montaje de infraestructura temporal que conlleve apertura de accesos, descapote o eliminación total o parcial de coberturas vegetales, para la jurisdicción de Corpochivor, se consideran no son motores relevantes de deforestación.			X													
7. Consumo y producción maderera para la industria y comercio	Particulares y Empresas privadas	Con relación al otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal por parte de la Corporación para la vigencia 2024, se tramitaron 86 (2 Desistimientos, 1 Negado, 5 Suspendidos, 5 Requeridos) solicitudes con las cuales se autorizó el aprovechamiento de 6109,76 metros cúbicos de madera.	X															
8. Predominio de la "explotación minera" en el uso de los bosques	Particulares y Empresas privadas	El desarrollo de actividades de explotación minera que incida en la ordenación, manejo y uso de los bosques, para la jurisdicción de Corpochivor no es relevante y se ampara generalmente en procesos licenciados o bajo permiso de aprovechamiento forestal si son requeridos realizarse, por cuanto se consideran no son motores relevantes de deforestación, pero si se deben contemplar para casos puntuales que se dan en el territorio para la explotación de carbón y material de arrastre.			X													
9. Conocimientos técnicos y culturales, en manejo sustentable, de los distintos tipos de bosque natural	Corpochivor y la Academia	No se ha realizado				X												

Factores políticos y sociales	Actores sociales	Aspectos en los que interviene	Año				Año				Año				Año			
			Grado de incidencia															
			Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo
10. Divulgación de normas, mecanismos sancionatorios, sistemas de control y seguimiento sobre los ecosistemas boscosos silvestres	Corpochivor	No se ha realizado				X												

4 BIBLIOGRAFÍA

- Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Corporación Autónoma Regional de Chivor –CORPOCHIVOR. <http://192.168.254.185/sistema-integrado-de-gestion/>
- 2013, Corporación Autónoma Regional de Chivor –CORPOCHIVOR; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Fondo de Compensación Ambiental; Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Formulación de herramientas de planeación para la ordenación forestal de la jurisdicción de CORPOCHIVOR. Garagoa-Boyacá, Colombia 7 Capítulos.
- Proyecto “Aplicación y evaluación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Sostenible de Bosques” PD8/97, REV 2 (F), Ministerio del Medio Ambiente. Asociación Colombiana de Reforestadores. Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT). Bogotá D.C., JUNIO DE 2002.
- OIMT 2016. Criterios e indicadores para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales. Serie de políticas forestales OIMT No 21. Organización Internacional de las Maderas Tropicales, Yokohama, Japón
- Mapa de cobertura de la tierra, escala 1:25.000. Corporación Autónoma Regional de Chivor -CORPOCHIVOR. (2018). Determinantes ambientales de suelo rural. Contrato de consultoría 182 - 18.
- <http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/reg/indexLogOn.jsp>
- <ftp://visitante:Corpochiv0r@192.168.254.234/300.60.01%20SISTEMA%20INTEGRADO%20DE%20GESTION-TRANSICION/PROCESOS%20MISIONALES/AUTORIDAD%20AMBIENTAL/4-1%20PROCEDIMIENTOS/>
- Atlas Geográfico y Ambiental de CORPOCHIVOR. Salamandra Grupo Creativo S.A.S. Impreso Tunja, Boyacá – Colombia. Primera Edición, junio de 2010.
- Cabrera E., Vargas D. M., Galindo G. García, M.C., Ordoñez, M.F., Vergara, L.K., Pacheco, A.M., Rubiano, J.C. y Giraldo, P. 2011. 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.
- Carvajal R. L, Ariza C. W, Caro P. L, Valero F. N, 2014. Especies forestales representativas del suroriente de Boyacá. Árboles de CORPOCHIVOR - Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.
- Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR), (2010). Atlas para el Desarrollo Ambiental y Social. Primera Edición Junio 2016. ISBN: 978-958-95032-1-8. Producción Editorial e Impresión Legis S.A. Garagoa, Boyacá.
- Implementación del Esquema de Retribución por Servicios Ambientales (ERSA) para la aplicación de incentivos a la conservación y sus servicios ambientales en áreas estratégicas priorizadas de la jurisdicción de CORPOCHIVOR. Convenio Interadministrativo No. 027 de 2017 CORPOCHIVOR – Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez – FONDO ACCIÓN. Informe final. Bogotá D.C., mayo de 2019
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, 2019. Resultados de monitoreo de la deforestación 2018. Consultado el 23 de octubre de 2019. Disponible en: http://www.ideam.gov.co/documents/24277/91213793/Actualizacion_cifras2018FINALDEFORESTACION.pdf/80b719d7-1bf6-4858-8fd3-b5ce192a2fdc
- Linares, P., Valero, F., Caro P., Becerra M., Amado P., Cortes H., Mateus C. et al. (2013). Plan General de Ordenación Forestal de CORPOCHIVOR. Corporación Autónoma Regional de Chivor CORPOCHIVOR. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 7 Capítulos. Garagoa-Boyacá.

- Linares, P., Valero, F., Caro P., Becerra M., Amado P., Cortés H., Mateus C. et al. (2013). Plan General de Ordenación Forestal de CORPOCHIVOR. Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR), Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Garagoa, Boyacá.
- López, C R, Navarro, L J & Carreño, B 2006. Productos Forestales no Maderables de CORPOCHIVOR. Una mirada a los regalos del bosque. Bogotá, D.C. Colombia 278pp
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, 2012. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). República de Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Valero, F. (2014) Estimaciones de las reservas potenciales de Carbono almacenado en la biomasa aérea en los bosques naturales ubicados en el sur oriente del departamento de Boyacá-Colombia, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Chivor, CORPOCHIVOR, y su potencial como sumideros de Carbono. Tesis de Magister no publicada. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, DC., Colombia.