

**LÍNEA BASE DE CRITERIOS E INDICADORES PLAN  
DE ORDENACIÓN FORESTAL CORPOCHIVOR  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE  
CHIVOR-CORPOCHIVOR**

Proyecto Protección, Manejo Sostenible e Incremento de  
la Oferta Forestal

Garagoa, Marzo de 2019

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	LÍNEA BASE DE CRITERIOS E INDICADORES PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR	5
3.	DESCRIPCIÓN INDICADORES PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR	7
3.1.	CRITERIO 1. ESTABLECIMIENTO DE LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE	7
3.1.1.	INDICADOR 1.1. FUENTES Y CANTIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS QUE SE INVIERTEN EN LA ORDENACIÓN FORESTAL, ADMINISTRACIÓN E INVESTIGACIÓN	7
3.1.2.	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.	8
3.1.3.	INDICADOR 1.3. CAPACIDAD Y MECANISMOS PARA PLANIFICAR LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE Y PARA COMPROBAR, EVALUAR E INFORMAR SOBRE EL PROGRESO	8
3.1.4.	INDICADOR 1.4. EXISTENCIA DE MEDIOS ADECUADOS PARA AUMENTAR LA CONCIENTIZACIÓN CIUDADANA SOBRE NORMAS, POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE	9
3.2.	CRITERIO 2. SEGURIDAD DE LOS RECURSOS FORESTALES	10
3.2.1.	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	10
3.2.2.	INDICADOR 2.2. EXTENSIÓN Y PORCENTAJE DEL ÁREA TOTAL DE LA TIERRA BAJA CADA TIPO DE BOSQUE	10
3.2.3.	INDICADOR 2.3. EXTENSIÓN DE TIERRAS FORESTALES PERMANENTES CONVERTIDAS A USO NO FORESTAL PERMANENTE	11
3.2.4.	INDICADOR 2.4. EXISTENCIA DE PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR LA INVASIÓN HUMANA, LOS INCENDIOS FORESTALES, EL PASTOREO Y LA EXPLOTACIÓN FURTIVA DE LOS BOSQUES	12
3.3.	CRITERIO 3. SALUD Y CONDICIONES DE LOS ECOSISTEMA FORESTAL	12
3.3.1.	INDICADOR 3.1. EXTENSIÓN DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR LAS ACTIVIDADES HUMANAS DENTRO DE LAS TIERRAS FORESTALES PERMANENTES, GRADO Y NATURALEZA	12
3.4.	CRITERIO 4. PRODUCCIÓN FORESTAL SOSTENIBLE	13
3.4.1.	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	14
3.5.	CRITERIO 5. DIVERSIDAD BIOLÓGICA	14
3.5.1.	INDICADOR 5.1. EXISTENCIA Y PUESTA EN PRÁCTICA DE PROCEDIMIENTOS PARA ESTABLECER EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES	15
3.6.	CRITERIO 6. SUELOS Y RECURSOS HÍDRICOS	16
3.6.1.	INDICADOR 6.1. EXTENSIÓN Y PORCENTAJE DEL ÁREA ORDENADA PRINCIPALMENTE PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO Y DEL AGUA.	16
3.7.	CRITERIO 7. ASPECTOS SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICOS	17
3.7.1.	INDICADOR 7.1. CANTIDAD Y VALOR DE LOS PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES UTILIZADOS PARA SATISFACER NECESIDADES DE USO DOMESTICO	17
3.7.2.	INDICADOR 7.2. FACTORES POLÍTICOS Y SOCIALES QUE INCIDEN EN LA ORDENACIÓN, MANEJO Y USO DE LOS BOSQUES	18
4.	BIBLIOGRAFÍA	20

## LISTA 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	8
TABLA 5. MEDIOS UTILIZADOS PARA AUMENTAR LA CONCIENTIZACIÓN CIUDADANA SOBRE NORMAS, POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE	9
TABLA 6. EXTENSIÓN Y PORCENTAJE DE TIERRAS AMPARADAS POR PLANES INTEGRADOS E USO DE LA TIERRA	10
TABLA 7. EXTENSIÓN Y PORCENTAJE DEL ÁREA TOTAL DE LA TIERRA BAJA CADA TIPO DE BOSQUE	11
TABLA 8 CAMBIOS EN EL ÁREA DE LAS TIERRAS FORESTALES PERMANENTES	11
TABLA 9. NÚMERO DE PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO CON ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA ORDENACIÓN FORESTAL	12
TABLA 10. DAÑOS ANUALES PROMEDIOS DEBIDO A ACTIVIDADES HUMANAS DURANTE LOS CINCO ÚLTIMOS AÑOS.	13
TABLA 11. DERECHOS SOBRE LOS RECURSOS POR PRODUCTOS	14
TABLA 12. NÚMERO DE PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO CON ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA ORDENACIÓN FORESTAL	15
TABLA 13 ÁREAS FORESTALES ORDENADAS PRINCIPALMENTE PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO Y EL AGUA	17
TABLA 14. VALOR DE LOS PRODUCTOS MADERABLES COMERCIALIZADOS EN MERCADOS REGIONALES	18
TABLA 15. VALOR DE LOS PRODUCTOS NO MADERABLES COMERCIALIZADOS EN LOS MERCADOS REGIONALES	18
TABLA 16. FACTORES POLÍTICOS Y SOCIALES QUE INCIDEN EN LA ORDENACIÓN, MANEJO Y USO DE LOS BOSQUES	19

## 1. INTRODUCCIÓN

Corpochivor ha implementado su proceso de ordenación forestal, como una estrategia para la administración de los bosques naturales y tierras de aptitud forestal, con el fin de garantizar su manejo y el aprovechamiento de los recursos y servicios forestales de manera sostenible.

Durante el periodo del 2010 al 2013, se desarrolló la primera fase con la cual se realizó el aprestamiento, caracterización, diagnóstico y prospectiva, base para construcción del documento técnico que se estructuró en siete capítulos a saber: marco conceptual, metodología, caracterización, resultados de los estudios de campo, directrices y lineamientos; línea base de criterios e indicadores y líneas de acción, que culminó con la adopción legal del “plan general de ordenación forestal” (PGOF), mediante acuerdo No. 016 de 2013 por parte del Consejo Directivo de la Corporación, quedando bajo régimen de ordenación forestal 281.777 hectáreas correspondiente al 90,4% de la jurisdicción, exceptuando áreas bajo otros estatus de ordenamiento ambiental del territorio y estableciéndose en su marco jerárquico cinco (5) unidades administrativas de ordenación forestal – UAOF.

La segunda fase de implementación del PGOF fue desarrollada durante el periodo del 2014 al 2017, y considerando que el marco conceptual definió un periodo de cuatro (4) años para su revisión, evaluación y actualización, durante el año 2018 se realizó la tercera fase de seguimiento y evaluación de la línea base de criterios e indicadores con la cual se adelantó el proceso de ajuste y actualización del ahora plan de ordenación forestal (POF) adoptado legalmente mediante acuerdo No. 05 del 27 de marzo de 2019, que evidencio un alcance del 75% en el cumplimiento de los indicadores, y definiéndose que la nueva línea base de C&I para medir el proceso de ordenación forestal de la jurisdicción de Corpochivor, está conformada por 7 Criterios y 14 Indicadores. En tal sentido, el presente documento presenta la nueva línea base de criterios e indicadores para evaluar el proceso de ordenación forestal en la jurisdicción de Corpochivor.

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

Como instrumento de apoyo a la implementación y el seguimiento multitemporal al avance de las directrices, estrategias y lineamientos del Plan de Ordenación Forestal (POF), se ha definido el siguiente marco de criterios e indicadores (C&I), conformado por 7 criterios y 14 indicadores, basados en 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).

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

No. CRITERIO	CRITERIO	No. INDICADOR MADS-OIMT	No. INDICADOR POF	INDICADOR
• 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
• 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. DESCRIPCIÓN INDICADORES PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR

#### 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. 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.

#### Instrucciones

- Recopilar la información sobre las asignaciones presupuestales (propios y gestionados) para la ordenación forestal, administración e investigación.
- Discriminar las inversiones anuales para analizar en un periodo no mayor a cuatro años
- Totalizar los cantidad de recursos financieros que se invierten

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

AÑO	RECURSOS PROPIOS		RECURSOS NACION		OTROS FUENTES		RECURSOS NACION		TOTAL RECURSO (\$)	
	APROPIACION DEFINITIVA	EJECUTADO	APROPIACION DEFINITIVA	EJECUTADO	APROPIACION DEFINITIVA	EJECUTADO	APROPIACION DEFINITIVA	EJECUTADO	APROPIACION DEFINITIVA	EJECUTADO
<b>TOTAL</b>										

**3.1.2. 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.

**Instrucciones**

- a) Recopilar la información sobre el personal que contribuye al proceso de ordenación forestal, administración e investigación.
- b) Discriminar el personal a nivel de funciones, cargos o nivel, como definir su perfil o rol
- c) Totalizar la cantidad de personal para analizar en un periodo no mayor a cuatro años

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
<b>TOTAL</b>					

**3.1.3. 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.

**Instrucciones**

- a) Acopiar la información sobre las áreas forestales declaradas o el estado de avance para tal declaración.
- b) Consultar los aspectos relacionados con la evaluación e información periódicas sobre el proceso
- c) Consultar sobre los obstáculos para aplicar los mecanismos para planificar la ordenación sostenible y la aplicación de estas mejoras o avances propuestos.

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				



No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
2	Describe los mecanismos utilizados para planificar la ordenación forestal sostenible				
3	Describir cómo se llevan a cabo las evaluaciones periódicas de recursos forestales a nivel regional y cómo se utilizan esos datos				
4	Enumerar las principales limitaciones encontradas en la planificación y seguimiento del manejo forestal				
5	(n)				

### 3.1.4. 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.

#### Instrucciones

- Acopiar la información sobre los medios utilizados por la Corporación para aumentar la concientización ciudadana sobre normas, políticas y prácticas de la ordenación forestal sostenible
- Descripción por medios de divulgativos y Estimación del cubrimiento poblacional
- Totalizar la cantidad en un periodo no mayor a cuatro años

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						
Comunicados y Boletines de Prensa						
Internet y Redes Sociales						
Aplicativos web						
Piezas publicitarias y publicaciones						
Eventos, Talleres y Reuniones						
(n)						

### 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. 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.

#### Instrucciones

- Acopiar y consultar la información relacionada con los usos del suelo.
- Determinar las hectáreas la extensión y el porcentaje respecto al área total de la jurisdicción
- Indicar las fuentes de los datos proporcionados, los métodos mediante los que se obtuvieron y la fecha de los datos.
- Totalizar la cantidad en un periodo no mayor a cuatro años

Tabla 6. Extensión y porcentaje de tierras amparadas por planes integrados e 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												
Áreas en plantaciones forestales												
Área bajo zonificación forestal POF												
Área protegida declarada (DRMI)												
Delimitación páramos												
(n)												

#### 3.2.2. 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 conocerla oferta total de los bosques naturales existentes.

### Instrucciones

- Acopiar la información SIG existentes sobre los bosques
- Determinar y calcular en hectáreas los tipos de bosques existentes al interior de la UAOF
- Calcular los porcentajes de cada tipo de bosques en relación con el total
- Incluir las referencias de las fuentes de clasificación utilizadas
- Totalizar la cantidad en un periodo no mayor a cuatro años

**NOTA:** utilizar la clasificación de tipos de bosques disponible.

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 (ha)	%	UAOF (%)	Fuente	Área (ha)	%	UAOF (%)	Fuente	Área (ha)	%	UAOF (%)	Fuente	Área (ha)	%	UAOF (%)	Fuente

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

Este indicador que 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

- Acopiar la información SIG existentes sobre cambios del usos del suelo
- Determinar y calcular en hectáreas las tierras forestales permanentes convertidas a uso no forestal permanente preferiblemente con base al tipo de coberturas *Corin Land Cover* más reciente o disponible.
- Calcular los porcentajes de los cambios del usos del suelo
- Incluir las referencias de las fuentes utilizadas
- Totalizar la cantidad en un periodo no mayor a cuatro años

**NOTA:** dependiendo la periodicidad de la información disponible, mínimo se deberá analizar dos años dentro de un periodo consecutivo de máximo 4 años

Tabla 8 Cambios en el área de las tierras forestales permanentes

Categoría o Nivel	Área (ha) año 1 (línea base)	Área (ha) año 2	Área (ha) año 3	Área (ha) año 4
<b>TOTAL</b>				

### 3.2.4. 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.

#### Instrucciones

- Acopiar los procedimientos establecidos por la autoridad para controlar la invasión humana, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques.
- Listar las dependencia(s) responsable(s).
- Consultar sobre los cambios recientes en los procedimientos.
- Consultar sobre las propuestas para mejorar.
- Consultar sobre los obstáculos encontrados para mejorar las propuestas para controlar la invasión humana, los incendios forestales, el pastoreo y la explotación furtiva de los bosques.

**NOTA:** dependiendo la periodicidad de la información disponible, mínimo se deberá describir la información de dos años dentro de un periodo consecutivo de máximo 4 años

#### Describir

Tabla 9. Número de personal profesional y técnico con actividades relacionadas con la ordenación forestal

No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1	Procedimientos				
2	Dependencia(s) responsable(s).				
3	Cambios recientes				
4	Mejoras propuestas				
5	Posibles obstáculos				
6	(n)				

### 3.3. Criterio 3. Salud y condiciones de los ecosistema forestal

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 puede 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. 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, agricultura de roa, el pastoreo nómada, la explotación furtiva, practicas 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.

### Instrucciones

- Identificar y caracterizar las actividades humanas que afectan o dañan los bosques naturales.
- Cuantificar, en hectáreas, el promedio durante los últimos cuatro años, de los daños causados a los bosques al interior de las tierras forestales permanentes, originados por las diferentes actividades humanas

**Nota:** si no se cuenta con información de los tipos de daños listados, escribir Sin Información (S/I) o no aplicable (N/A). Si los datos tienen que compararse entre periodos de presentación de informes, es importante establecer la manera en que se define cada uno de estos tipos de daños (por ejemplo “carreteras” puede tomarse de modo que cubre solamente el área de la superficie de la carretera). Se podrán listar otros tipos de daños.

**Nota:** dependiendo la periodicidad de la información disponible, mínimo se deberá analizar dos años dentro de un periodo consecutivo de máximo 4 años

Tabla 10. Daños anuales promedios debido a actividades humanas durante los cinco últimos años.

Tipo de Actividad Humana	Área Afectada (Ha) Año 1	Área Afectada (Ha) Año 2	Área Afectada (Ha) Año 3	Área Afectada (Ha) Año 4
Invasión humana				
Agricultura				
Carreteras				
Minería				
Presas				
Incendios no planeados				
Agricultura de roza				
Pastoreo trashumante				
Explotación furtiva				
Practicas no apropiadas de cosecha				
Cosecha de más de una vez				
Caza				
Otras formas de daños al bosque (especificar)				
(n)				

### 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 silvicultural.

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. 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.

#### Introducciones

- Consultar la información disponible sobre los inventarios forestales realizados de los bosques naturales, por tipos de ecosistemas forestales preferiblemente.
- Para cada producto (bienes y servicios) obtener o estimar cifras de referencia
- Incluir las referencias sobre las fuentes de los datos.
- Totalizar la cantidad en un periodo no mayor a cuatro años

**Nota:** debido a que en una misma área boscosa pueden encontrarse productos maderables y no maderables, cifras de todos los productos forestales en conjunto pueden sumar más que el área total de bosque. Las columnas de porcentajes (%) se refieren a las áreas donde se han efectuado inventarios y estudios como parte de área boscosa total.

**Nota:** dependiendo la periodicidad de la información disponible, mínimo se deberá analizar dos años dentro de un periodo consecutivo de máximo 4 años

Tabla 11. Derechos sobre los recursos por productos

NOMBRE DEL PRODUCTO (bienes y servicios)	TIPOS DE PROPIEDAD							
	PROPIEDAD PUBLICA				PROPIEDAD PRIVADA			
	Área (ha)	%	% UAOF	Fuente	Área (ha)	%	% UAOF	Fuente

### 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. 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 e 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.

#### Instrucciones

- a) Consultar y acopiar los procedimientos establecidos para categorizar las especies de flora y fauna silvestre según su estado de riesgo (vulnerabilidad y amenaza).
- b) Listar los procedimientos empleados para categorizar las especies de flora y fauna silvestre según su estado de riesgo (vulnerabilidad y amenaza)
- c) Listar las especies de flora y fauna silvestre según las categorías de riesgo aplicables a nivel nacional o regional.
- d) Listar las normas de carácter nacional o regional, que respaldan declaratorias de especies de fauna y flora silvestre según su categoría de riesgo.
- e) Mencionar la inclusión o exclusión de especies de fauna y flora silvestre con área de distribución en el país, en listados internacionales sobre categorías de riesgo o amenaza
- f) Consultar sobre los cambios efectuados recientemente en los procedimientos
- g) Consultar sobre las mejoras propuestas en los procedimientos
- h) Consultar sobre los obstáculos encontrados para aplicar los procedimientos para establecer el estado de conservación de las especies de fauna y flora silvestre, así como los obstáculos para aplicar las mejoras propuestas.

#### Diversidad genética.

La conservación de la diversidad biológica requiere del acuerdo manejo y protección de los recursos genéticos. Aunque este propósito puede resultar complejo de conseguir en la práctica, un lugar adecuado de concentrar esfuerzos en las especies que se encuentran en riesgo de extinción, así como en aquellas con valor comercial. Se emplea el indicador para evaluar las acciones y medidas dirigidas hacia la conservación de la diversidad genética, que se centra en la recopilación de información sobre el acceso a los recursos genéticos

**Nota:** dependiendo la periodicidad de la información disponible, mínimo se deberá analizar dos años dentro de un periodo consecutivo de máximo 4 años

**Nota:** se podrá incluir tablas para el listado de especies, normas y otra información relevante.

#### Describir

Tabla 12. Número de personal profesional y técnico con actividades relacionadas con la ordenación forestal

No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1	Procedimientos y criterios				
2	Dependencia(s) responsable(s).				

No.	Descriptor	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
3	Listados de especies según su categoría de riesgo				
4	Listados de normas sobre declaratorias de especies según su riesgo				
5	Cambios recientes				
6	Mejoras propuestas				
7	Posibles obstáculos				
8	(n)				

### 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. 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.

#### Instrucciones

- Cuantificar en hectáreas los bosques naturales totales de la región según información disponible
- Acopiar y consultar la información existente sobre de las extensiones boscosas alinderadas según el POF u otras categorías para proteger los suelos y las aguas.
- Calcular el área en hectáreas y determinar los porcentajes en relación con el área total de bosques
- Totalizar la cantidad en un periodo no mayor a cuatro años

**Nota:** la cifra de las áreas forestales ordenadas principalmente para la protección del suelo y del agua no debe incluir los bosques de producción que, como su nombre lo indica, corresponde a áreas ordenadas para la producción de productos maderables y no maderables.

**Nota:** dependiendo la periodicidad de la información disponible, mínimo se deberá analizar dos años dentro de un periodo consecutivo de máximo 4 años



Tabla 13 Áreas forestales ordenadas principalmente para la protección del suelo y el agua

Cobertura	Año 1				Año 2				Año 3							
	Área (ha)	%	% UAO F	Fuente	Área (ha)	%	% UAO F	Fuente	Área (ha)	%	% UAO F	Fuente	Área (ha)	%	% UAO F	Fuente
Área total bosques de la región																
Área forestal ordenada principalmente para la protección del suelo y del agua																
(n)																

### 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. 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.

#### Instrucciones

- Acopiar y consultar las estadísticas sobre la clase de productos forestales maderables que utilizan las comunidades regionales para el uso y consumo doméstico y consolidar la información disponible.
- Acopiar y consultar las estadísticas sobre los volúmenes o cantidades de productos forestales maderables y no maderables utilizados por las comunidades regionales para atender las necesidades de uso y consumo doméstico y consolidar la información disponible
- Determinar o estimar el valor de los productos forestales maderables y no maderables utilizados para el uso y consumo doméstico.
- Totalizar la cantidad en un periodo no mayor a cuatro años

**Nota:** Los volúmenes de productos maderables se expresan en m<sup>3</sup> y los no Maderables en toneladas o unidades según el caso.

**Nota:** dependiendo la periodicidad de la información disponible, mínimo se deberá analizar dos años dentro de un periodo consecutivo de máximo 4 años

Tabla 14. Valor de los productos maderables comercializados en mercados regionales

Nombre Común	Nombre Científico	MUNICIPIO	PRODUCTO	DIMENSIÓN	Volumen	VALOR PROMEDIO ESTIMADO (4)			
					(m <sup>3</sup> )	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4

Tabla 15. Valor de los productos no maderables comercializados en los mercados regionales

Nombre Común	Nombre Científico	Volumen (m <sup>3</sup> )	Forma de comercialización	VALOR PROMEDIO ESTIMADO (\$)			
				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4

### 3.7.2. 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.

#### Instrucciones

- Acopiar y consultar información sobre los fenómenos políticos y sociales que inciden negativamente en la ordenación forestal sostenible y en las condiciones socioeconómicas y culturales de la población que habita en los bosques naturales de la UOF.
- Identificar y caracterizar información sobre los fenómenos políticos y sociales que inciden negativamente en la ordenación forestal sostenible y en las condiciones socioeconómicas y culturales de la población que habita en los bosques
- Evaluar el grado de incidencia según la severidad de su incidencia negativa para un periodo no mayor a cuatro años

**Nota:** dependiendo la periodicidad de la información disponible, mínimo se deberá analizar dos años dentro de un periodo consecutivo de máximo 4 años

**Nota:** si no se cuenta con información de los tipos de daños listados, escribir Sin Información (S/I) o no aplicable (N/A).

**Describir**

Tabla 16. Factores políticos y sociales que inciden en la ordenación, manejo y uso de los bosques

Factores políticos y sociales	Actores sociales	Aspectos en los que interviene	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
			Grado de incidencia															
			Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo
1. Apertura de nuevos frentes de colonización																		
3. Conflictos por el acceso de tierras boscosas y sus recursos																		
5. Expansión de la frontera agrícola																		
6. Construcción de obras de infraestructura																		
7. Consumo y producción maderera para la industria y comercio																		
8. Predominio de la "explotación minera" en el uso de los bosques																		
9. Conocimientos técnicos y culturales, en manejo sustentable, de los distintos tipos de bosque natural																		
10. Divulgación de normas, mecanismos sancionatorios, sistemas de control y seguimiento sobre los ecosistemas boscosos silvestres																		
(n)																		
(n)																		

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- 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