**CAPÍTULO VII**

**IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL PLAN**

**DE ORDENACIÓN FORESTAL**



**CAPÍTULO VII. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL POF[[1]](#footnote-1)**

**1. LÍNEA BASE DE CRITERIOS E INDICADORES**

Como uno de los instrumentos de apoyo a la implementación y el seguimiento multitemporal al avance de las directrices, estrategias y lineamientos establecidos en el PGOF CDMB, se recomienda aplicar el siguiente marco de Criterios e Indicadores (C&I):

### CRITERIO 1

## ESTABLECIMIENTO DE LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

### *Este Criterio se relaciona con las condiciones normativas, institucionales y económicas que se requieren para la ordenación forestal sostenible, como la existencia de tratados internacionales, de un marco normativo y de políticas, las instituciones y la formación académica de su personal, los medios utilizados para concientizar a la ciudadanía sobre normas, políticas y prácticas, los recursos financieros de CDMB y demás instituciones públicas y privadas, los instrumentos económicos que fomentan la ordenación y las directrices y mecanismos que la implementan.*

### INDICADOR 1.1

**EXISTENCIA DE NORMAS Y POLÍTICAS**

Este Indicador se refiere a la existencia de tratados internacionales, del marco normativo nacional, regional y local y de las políticas nacionales, que regulan los aspectos relacionados con la ordenación forestal sostenible, como las áreas forestales, el ordenamiento territorial, la participación ciudadana, la propiedad de los bosques naturales, la protección forestal, entre otros, y cuyo cumplimiento permite garantizar la utilización sostenible del recurso bosque.

# Cuadro 1.1.1 Tratados internacionales relacionados con la ordenación forestal sostenible

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del Tratado** | **Ley de ratificación** | **Art\*** | **Descripción general** |
| **1. Tratados** |  |  |  |
| **2. Convenciones** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **3. Convenios** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **4. Acuerdos** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **5. Protocolos** |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Cuadro 1.1.2 Marco normativo nacional relacionado con la ordenación forestal sostenible

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Normas** | **Art\*** | **Descripción general** |
| **1.1.2.1 Normas relacionadas con las áreas forestales** | | |
| Norma 1 |  |  |
| Norma n |  |  |

# Cuadro 1.1.3 Políticas nacionales relacionadas con la ordenación forestal sostenible (OFS)

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Descripción general |
|  |  |

**Cuadro 1.1.4 Marco normativo regional relacionado con la ordenación forestal sostenible**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Normas** | **Artículo** | **Descripción** |
| 1. Normas relacionadas con las áreas forestales |  |  |
| Norma 1 |  |  |
| Norma n |  |  |
| 2. Normas relacionadas con los derechos de los trabajadores forestales |  |  |
| Norma 1 |  |  |
| Norma n |  |  |

###### Cuadro 1.1.5 Marco normativo departamental y municipal relacionado con la ordenación forestal sostenible

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Normas** | **Artículo** | **Descripción** |
| 1. Normas relacionadas con las áreas forestales |  |  |
| Norma 1 |  |  |
| Norma n |  |  |
| 2. Normas relacionadas con los derechos de los trabajadores forestales |  |  |
| Norma 1 |  |  |
| Norma n |  |  |

**Instrucciones:**

**Para los Cuadros 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 y 1.1.5:**

a. Actualizar los Cuadros 1.1.1, 1.1.2 y 1.1.3 sobre los tratados internacionales, las normas y las políticas nacionales relacionadas con la ordenación forestal sostenible, vigentes para el período de evaluación.

b. Acopiar y consultar la normatividad vigente para el período de evaluación sobre la ordenación forestal sostenible, expedida por CDMB, por el Gobernador del Departamento, la Asamblea Departamental, Concejo (s) Municipal (es) y alcalde (s) Municipal (es) y/o Distrital con jurisdicción en la UOF.

c. Hacer una relación de las normas y una descripción de los artículos relacionados con la OFS.

d. Analizar, mediante talleres, encuestas, visitas de campo, entrevistas a funcionarios de las instituciones ambientales, municipales y/o distritales y a los actores forestales, entre otros, sobre el conocimiento, cumplimiento y efectividad de los tratados, normas y políticas dentro de la UOF, atendiendo a las características sociales, económicas, culturales y ambientales de la zona.

e. Diligenciar e interpretar los Cuadros 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 y 1.1.5.

f. Presentar y proponer las recomendaciones que se consideren necesarias para expedir o mejorar la normatividad existente y su cumplimiento, que permitan avanzar en el progreso de la OFS, señalando los responsables.

## INDICADOR 1.2

**NÚMERO Y GESTIÓN DE LAS INSTITUCIONES ENCARGADAS DE LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE Y LA INVESTIGACIÓN**

Este Indicador se refiere a la identificación de las instituciones públicas que realizan la ordenación forestal sostenible y la investigación, así como las instituciones públicas, privadas y comunitarias que apoyan esos procesos, señalando sus funciones y grado de gestión, por cuanto el conocimiento que de las mismas tengan entre sí y la sociedad civil, permite la coordinación de acciones y actividades por parte de los diferentes actores vinculados con el sector forestal.

##### Cuadro 1.2.1 Instituciones públicas que realizan la ordenación forestal sostenible y la investigación y grado de gestión

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad e institución** | **No.** | **Funciones** | **Grado de gestión\*** | | |
| **Total** | **Parcial** | Nulo |
| **1. Ordenación** |  |  |  |  |  |
| 1.1 CDMB |  |  |  |  |  |
| **2. Investigación** |  |  |  |  |  |
| 2.1 Institutos de Investigación del SINA |  |  |  |  |  |
| Instituto 1 |  |  |  |  |  |
| Instituto n |  |  |  |  |  |
| 2.2 Otros |  |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |

### \* El grado de gestión de las instituciones se califica así:

### Total: La función de la institución se cumple en la UOF.

**Parcial:** La función de la institución en ocasiones se cumple en la UOF.

**Nulo:** La función de la institución no se cumple en la UOF.

##### Cuadro 1.2.2 Instituciones que apoyan la ordenación forestal sostenible y la investigación y grado de gestión

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Institución y dependencia** | **No.** | **Funciones** | **Grado de gestión\*** | | |
| Total | **Parcial** | Nulo |
| **1. Públicas** |  |  |  |  |  |
| 1.1 Nacionales |  |  |  |  |  |
| Institución 1 |  |  |  |  |  |
| Institución n |  |  |  |  |  |
| 1.2 Departamentales |  |  |  |  |  |
| Institución 1 |  |  |  |  |  |
| Institución n |  |  |  |  |  |
| 1.3 Municipales |  |  |  |  |  |
| Institución 1 |  |  |  |  |  |
| Institución n |  |  |  |  |  |
| **2. Comunitarias** |  |  |  |  |  |
| 2.1 Comunidades campesinas |  |  |  |  |  |
| Institución 1 |  |  |  |  |  |
| Institución n |  |  |  |  |  |
| **3. Privadas** |  |  |  |  |  |
| 3.1 Institución 1 |  |  |  |  |  |
| 3.2 Institución n |  |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |

### \* El grado de gestión de las instituciones se califica así:

### Total: La función de la institución se cumple en la UOF.

**Parcial:** La función de la institución en ocasiones se cumple en la UOF.

**Nulo:** La función de la institución no se cumple en la UOF.

### Instrucciones:

**Para los Cuadros 1.2.1 y 1.2.2:**

a. Acopiar la información vigente para el período de evaluación, sobre las instituciones públicas del orden nacional y regional, que por ley realizan la OFS y la investigación en la UOF.

b. Acopiar la información vigente para el período de evaluación, sobre las instituciones públicas (ej. Ministerios), comunitarias y privadas (ej. ONG, empresas forestales) que apoyan la OFS y la investigación en la UOF.

c. Hacer una relación de las funciones de las instituciones, relacionadas con la ordenación forestal sostenible y la investigación y determinar su cumplimiento mediante visitas de campo y entrevistas a funcionarios de las instituciones ambientales, departamentales, municipales y/o distritales, comunitarias, privadas y a los actores del sector forestal.

d. Diligenciar e interpretar los Cuadros 1.2.1 y 1.2.2.

e. Presentar las recomendaciones que se consideren necesarias para mejorar las deficiencias institucionales encontradas y proponer aquellas que permitan avanzar hacia la OFS y la investigación, señalando los responsables.

**INDICADOR 1.3**

**NÚMERO DE PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO CON FORMACIÓN ACADÉMICA ADECUADA, ENCARGADO DE LA ORDENACIÓN, EL MANEJO Y LA INVESTIGACIÓN FORESTAL**

Este Indicador se relaciona con el personal profesional y técnico de CDMB que realiza la ordenación, el manejo y la investigación forestal y el de las instituciones municipales y/o distritales que apoya esos procesos, señalando su profesión, capacitación y experiencia y las actividades desarrolladas en esos campos, con el fin de determinar si su formación académica es adecuada para llevarlas a cabo; así como, el personal independiente capacitado para implementar el manejo forestal, identificando el medio de capacitación y entrenamiento.

#### Cuadro 1.3.1 Personal de CDMB que realiza la ordenación, el manejo y la investigación forestal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividad y personal | **No.** | **Profesión** | **Capacitación y experiencia** | **Actividades desarrolladas** | **Formación académica\*** | |
| **Adecuada** | **No adecuada** |
| **1. Ordenación y Manejo** |  |  |  |  |  |  |
| **1.1 Profesional** |  |  |  |  |  |  |
| Profesional 1 |  |  |  |  |  |  |
| Profesional n |  |  |  |  |  |  |
| **1.2 Técnico** |  |  |  |  |  |  |
| Técnico 1 |  |  |  |  |  |  |
| Técnico n |  |  |  |  |  |  |
| **2. Investigación** |  |  |  |  |  |  |
| **2.1 Profesional** |  |  |  |  |  |  |
| Profesional 1 |  |  |  |  |  |  |
| Profesional n |  |  |  |  |  |  |
| **2.2 Técnico** |  |  |  |  |  |  |
| Técnico 1 |  |  |  |  |  |  |
| Técnico n |  |  |  |  |  |  |

##### \* La formación académica se califica así:

##### Adecuada: La formación académica del funcionario es adecuada para el desarrollo de las actividades.

##### No adecuada: La formación académica del funcionario no es adecuada para el desarrollo de las actividades.

##### Cuadro 1.3.2 Personal de las instituciones públicas municipales que apoya la ordenación, el manejo y la investigación forestal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Personal | **No.** | **Profesión** | **Capacitación y experiencia** | Actividades desarrolladas | **Formación académica\*** | |
| **Adecuada** | **No adecuada** |
| **1. Profesional** |  |  |  |  |  |  |
| Profesional 1 |  |  |  |  |  |  |
| Profesional n |  |  |  |  |  |  |
| **2. Técnico** |  |  |  |  |  |  |
| Técnico 1 |  |  |  |  |  |  |
| Técnico n |  |  |  |  |  |  |

##### \* La formación académica se califica así:

##### Adecuada: La formación académica del funcionario es adecuada para el desarrollo de las actividades.

##### No adecuada: La formación académica del funcionario no es adecuada para el desarrollo de las actividades.

##### Cuadro 1.3.3 Personal independiente capacitado y entrenado para implementar el manejo forestal

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas | **No. personas capacitadas** | **Medio de capacitación y entrenamiento\*** | | | | | | | | |
| **1**  **\*\*** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | **7** | **% total** |
| Tema 1 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Tema n |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Total |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

**\*** Medio de capacitación: **1:** curso corto, **2:** seminario, **3:** práctica cotidiana, **4:** día de campo, **5:** lectura de documentos, **6:** formación universitaria, **7:** otros (diplomados, correspondencia, programas radiales, autodidacta etc.).

\*\* Frecuencia de empleo (%): cada medio de capacitación sobre el total de personas capacitadas en el tema.

### Instrucciones:

**Para los Cuadros 1.3.1, 1.3.2 y 1.3.3:**

a. Acopiar la información vigente para el período de evaluación, sobre el personal profesional y técnico de CDMB, que realiza la ordenación, el manejo y la investigación forestal en la UOF.

b. Acopiar la información vigente para el período de evaluación, sobre el personal profesional y técnico de las instituciones del orden municipal y/o distrital que apoyan la ordenación, el manejo y la investigación forestal en la UOF.

c. Acopiar la información vigente para el período de evaluación, sobre los temas (ej. Cuadro 1.1.3) y el número del personal independiente capacitado y entrenado para implementar el manejo forestal.

d. Hacer una relación cuantitativa del personal, una descripción de su formación académica y señalar las actividades que desarrolla en la UOF y en la UMF, relacionadas específicamente con la ordenación, el manejo y la investigación forestal; así como, el medio de capacitación y entrenamiento del personal independiente.

e. Determinar, mediante visitas de campo, visitas a las instituciones ambientales, municipales y/o distritales y entrevistas a sus funcionarios y a la comunidad, si la formación académica es adecuada o no para el cumplimiento de las actividades señaladas.

f. Diligenciar e interpretar los Cuadros 1.3.1, 1.3.2 y 1.3.3.

g. Presentar y proponer las recomendaciones que se consideren necesarias para superar las deficiencias encontradas respecto de la formación académica de los funcionarios y particulares encargados de la OFS y la investigación, señalando los responsables.

**INDICADOR 1.4**

**EXISTENCIA DE MEDIOS ADECUADOS PARA AUMENTAR LA CONSCIENTIZACIÓN CIUDADANA SOBRE NORMAS, POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE**

*Este Indicador se relaciona con los medios utilizados por CDMB para divulgar la información sobre normas, políticas y prácticas para aumentar la concientización ciudadana sobre la sostenibilidad de la ordenación forestal, con el fin de que los diferentes actores vinculados con el sector se comprometan en la toma de decisiones y en la definición de estrategias, planes, programas y proyectos.*

##### Cuadro 1.4.1 Medios utilizados por CDMB para divulgar información sobre normas, políticas y prácticas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Área temática** | **Medios \*** | **Descripción** | **Fecha de implementación** | **Cubrimiento**  **poblacional** | **Medios de divulgación\*\*** | |
| **Adecuados** | **No adecuados** |
| **1. Normas** |  |  |  |  |  |  |
| Norma 1 |  |  |  |  |  |  |
| Norma n |  |  |  |  |  |  |
| **2. Políticas** |  |  |  |  |  |  |
| Política 1 |  |  |  |  |  |  |
| Política n |  |  |  |  |  |  |
| **3. Prácticas** |  |  |  |  |  |  |
| Práctica 1 |  |  |  |  |  |  |
| Práctica n |  |  |  |  |  |  |

\* Medios: escrito, verbal, radial, televisivo, audiovisual (videos, películas, filminas, otros) y eventos (talleres, seminarios, conferencias, foros y otros).

##### \*\* Los medios se califican así:

##### Adecuados: Los medios utilizados para divulgar la información en la UOF son adecuados.

##### No adecuados: Los medios utilizados para divulgar la información en la UOF no son adecuados.

### Instrucciones:

a. Acopiar información sobre las normas y políticas relacionadas con la ordenación, el manejo y el aprovechamiento forestal y las prácticas para la ordenación forestal, que hayan sido divulgadas por CDMB durante el período de evaluación.

b. Acopiar información sobre los medios utilizados por CDMB para divulgar las normas, políticas y prácticas.

c. Relacionar las normas, políticas y prácticas y los medios, que pueden ser escritos, verbales, radiales, televisivos, audiovisuales y eventos.

d. Hacer una descripción del medio utilizado para hacer la divulgación, indicando la fecha en la cual se llevó a cabo, el cubrimiento poblacional alcanzado y la institución responsable de la actividad.

e. Determinar, mediante visitas de campo y entrevistas a funcionarios de las instituciones ambientales, municipales y/o distritales y a los diferentes actores del sector forestal, si los medios utilizados para divulgar la información son o no adecuados para conscientizar a la comunidad sobre la OFS, teniendo en cuenta las conclusiones resultantes del análisis del Indicador 1.1, las características ambientales de la UOF y las condiciones económicas, sociales, culturales y educativas de sus habitantes.

f. Diligenciar e interpretar el Cuadro 1.4.1

g. Presentar recomendaciones encaminadas a mejorar las deficiencias encontradas en la divulgación de la información y proponer aquellos medios que permitan aumentar la concientización ciudadana sobre la OFS, señalando los responsables.

**INDICADOR 1.5**

**FUENTES Y CANTIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS QUE SE INVIERTEN Y REINVIERTEN EN LA ORDENACIÓN, EL MANEJO, LA INVESTIGACIÓN FORESTAL Y EN EL DESARROLLO DEL RECURSO HUMANO**

*Este indicador se relaciona con los ingresos percibidos por CDMB por el aprovechamiento de los bosques en la UOF, la reinversión que hace a los mismos y los gastos en que incurre por su administración y con la identificación de proyectos forestales y las fuentes de financiación, lo que permite identificar las prioridades de la Corporación y su capacidad económica para garantizar la sostenibilidad; así mismo, señala la inversión que sobre el recurso forestal hacen otras instituciones públicas, comunitarias y privadas.*

**Cuadro 1.5.1 Ingresos y reinversión de CDMB en la UOF**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Año | **Ingresos por aprovechamiento forestal**  **($ 000)** | **Reinversión en el bosque**  **($ 000)** | | **Egresos por administración**  **($ 000)** | |
| $ | **%** | **$** | **%** |
| Año 1 |  |  |  |  |  |
| Año n |  |  |  |  |  |
| Total |  |  |  |  |  |

**Cuadro 1.5.2 Inversión de CDMB en proyectos forestales financiados con recursos provenientes de fuentes nacionales e internacionales**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proyectos forestales** | **Fuentes ($000)** | | | | |
| **Nacionales** | | | **Internacionales** | **Total** |
| **Aportes del presupuesto nacional** | **Recursos propios** | **Aportes del presupuesto nacional y recursos propios** |
| Proyecto 1 |  |  |  |  |  |
| Proyecto n |  |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |

##### Cuadro 1.5.3 Inversión de las instituciones públicas, comunitarias y privadas en proyectos forestales y reinversión en los bosques de la UOF

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instituciones | **Año** | **Inversión ($ 000)** | | **Reinversión ($ 000)** | |
| Proyectos forestales | $ | Actividades | $ |
| **1. Públicas** |  |  |  |  |  |
| Institución 1 | Año 1 | Proyecto 1 |  | Actividad 1 |  |
|  |  | Proyecto n |  | Actividad n |  |
| Institución n | Año n | Proyecto 1 |  | Actividad 1 |  |
|  |  | Proyecto n |  | Actividad n |  |
| **2. Comunitarias** |  |  |  |  |  |
| Institución 1 | Año 1 | Proyecto 1 |  | Actividad 1 |  |
|  |  | Proyecto n |  | Actividad n |  |
| Institución n | Año n | Proyecto 1 |  | Actividad 1 |  |
|  |  | Proyecto n |  | Actividad n |  |
| **3. Privadas** |  |  |  |  |  |
| Institución 1 | Año 1 | Proyecto 1 |  | Actividad 1 |  |
|  |  | Proyecto n |  | Actividad n |  |
| Institución n | Año n | Proyecto 1 |  | Actividad 1 |  |
|  |  | Proyecto n |  | Actividad n |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |

### Instrucciones:

**Para el Cuadro 1.5.1:**

a. Acopiar la información vigente para el período de evaluación, sobre los ingresos percibidos por CDMB por el aprovechamiento de los bosques en la UOF (ej. tasas, salvoconductos de movilización, visitas).

b. Señalar la reinversión que en ordenación, manejo del bosque natural, investigación, reforestación, entre otros, hace CDMB a los bosques objeto de aprovechamiento en la UOF.

c. Indicar los egresos en que incurre CDMB por la administración de los bosques en la UOF (ej. desarrollo del recurso humano como capacitación, adquisición y mantenimiento de implementos de trabajo (computadores, lancha, gasolina), nómina y/o pago de contratos, y demás erogaciones causadas por el funcionamiento de la oficina en la UOF y para el cumplimiento de las funciones del personal).

d. Analizar mediante la revisión de los Estados o Informes Financieros, visitas de campo y entrevistas con funcionarios de las instituciones ambientales, municipales y/o distritales y con los actores vinculados con el sector forestal, si la inversión y reinversión que CDMB hace a los bosques, pueden garantizar el logro de la ordenación forestal sostenible.

e. Diligenciar e interpretar el Cuadro 1.5.1

f. Presentar las recomendaciones que se consideren necesarias, encaminadas a mejorar las deficiencias encontradas en la reinversión que se hace a los bosques aprovechados y en los gastos por administración y proponer aquellas que permitan avanzar en el logro de un equilibrio económico entre el aprovechamiento y la sostenibilidad del recurso, señalando los responsables.

**Para el Cuadro 1.5.2:**

a. Acopiar la información vigente para el período de evaluación, sobre los proyectos forestales desarrollados por CDMB en la UOF y aquellos que inciden sobre ésta.

b. Identificar los recursos financieros provenientes de fuentes nacionales e internacionales destinados a financiar proyectos forestales y totalizar su inversión.

c. Analizar mediante visitas de campo y entrevistas con funcionarios de las instituciones ambientales, municipales y/o distritales y con los actores vinculados con el sector forestal, si la inversión realizada en proyectos forestales puede garantizar el logro de la ordenación forestal sostenible.

d. Diligenciar e interpretar el Cuadro 1.5.2

e. Presentar las recomendaciones que se consideren necesarias, encaminadas a mejorar las deficiencias encontradas en la inversión que se hace a los bosques a través de proyectos forestales y proponer aquellas que permitan una mejor aplicación de los recursos destinados a esos fines, señalando los responsables.

**Para el Cuadro 1.5.3:**

a. Acopiar la información vigente para el período de evaluación, sobre la inversión que las instituciones públicas (ej. MADS, UMATA, Gobernación), comunitarias y privadas (ej: ONG, empresas forestales), han realizado en la UOF a través de proyectos forestales.

b. Indicar las actividades de reinversión realizadas por las instituciones públicas, comunitarias y privadas en los bosques naturales objeto de aprovechamiento y totalizar su inversión.

c. Analizar mediante visitas de campo y entrevistas con funcionarios de las instituciones ambientales, municipales y/o distritales y con los actores vinculados con el sector forestal, si la inversión en proyectos forestales y la reinversión en los bosques naturales, garantizan el logro de la ordenación forestal sostenible.

d. Diligenciar e interpretar el Cuadro 1.5.3.

e. Presentar las recomendaciones que se consideren necesarias, encaminadas a mejorar las deficiencias encontradas y proponer aquellas que permitan a las instituciones continuar invirtiendo y reinvirtiendo en los bosques naturales de la UOF, señalando los responsables.

## INDICADOR 1.6

EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA FOMENTAR LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

*Este Indicador se refiere a la existencia y aplicación de instrumentos económicos establecidos o por establecer, que contribuyen al fomento de la ordenación forestal sostenible, identificando las instituciones responsables y el grado de aplicación, ya que es importante que la conservación y aprovechamiento de los bosques naturales y las plantaciones forestales puedan afianzarse como actividades económicamente rentables, que incentiven a la comunidad a vincularse con la ordenación sin detrimento de su patrimonio.*

#### Cuadro 1.6.1 Instrumentos económicos y grado de aplicación

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instrumentos | **Norma** | **Descripción** | **Responsable** | Grado de aplicación\* | | | |
| **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| **1. Instrumentos establecidos** |  |  |  |  |  |  |  |
| Instrumento 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. Instrumentos por establecer** |  |  |  |  |  |  |  |
| Instrumento 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Instrumento n |  |  |  |  |  |  |  |

\* El grado de aplicación de los instrumentos económicos se califica así:

**Alto:** El instrumento económico se aplica en más del 70% de la extensión total de la UOF.

**Medio:** El instrumento económico se aplica entre el 30 y el 69% de la extensión total de la UOF.

**Bajo:** El instrumento económico se aplica entre el 1 al 29% de la extensión total de la UOF

**Nulo:** El instrumento económico no se aplica en la UOF.

**Instrucciones:**

a. Acopiar la información vigente para el período de evaluación en entidades como CDMB, FINAGRO, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, entre otros, sobre los instrumentos económicos establecidos por ley que contribuyen al fomento de la OFS.

b. Hacer una relación de los instrumentos económicos, señalando la norma de creación, una descripción de los hechos y cambios ocurridos en campo con respecto al alcance del instrumento y la entidad responsable de su cumplimiento.

c. Determinar la aplicación de los instrumentos económicos con respecto a la extensión total de la UOF, mediante visitas de campo y entrevistas a funcionarios de las entidades competentes y a los beneficiarios vigentes y potenciales de dichos instrumentos.

d. Consultar con las autoridades competentes del orden nacional, regional, municipal y/o distrital, sobre los instrumentos económicos que tengan proyectado establecer para fomentar la OFS.

e. Hacer una relación y descripción de los instrumentos económicos por establecer.

f. Diligenciar e interpretar el Cuadro 1.6.1.

g. Presentar recomendaciones encaminadas a mejorar las deficiencias encontradas en la aplicación de los instrumentos económicos establecidos y proponer aquellos que puedan aplicarse eficientemente en la UOF, señalando los responsables.

INDICADOR 1.7

EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES Y MECANISMOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

*Este Indicador se relaciona con la identificación de las directrices y los mecanismos establecidos y por establecer que contienen aspectos que siendo de obligatorio cumplimiento o no, o como objetivo de una entidad o el querer de una comunidad, contribuyen a que las entidades y las comunidades implementen la ordenación forestal, determinando su grado de aplicación.*

#### Cuadro 1.7.1 Directrices para implementar la ordenación forestal sostenible y grado de aplicación

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Directrices | **Soporte normativo**  **y/o técnico** | **Descripción** | **Responsable** | **Grado de aplicación\*** | | | |
| Alto | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| **1. Directrices establecidas** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Directrices por establecer |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |

# \* El grado de aplicación de las directrices se califica así:

# Alto: La directriz se aplica en más del 70% de la extensión total de la UOF o la UMF, según la Unidad a evaluar.

**Medio:** La directriz se aplica entre el 30 y el 69% de la extensión total de la UOFo la UMF, según la Unidad a evaluar.

# Bajo: La directriz se aplica entre el 1 al 29% de la extensión total de la UOF o la UMF, según la Unidad a evaluar.

**Nulo:** La directriz no se aplica en la UOF o la UMF, según la Unidad a evaluar.

#### Cuadro 1.7.2 Mecanismos para implementar la ordenación forestal sostenible y grado de aplicación

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mecanismos | **Descripción** | **Responsable** | **Grado de aplicación\*** | | | |
| Alto | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| **1. Mecanismos establecidos** |  |  |  |  |  |  |
| Mecanismo 1 |  |  |  |  |  |  |
| Mecanismo n |  |  |  |  |  |  |
| **2. Mecanismos por establecer** |  |  |  |  |  |  |
| Mecanismo 1 |  |  |  |  |  |  |
| Mecanismo n |  |  |  |  |  |  |

# \* El grado de aplicación de cada uno de los mecanismos se califica así:

# Alto: El mecanismo se aplica en más del 70% de la extensión total de la UOF o la UMF, según la Unidad a evaluar.

**Medio:** El mecanismo se aplica entre el 30 y el 69% de la extensión total de la UOF o la UMF, según la Unidad a evaluar.

# Bajo: El mecanismo se aplica entre el 1 al 29% de la extensión total de la UOF o la UMF, según la Unidad a evaluar.

**Nulo:** El mecanismo no se aplica en la UOF o la UMF, según la Unidad a evaluar.

**Instrucciones:**

**Para los Cuadros 1.7.1 y 1.7.2:**

a. Acopiar y consultar la normatividad nacional, regional y local vigente para el período de evaluación, sobre las directrices establecidas para implementar la OFS en la UOF.

b. Hacer una relación de las directrices, señalando el soporte normativo (ej. ley, decreto, resolución) y/o técnico (ej. documento, guía, lineamiento), una descripción de los hechos y cambios ocurridos en campo con respecto a lo ordenado en la directriz y el responsable de su aplicación.

c. Consultar a las entidades competentes, sobre la existencia de mecanismos para implementar la OFS en la UOF.

d. Hacer una relación de los mecanismos, una descripción de los hechos y cambios ocurridos en campo con respecto a su finalidad y el responsable de su aplicación.

e. Determinar, mediante visitas de campo y entrevistas a funcionarios de las instituciones ambientales, municipales y/o distritales y a los actores vinculados con el sector forestal, la aplicación de las directrices y los mecanismos en la UOF o en la UMF.

f. Consultar a las entidades competentes del orden nacional, regional y local, sobre las directrices y mecanismos que tengan proyectado establecer para implementar la OFS.

g. Hacer una relación y descripción de las directrices y los mecanismos por establecer.

h. Diligenciar e interpretar los Cuadros 1.7.1 y 1.7.2.

i. Presentar recomendaciones encaminadas a superar la inaplicabilidad de las directrices y los mecanismos o a fortalecer los que se aplican y en caso de no existir, proponer los que se consideren pertinentes para implementar la ordenación de los bosques naturales en la UOF, señalando los responsables.

# 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 el aprovechamiento forestal, así como mantener la conservación de la diversidad biológica, los servicios ambientales y beneficios sociales, culturales y económicos. Igualmente, tiene en cuenta las tierras bajo categorías de planificación territorial, las plantaciones forestales, la agroforestería, la delimitación en el terreno de las áreas objeto de aprovechamiento forestal, las tierras forestales convertidas para usos forestales no permanentes y las directrices establecidas para controlar la deforestación por actividades humanas.*

# INDICADOR 2.1

**EXTENSIÓN Y PORCENTAJE DEL TERRITORIO EN BOSQUES, PLANTACIONES FORESTALES Y ÁREAS BAJO PLANES DE USO INTEGRADO DE TIERRAS EN LA CUENCA**

*Este Indicador se refiere a la determinación de la superficie boscosa existente, cuantificando los bosques naturales, las plantaciones forestales y la agroforestería, así como las tierras bajo categorías de planificación territorial establecidas por las autoridades competentes, con el propósito de contar con una oferta permanente de bosques.*

##### Cuadro 2.1.1 Extensión y porcentaje del territorio en bosques naturales, agroforestería y tierras bajo categorías de planificación territorial

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categorías\* | **Extensión** | |
| **ha.** | **%** |
|  |  |  |
|  |  |  |

##### \*No son mutuamente excluyentes y se pueden superponer

##### Cuadro 2.1.2 Extensión de la cobertura por tipos de bosques

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de bosque** | **Extensión** | |
| **ha.** | **%** |
| Tipo 1 |  |  |
| Tipo n |  |  |
| Total |  |  |

## Instrucciones:

**Para el Cuadro 2.1.1:**

1. Acopiar y consultar la información existente sobre los bosques naturales de la UOF
2. Preparar mapas a escala apropiada de la cobertura de bosques naturales de la UOF, en caso de que no existan
3. Acopiar la información existente sobre las áreas bajo categorías de planificación territorial como Planes de Ordenamiento Territorial aprobados por los Municipios, Distritos de Manejo Integrado y Distritos de Riegos, entre otros, que se encuentran al interior de la UOF y las estadísticas existentes sobre plantaciones forestales y agroforestería para el período de evaluación.
4. Dibujar y cuantificar en mapas a escala apropiada, las extensiones de bosques naturales, plantaciones forestales, agroforestería y las áreas bajo categorías de planificación territorial aprobados por las autoridades competentes, determinando los porcentajes en relación con la extensión total de la UOF.
5. Diligenciar e interpretar el Cuadro 2.1.1.
6. Presentar las recomendaciones tendientes a mejorar las deficiencias encontradas en relación con los mapas requeridos, el acopio y procesamiento de la información sobre las plantaciones forestales, agroforestería y de las tierras bajo categorías de planificación territorial, indicando los responsables.

**Para el Cuadro 2.1.2:**

1. Identificar y mapificar en los mapas de cobertura de bosques naturales de la Unidad de Ordenación Forestal, los tipos de bosques (asociaciones) existentes. Cuantificar las extensiones y determinar los porcentajes en relación con la extensión total de bosques naturales de la UOF.
2. Diligenciar e interpretar el Cuadro 2.1.2.
3. Presentar las recomendaciones tendientes a solucionar o mejorar las deficiencias encontradas en relación con la determinación, identificación y mapificación de las asociaciones y tipos de bosques, en caso de que ellas existan, indicando los responsables.

## INDICADOR 2.2

**EXTENSIÓN DE LAS TIERRAS BOSCOSAS CONVERTIDAS PARA USOS NO FORESTALES PERMANENTES**

*Este Indicador se refiere a la determinación de la superficie de las tierras de boscosas 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. Igualmente, tiene en cuenta los cambios en extensión que se puedan presentar en las tierras boscosas y que sirven de soporte para prevenir y controlar la desaparición de los bosques.*

##### Cuadro 2.2.1 Extensión de tierras boscosas convertidas para usos no forestales permanentes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Usos no forestales | Extensión | |
| ha. | **%** |
| Uso 1 |  |  |
| Uso n |  |  |
| Total |  | 100.00 |

**Instrucciones:**

1. Acopiar y consultar la información existente de las tierras boscosas convertidas para usos no forestales permanentes, según lo señalado el Cuadro 2.2.1 u otras que se presenten.
2. Preparar mapas a escala apropiada de las extensiones que habiendo estando cubiertas con bosques naturales fueron convertidas para usos no forestales permanentes para el período de evaluación. Utilizar sensores remotos, reconocimientos aéreos, visitas de campo, censos con las comunidades, información de las UMATA o estudios realizados sobre el particular.
3. Cuantificar en ha. la extensión convertida para usos forestales no permanentes y determinar los porcentajes respecto al extensión total de la UOF para el período de evaluación, especialmente en cuanto a asentamientos humanos, cultivos agrícolas, producción pecuaria, desarrollo de infraestructuras (construcción de vías, explotaciones petroleras, oleoductos, gasoductos, poliductos, embalses, líneas de interconexión eléctrica, centros turísticos y acuicultura, entre otros), explotación minera a cielo abierto y aprovechamientos forestales a tala rasa, entre otras

## Diligenciar e Interpretar el Cuadro 2.2.1.

## Presentar las recomendaciones tendientes a solucionar los problemas encontrados para prevenir y controlar la transformación de las tierras boscosas para usos no forestales permanentes, indicando los responsables.

INDICADOR 2.3

EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES PARA PREVENIR, MITIGAR Y CONTROLAR LA DEFORESTACIÓN POR ACTIVIDADES HUMANAS

*Este Indicador se relaciona con las diferentes directrices establecidas o por establecer por las autoridades nacionales, departamentales, municipales y comunitarias y CDMB para prevenir, mitigar y controlar la deforestación de los bosques naturales debido a la intervención humana, indicando los cambios significativos ocurridos en el terreno durante el período de evaluación y los responsables de la aplicación de las directrices, con el fin de garantizar la permanencia de los bosques.*

##### Cuadro 2.3.1 Directrices para controlar la deforestación por actividades humanas

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Directrices | Soporte normativo y/o técnico | **Descripción** | **Responsable** | **Grado de aplicación\*** | | | |
| **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| 1. Directrices establecidas por las autoridades nacionales | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| n. |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. Otras |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Directrices establecidas por CDMB | | | | | | | |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Directrices establecidas por las autoridades departamentales, municipales y distritales | | | | | | | |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |

\*El grado de aplicación se califica así:

**Alto:** La directriz aplica en más del 70% de la extensión total de la UOF

**Medio:** La directriz aplica entre el 30 y el 69% de la extensión total de la UOF

**Bajo:** La directriz aplica entre el 1 y el 29 % de la extensión total de la UOF

**Nulo:** La directriz no se aplica en la UOF

**Instrucciones:**

1. Acopiar y relacionar las normas vigentes establecidas por las autoridades nacionales, departamentales, municipales, distritales y comunitarias y CDMB, para controlar la deforestación por actividades humanas en la UOF, especialmente en cuanto a asentamientos humanos, cultivos agrícolas, producción pecuaria, desarrollo de infraestructuras(construcción de vías, explotaciones petroleras, oleoductos, gasoductos, poliductos, embalses, líneas de interconexión eléctrica, centros turísticos y acuicultura, entre otros), explotación minera a cielo abierto y aprovechamientos forestales a tala rasa, entre otras.
2. Describir de manera resumida si en relación con las directrices establecidas se presentaron cambios significativos en las tierras boscosas en el período de evaluación. Indicar las limitantes existentes para la aplicación de las directrices en el terreno.
3. Identificar los responsables de la aplicación de las directrices en el terreno.
4. Consultar a las autoridades nacionales, departamentales, municipales, distritales y CDMB, sobre las normas y directrices que tienen previstas para prevenir y controlar la deforestación.
5. Presentar las recomendaciones para solucionar las limitantes encontradas en la aplicación de las directrices en el terreno, la insuficiencia de directrices y las medidas para prevenir y controlar la deforestación por actividades humanas.

# CRITERIO 3

# ESTADO Y SALUD ACTUAL DEL ECOSISTEMA FORESTAL

*Este Criterio se relaciona con la identificación, prevención, regulación y control de los efectos negativos de las actividades humanas y los fenómenos naturales que suceden en los ecosistemas forestales, ocasionando la desaparición temporal de la cobertura vegetal o la alteración de su funcionamiento; los daños así causados impiden su conservación y el desarrollo del manejo y el aprovechamiento forestal sostenible. Incluye aspectos tales como las actividades humanas y los fenómenos naturales que ocurren en los bosques naturales y sus efectos y grado de incidencia, la prevención y control de la introducción de especies, plagas y enfermedades potencialmente dañinas a los ecosistemas forestales, al igual que el uso y control de productos químicos y la prevención y control de incendios forestales en los bosques de producción.*

INDICADOR 3.1

EXTENSIÓN Y GRADO DE LOS DAÑOS CAUSADOS A LOS BOSQUES POR ACTIVIDADES HUMANAS Y FENÓMENOS NATURALES

*Este Indicador se relaciona con la identificación, caracterización y cuantificación de los daños ocasionados a los bosques de producción por las actividades humanas y los fenómenos naturales, con el fin de adoptar medidas para prevenirlos, mitigarlos y controlarlos. Se refiere a aquellas actividades que deterioran el funcionamiento de los bosques o que afectan su estado original limitando sus posibilidades de manejo y aprovechamiento.*

Cuadro 3.1.1 Extensión de bosques afectados por actividades humanas y grado de los daños causados

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividades humanas | **Descripción de los daños causados al bosque** | **Extensión boscosa afectada** | | **Grado de incidencia \*** | | | |
| **ha.** | **%** | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| 1. Actividad 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Actividad n |  |  |  |  |  |  |  |

\* El grado de incidencia se califica así:

**Alto:** La actividad humana afecta a más del 70% del área total de bosques de la UOF

**Medio:** La actividad humana afecta a entre el 30 y el 69% del área total de bosques de la UOF

**Bajo:** La actividad humana afecta a menos del 30% del área total de bosques de la UOF

**Nulo:** La actividad no afecta a los bosques de la UOF.

**Cuadro 3.1.2 Extensión de bosques afectados y grado de los daños los causados por fenómenos naturales**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fenómeno natural** | **Descripción de los daños causados al bosque** | **Extensión boscosa afectada** | | **Grado de incidencia\*** | | | |
| **ha.** | **%** | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| 1. Sequías |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Tormentas |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Borrascas |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Plagas no introducidas |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Enfermedades no introducidas |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Incendios forestales espontáneos |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Avalanchas |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Inundaciones |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Otros |  |  |  |  |  |  |  |

\* El grado de incidencia se califica así:

**Alto:** El fenómeno natural afecta a más del 70% del área total de bosques de la UOF

**Medio:** El fenómeno natural afecta a entre el 30 y el 69% del área total de bosques de la UOF

**Bajo:** El fenómeno natural afecta a menos del 30% del área total de bosques de la UOF

**Nulo:** El fenómeno natural no afecta a los bosques de la UOF

**Instrucciones:**

## Para el Cuadro 3.1.1:

1. Identificar y caracterizar las actividades humanas que se desarrollan en los bosques naturales de la UOF durante el período de la evaluación.
2. Describir los daños causados por dichas actividades a la integridad o la salud del bosque natural.
3. Hacer un levantamiento de las extensiones de bosque afectadas por cada actividad empleando, por ejemplo, imágenes aerofotográficas, mapas de uso actual del suelo en el último período de evaluación, estudios de entidades relacionadas o un censo de áreas afectadas realizado por habitantes de la zona de influencia del bosque afectado.
4. Cuantificar el área total afectada por la actividad y calcular su porcentaje con respecto a la extensión total de los bosques de la UOF.
5. Diligenciar e interpretar el Cuadro 3.1.1.
6. Recomendar directrices, estrategias o actividades para subsanar las deficiencias halladas sobre la identificación y caracterización de las actividades humanas, sus efectos sobre los bosques naturales y la cuantificación de las extensiones afectadas, señalando los responsables.

**Para el Cuadro 3.1.2:**

1. Identificar y caracterizar los fenómenos naturales ocurridos en el período de la evaluación.
2. Localizar las zonas en donde ocurrieron los fenómenos y caracterizar los daños causados al bosque
3. Medir las áreas boscosas afectadas por cada fenómeno y cuantificar su extensión total.
4. Contrastar la extensión total hallada y calcular su porcentaje con respecto a la extensión total de la UOF
5. Diligenciar e interpretar el Cuadro 3.1.2.
6. Recomendar directrices, estrategias o actividades para subsanar las deficiencias halladas sobre la identificación y caracterización de los fenómenos naturales, sus efectos sobre los bosques naturales y la cuantificación de las extensiones afectadas, señalando los responsables.

**INDICADOR 3.2**

**EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA INTRODUCCIÓN DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y ESPECIES EXÓTICAS PERJUDICIALES A LOS BOSQUES NATURALES**

*Este Indicador se relaciona con las directrices prevenir y controlar la introducción de especies exóticas, plagas y enfermedades en los ecosistemas forestales destinados a la producción para que no causen, entre otros efectos, una alteración en la estructura y la dinámica de las comunidades y poblaciones vegetales de especies comerciales.*

**Cuadro 3.2.1 Directrices para prevenir la introducción de plagas, enfermedades y especies exóticas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Directrices | **Norma** | Descripción | Responsable | Grado de aplicación \* | | | |
|  | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| **1. Directrices**  **establecidas** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. Directrices por establecer** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |

\* El grado de aplicación de cada directriz se califica así:

**Alto:** La directriz se aplica en más del 70% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Medio:** La directriz se aplica en entre el 30 y el 69% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Bajo:** La directriz se aplica en entre el 1 y el 29% los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Nulo:** La directriz no es aplicada en los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Instrucciones:**

1. Acopiar y consultar la normatividad nacional, regional y local vigente para el período de la evaluación sobre protección vegetal y animal y protección de la flora silvestre.
2. Hacer una relación cuantitativa y descriptiva de las directrices halladas sobre prevención y control de la introducción de plagas, enfermedades y especies exóticas a los bosques naturales.
3. Acopiar los PMF aprobados en el período de evaluación y revisar cuáles incluyen las directrices anteriores. Seleccionar aquellos PMF encontrados con directrices.
4. Inspeccionar el bosque objeto de cada PMF que contiene directrices y verificar la aplicación de éstas en campo.
5. Determinar la cantidad de PMF en los cuales han sido aplicadas las directrices y calcular su porcentaje con respecto al total de PMF existentes para el período de la evaluación.
6. Caracterizar las especies exóticas, plagas y enfermedades halladas en la UOF, evaluando la forma e intensidad de daños causados a los bosques naturales.
7. Describir los cambios hallados entre el período anterior y el de la evaluación, en cuanto a la existencia y aplicación de directrices sobre protección vegetal y animal y protección de la flora silvestre.
8. Consultar a las autoridades ambientales y sanitarias del orden regional cuáles directrices tienen previsto establecer para prevenir y controlar la introducción de plagas, enfermedades y especies exóticas y hacer un listado de ellas.
9. Diligenciar e interpretar el Cuadro 3.2.1.
10. Recomendar el establecimiento de nuevas directrices o estrategias para incrementar el grado de aplicación de las ya existentes, con los posibles responsables. Buscar apoyo de las autoridades respectivas; por ej. el ICA.

**INDICADOR 3.3**

**EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES SOBRE USO, MANEJO Y CONTROL DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

*Este Indicador se relaciona con las directrices establecidas por la autoridad ambiental u otras entidades y cuya finalidad es regular el uso, manejo y control de productos químicos en el bosque, tales como productos para la profilaxis de maderas, el manejo silvicultural y el desarrollo de cultivos agrícolas; para que no causen efectos negativos sobre el equilibrio, el funcionamiento y la productividad de los ecosistemas forestales.*

##### Cuadro 3.3.1 Directrices sobre uso y manejo de productos químicos

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Directrices** | Norma | **Descripción** | **Responsable** | **Grado de aplicación \*** | | | |
| **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| **1. Directrices establecidas** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. Directrices por establecer** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |

\* El grado de aplicación de cada directriz se califica así:

**Alto:** La directriz se aplica en más del 70% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Medio:** La directriz se aplica en entre el 30 y el 69% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Bajo:** La directriz se aplica en entre el 1 y el 29% los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Nulo:** La directriz no se aplica en los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Instrucciones:**

1. Acopiar y consultar la normatividad nacional, regional y local vigente para el período de la evaluación sobre uso, manejo y control de productos químicos en los bosques naturales.
2. Hacer una relación cuantitativa y descriptiva de las directrices halladas.
3. Acopiar los PMF aprobados en el período de evaluación y revisar cuáles incluyen dichas directrices.
4. Inspeccionar el bosque objeto de cada PMF con directrices y verificar la aplicación de éstas campo.
5. Determinar la cantidad de PMF en los cuales han sido aplicadas las directrices y calcular su porcentaje con respecto al total de PMF existentes para el período de la evaluación.
6. Describir los cambios hallados entre el período anterior y el de la evaluación, en cuanto a la existencia y aplicación de directrices sobre uso, manejo y control de productos químicos en los bosques naturales.
7. Consultar a las autoridades ambientales del orden regional sobre las directrices que tengan previsto establecer para regular el uso, manejo y control de químicos en el bosque y hacer un listado de dichas directrices.
8. Diligenciar e interpretar el Cuadro 3.3.1
9. Recomendar el establecimiento de nuevas directrices para subsanar las deficiencias halladas sobre uso, manejo y control de productos químicos en los bosques naturales o recomendar estrategias y actividades para incrementar el grado de aplicación de las ya existentes, anotando los posibles responsables.

**INDICADOR 3.4**

**EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES SOBRE PREVENCION Y CONTROL DE INCENDIOS EN LOS BOSQUES NATURALES DE LA CUENCA**

*Este Indicador se refiere a las directrices establecidas y por establecer por parte de las diferentes autoridades e instituciones, tendientes a prevenir la aparición de incendios forestales, realizar su control y mitigar sus efectos sobre los ecosistemas boscosos, tales como la disminución de su extensión y la alteración de su funcionamiento biológico.*

##### Cuadro 3.4.1 Directrices sobre prevención y control de incendios en los bosques naturales

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Directrices** | Norma | Descripción | **Responsable** | **Grado de aplicación \*** | | | |
| **1. Directrices establecidas** |  |  |  | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. Directrices por establecer** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |

\* El grado de aplicación de cada directriz se califica así:

**Alto:** La directriz se aplica en más del 70% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Medio:** La directriz se aplica en entre el 30 y el 69% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Bajo:** La directriz se aplica en entre el 1 y el 29% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Nulo:** La directriz no se aplica en los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Instrucciones:**

1. Acopiar y consultar la normatividad nacional, regional y local vigente para el período de la evaluación sobre prevención y control de incendios en los bosques naturales.
2. Hacer una relación cuantitativa y descriptiva de las directrices halladas.
3. Acopiar los PMF aprobados en el período de evaluación y revisar cuáles incluyen dichas directrices.
4. Inspeccionar el bosque objeto de cada PMF con directrices y verificar la aplicación de éstas campo.
5. Determinar la cantidad de PMF en los cuales han sido aplicadas las directrices y calcular su porcentaje con respecto al total de PMF existentes para el período de la evaluación.
6. Describir los cambios hallados entre el período anterior y el de la evaluación, en cuanto a la existencia y aplicación de directrices sobre prevención y control de incendios en los bosques naturales.
7. Consultar a las autoridades ambientales del orden regional sobre las directrices que tengan previsto establecer para regular prevención y control de incendios en los bosques naturales y hacer un listado de dichas directrices.
8. Diligenciar e interpretar el Cuadro 3.4.1
9. Recomendar el establecimiento de nuevas directrices para subsanar las deficiencias halladas sobre prevención y control de incendios en los bosques naturales o recomendar estrategias y actividades para incrementar el grado de aplicación de las ya existentes, anotando los posibles responsables.

**CRITERIO 4**

**PRODUCCIÓN FORESTAL SOSTENIBLE**

*Este Criterio se relaciona con los aspectos científicos y técnicos requeridos para realizar la producción sostenible en los bosques naturales mediante la aplicación de métodos y técnicas mejoradas de manejo, aprovechamiento y silvicultura. Trata los aspectos referentes a los inventarios forestales, la capacidad de producción y de aprovechamiento de los diferentes bosques, aprovechamiento de los diferentes bosques, los Planes de Ordenación Forestal y los Planes de Manejo Forestal como instrumentos técnicos de planificación para la administración y el uso sostenible de los ecosistemas forestales, así como los aspectos científicos y técnicos de su aprovechamiento y manejo silvicultural.*

**INDICADOR 4.1**

**EXTENSIÓN Y PORCENTAJE DE BOSQUES CON INVENTARIOS FORESTALES PARA DETERMINAR SU COMPOSICIÓN FLORÍSTICA, USO DE LAS ESPECIES VEGETALES Y OFERTA DE PRODUCTOS MADERABLES Y NO MADERABLES**

*Este Indicador se relaciona con la cuantificación de la extensión y el porcentaje de bosques de la UOF en los que se ha realizado inventario forestal para establecer su composición florística, por lo menos de las plantas vasculares, uso de las especies vegetales y existencias de productos forestales maderables y no maderables, con el fin de proponer la utilización integral del ecosistema y planificar y diversificar la producción según los diferentes tipos de bosque y especies.*

**Cuadro 4.1.1 Extensión y porcentaje de áreas con inventarios forestales por tipos de bosque**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de bosque** | **Extensión con inventario** | | **Extensión sin inventario** | |
| **ha.** | **%** | **ha.** | **%** |
| Tipo de bosque 1 |  |  |  |  |
| Tipo de bosque n |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |

**Cuadro 4.1.2 Cualificación de inventarios forestales en Planes de Manejo Forestal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Variables a evaluar\*** | **Calificación** |
| Variable 1 |  |
| Variable n |  |

**Instrucciones:**

**Para el Cuadro 4.1.1:**

**Si la UOF aún no ha sido declarada:**

a. Acopiar y consultar los PMF vigentes para la UOF durante el período de la evaluación y agruparlos por tipos de bosque.

b. Determinar en cada PMF la extensión de bosque representativa del inventario forestal. Sumar las extensiones anteriores por grupo.

c. Totalizar la extensión de bosque, por tipos, con inventario y calcular su porcentaje con respecto a la extensión total de bosques de la UOF. Por diferencia, calcular la extensión y porcentaje de bosques de la UOF sin inventario.

d. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.1.1

e. Recomendar directrices, estrategias o actividades para mejorar la cobertura y calidad de los inventarios forestales, indicando los responsables.

**Después de declarada la UOF:**

a. Consultar los inventarios generales realizados por CDMB para los bosques de la UOF

b. Totalizar las extensiones, por tipo de bosque y calcular su porcentaje con respecto a la extensión forestal de la UOF. Por diferencia calcular las extensiones y % sin inventarios.

c. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.1.1.

d. Recomendar estrategias y actividades para aumentar la cobertura y calidad de los inventarios en la UOF, indicando los responsables.

**Para el Cuadro 4.1.2:**

a. Acopiar y consultar cada PMF de la UOF vigente para el período de la evaluación.

b. Hacer la cualificación del inventario de cada PMF, revisando las variables del Cuadro 4.1.2.

c. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.1.2

d. Recomendar directrices, estrategias o actividades para mejorar la cualificación de los inventarios forestales, en el caso que se encuentren deficiencias, indicando los responsables.

**INDICADOR 4.2**

**CUANTIFICACIÓN DINÁMICA DE LAS EXISTENCIAS DE PRODUCTOS MADERABLES Y NO MADERABLES SEGÚN TIPOS DE BOSQUE**

*Este Indicador se relaciona con la determinación de las existencias y clases de productos forestales maderables y no maderables en cada tipo de bosque, para determinar la disponibilidad de productos para cosechas periódicas y decidir con mayor precisión la cantidad de ellos que se podrían extraer u otorgar en permiso o autorización de aprovechamiento.*

**Cuadro 4.2.1 Existencias periódicas de productos forestales por tipos de bosque**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de bosque** | **Existencias periódicas** | | |
| **1. Tipo de bosque 1** | **Unidad de medida** | **Período 1** | **Período n** |
| **1.1 Productos forestales maderables** |  |  |  |
| Producto 1 |  |  |  |
| Producto n |  |  |  |
| **1.2 Productos forestales no maderables** |  |  |  |
| Producto 1 |  |  |  |
| Producto n |  |  |  |
| **2. Tipo de bosque n** |  |  |  |
| **2.1 Productos forestales maderables** |  |  |  |
| Producto 1 |  |  |  |
| Producto 1 |  |  |  |
| **2.2 Productos forestales no maderables** |  |  |  |
| Producto 1 |  |  |  |
| Producto n |  |  |  |

**Instrucciones:**

a. Determinar, con base en los inventarios forestales existentes, la cantidad y el tipo de productos maderables y no maderables existentes para cada año del período de la evaluación, según tipo de bosque de la UOF.

b. Relacionar y clasificar los productos inventariados y determinar sus existencias para cada período establecido.

c. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.2.1

d. Recomendar directrices, actividades o estrategias para que CDMB realice periódicamente los inventarios forestales y actualice las existencias de productos aprovechables en cada tipo de bosque productor de la UOF, anotando los posibles responsables.

**INDICADOR 4.3**

**ESTIMACIÓN Y REGULACIÓN DE LA CAPACIDAD PERMISIBLE DE APROVECHAMIENTO DE LAS ESPECIES COMERCIALES MADERABLES Y NO MADERABLES**

*Este Indicador se relaciona con la posibilidad sostenible de producción, que equivale a la cantidad máxima de una especie o de un producto maderable o no maderable que se podría extraer del bosque sin sobrepasar su capacidad de carga ni comprometer ni deteriorar significativamente su funcionamiento y capacidad productiva, teniendo en cuenta la capacidad de regeneración y los crecimientos de las especies y el ecosistema.*

**Cuadro 4.3.1 Crecimientos y productividad de las principales especies forestales comerciales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parámetro de crecimiento o productividad** | **Especie 1** | **Especie n** |
| Incremento Medio Area Basal/ha./año |  |  |
| Crecimiento Corriente Area Basal/ha./año |  |  |
| Incremento Medio Volumen total/ ha/año |  |  |
| Crecimiento Corriente Vol. total/ ha/año |  |  |
| Incremento Medio Volumen comercial/ ha/año |  |  |
| Incremento Corriente Vol. comercial/ ha/año |  |  |
| Incremento Medio Biomasa/ ha/año |  |  |
| Producción Cogollos o Estipes Cosechables/ha/año |  |  |
| Producción frutos /año (racimos, viandas, unidades, Kg ) |  |  |
| Producción látex (litros/año) |  |  |
| Otros |  |  |

**Cuadro 4.3.2 Nivel sostenible de aprovechamiento por productos y especies comerciales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Productos forestales** | **Unidad de medida** | **Nivel sostenible de aprovechamiento** | |
| **Período 1** | **Período n** |
| Producto 1 | Unidad/m3 |  |  |
| Producto n | Kg. o tn. |  |  |

**\*** m**3:** metros cúbicos del producto; Kg.: Kilogramos; Tn.: toneladas

**Instrucciones:**

**Para los Cuadros 4.3.1 y 4.3.2:**

a. Acopiar y consultar los estudios existentes sobre los crecimientos anotados en el Cuadro 4.3.1, para las principales especies comerciales de los bosques naturales de la UOF.

b. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.3.1

c. Acopiar y consultar la información actual sobre existencias de productos forestales/especie en la UOF. A la vez, seleccionar el tipo de producto cuyo nivel sostenible de aprovechamiento quiere ser determinado.

d. Elaborar o analizar la fórmula empleada para calcular las existencias de cada tipo de producto. Determinar en la fórmula las variables de crecimiento en función de las cuales se incrementa la cantidad del producto (ej. área basal y altura comercial para trozas).

e. Tomar las existencias actuales de cada producto y aplicarles a las formulas la tasa anual de crecimiento. Con este dato, calcular la tasa periódica (ej. anual) de renovabilidad de las existencias actuales por producto. Es decir, el crecimiento en productos durante un período dado (ej. trozas/año).

f. Prospectar las futuras existencias de la especie, en un producto dado, para un lapso de tiempo dado.

g. Calcular cuáles serán las existencias de productos durante el lapso de tiempo escogido, con base en las existencias prospectadas y la tasa de renovabilidad.

h. Determinar el nivel máximo de productos otorgables para cosecha en un período dado, sin que aquella sea sobrepasada, según el cálculo anterior y teniendo en cuenta la tasa de renovabilidad.

i. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.3.2

j. Recomendar actividades, estrategias o directrices para complementar o mejorar la información sobre crecimientos o de existencias actuales de las especies, anotando los posibles responsables.

**INDICADOR 4.4**

**EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE PLANES DE MANEJO FORESTAL QUE GARANTICEN LA PRODUCCION SOSTENIBLE**

*Este Indicador se relaciona con la existencia y aplicación de Planes de Manejo Forestal para realizar el aprovechamiento de los bosques naturales de acuerdo con las condiciones de cada tipo de ecosistema forestal y así garantizar su producción forestal sostenible.*

**Cuadro No. 4.4.1 Planes de Manejo Forestal vigentes y su grado de aplicación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Usuario** | **Localización** | **Extensión (ha.)** | **Volumen m3.** | **Grado de aplicación \*** | | | |
| **1. PMF vigentes** |  |  |  | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** | |
| Usuario 1 |  |  |  |  |  |  |  | |
| Usuario n |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Total** |  |  |  |  |  |  |  | |
| **2. PMF en estudio por CDMB** |  |  |  |  |  |  |  | |
| Usuario 1 |  |  |  |  |  |  |  | |
| Usuario n |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Total** |  |  |  |  |  |  |  | |

**\*** El grado de aplicación de los PMF se califica así:

**Alto :** El PMF se aplica en más del 70% del área de bosque otorgada

**Medio:** El PMF se aplica en entre el 30 y el 69% del área de bosque otorgada

**Bajo:** El PMF se aplica en entre el 1 y el 29% del área de bosque otorgada

**Nulo:** El PMF no se aplica

**Cuadro 4.4.2 Cantidad y cobertura de PMF existentes para cada tipo de bosque**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de bosque** | **No. PMF** | | | | **Extensión con PMF** | |
| **año 1** | **año 2** | **año n** | **Total** | **ha.** | **%** |
| Tipo de bosque 1 |  |  |  |  |  |  |
| Tipo de bosque n |  |  |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |  |

**Instrucciones:**

**Para el Cuadro 4.4.1:**

a. Acopiar y consultar los PMF de la UOF vigentes durante el período de evaluación.

b. Relacionar y describir de cada PMF los siguientes aspectos: ubicación y extensión del bosque objeto del Plan (ej. municipio, vereda), titular (permisionario/autorizado) y volumen solicitado

c. Revisar, listar y describir brevemente los elementos técnicos de cada PMF, ecológicos, silviculturales, de cosecha forestal y consideraciones ambientales, con el fin de constatarlos en campo.

d. Inspeccionar el bosque objeto del PMF y cuantificar la extensión forestal en donde se desarrolla el aprovechamiento con sujeción a los elementos técnicos antes referidos.

e. Calcular el porcentaje de extensión con aplicación de los elementos técnicos, sobre el total de bosques de UOF.

f. Totalizar las extensiones con aplicación del PMF por tipo de bosque y sumar los PMF existentes por año y tipo de bosque.

g. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.4.1.

h. Recomendar acciones, como ajustes a las directrices existentes o inclusión de algunas nuevas sobre aplicación de PMF e implementación de sus directrices técnicas, en caso que haya deficiencias, anotando los responsables.

**Para el Cuadro 4.4.2:**

a. Acopiar y consultar los PMF de la UOF vigentes para el período de evaluación, agruparlos por años y tipos de bosque.

b. Determinar la extensión de cobertura de cada PMF vigente, por año y tipo de bosque.

c. Totalizar la extensión que cubren los PMF vigentes y calcular su porcentaje con respecto a la extensión de bosques de la UOF.

d. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.4.2.

e. Recomendar acciones o estrategias tendientes a incrementar la extensión de cobertura y el número de los PMF, como ajustes a las directrices existentes o inclusión de algunas nuevas, anotando los responsables.

**INDICADOR 4.5**

**EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES SOBRE SISTEMAS Y TÉCNICAS DE APROVECHAMIENTO DE BAJO IMPACTO A LA VEGETACIÓN**

*Este Indicador se relaciona con la existencia y aplicación de directrices sobre sistemas y técnicas de cosecha de bajo impacto que permitan prevenir, mitigar y controlar posibles efectos negativos sobre la vegetación, tales como la pérdida de regeneración natural, la apertura excesiva del dosel, el deterioro de la calidad de copas y fustes o desaparición del sotobosque.*

**Cuadro 4.5.1 Directrices sobre sistemas y técnicas de aprovechamiento de bajo impacto a la vegetación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Directrices** | **Norma** | **Descripción** | **Responsable** | **Grado de aplicación\*** | | | |
| **1. Directrices establecidas** |  |  |  | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| No hay |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. Directrices por establecer** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |

\* El grado de aplicación de cada directriz se califica así:

**Alto:** La directriz se aplica en más del 70% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Medio:** La directriz se aplica entre el 30 y el 69% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Bajo:** La directriz se aplica entre el 1 y el 29% los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Nulo:** La directriz no se aplica en los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Instrucciones:**

a. Consultar la normatividad nacional, regional y local vigente para el período de evaluación sobre sistemas y técnicas de aprovechamiento de bajo impacto a la vegetación.

b. Hacer una relación cuantitativa y descriptiva de las directrices halladas.

c. Revisar los PMF vigentes para el período de la evaluación y analizar cada uno cuáles de dichas directrices contiene.

d. Verificar, con visita de campo a las UMF, la aplicación de cada directriz de los PMF.

e. Determinar el número de PMF en los cuales se aplica cada directriz y calcular su porcentaje con respecto al total de PMF vigentes para la UOF.

f. Describir los cambios hallados entre el período anterior y el de la evaluación, en cuanto a la existencia y aplicación de directrices sobre sistemas y técnicas de aprovechamiento de bajo impacto a la vegetación.

g. Consultar a CDMB y el MADS sobre las directrices que al respecto tengan previsto establecer.

h. Hacer un listado cuantitativo y descriptivo de las directrices previstas de establecer.

i. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.5.1

j. Recomendar el establecimiento de nuevas directrices o estrategias para incrementar el grado de aplicación de las ya existentes, así como eventuales ajustes a las tecnologías, anotando los responsables.

**INDICADOR 4.6**

**EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES SOBRE SISTEMAS, MÉTODOS, TRATAMIENTOS Y TÉCNICAS SILVICULTURALES PARA CADA TIPO DE BOSQUE Y ESPECIE FORESTAL APROVECHABLE**

*Este Indicador se relaciona con el desarrollo y la aplicación de la silvicultura del bosque natural en la producción forestal mediante directrices trazadas por las autoridades ambientales y que deben ser implementadas por los usuarios de los recursos forestales con el fin de manejar los bosques de producción, de manera que conserven su productividad biológica, silvicultural y económica.*

**Cuadro 4.6.1 Directrices sobre sistemas, métodos, tratamientos y técnicas silviculturales por tipo de bosque y especie forestal aprovechable**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Directrices** | **Norma** | **Descripción** | **Responsable** | **Grado de aplicación\*** | | | |
| **1. Directrices establecidas** |  |  |  | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. Directrices por establecer** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |

\* El grado de aplicación de cada directriz se califica así:

**Alto:** La directriz se aplica en más del 70% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Medio:** La directriz se aplica en entre el 30 y el 69% de los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Bajo:** La directriz se aplica en entre el 1 y el 29% los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Nulo:** La directriz no se aplica en los PMF elaborados para bosques de la UOF

**Instrucciones:**

1. Consultar la normatividad nacional, regional y local vigente para el período de evaluación sobre sistemas, métodos, tratamientos y técnicas silviculturales.
2. Hacer una relación cuantitativa y descriptiva de las directrices halladas.
3. Revisar los PMF vigentes para el período de la evaluación y analizar cada uno cuáles de dichas directrices contiene.
4. Verificar, con visita de campo a las UMF, la aplicación de cada directriz de los PMF.
5. Determinar el número de PMF en los cuales se aplica cada directriz y calcular su porcentaje con respecto al total de PMF vigentes para la UOF.
6. Describir los cambios hallados entre el período anterior y el de la evaluación, en cuanto a la existencia y aplicación de directrices sobre sistemas, métodos, tratamientos y técnicas silviculturales.
7. Consultar a CDMB y el MADS sobre las directrices que al respecto tengan previsto establecer.
8. Hacer un listado cuantitativo y descriptivo de las directrices previstas de establecer.
9. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.6.1
10. Recomendar el establecimiento de nuevas directrices o estrategias para incrementar el grado de aplicación de las ya existentes, así como eventuales ajustes a las tecnologías, anotando los responsables.

**INDICADOR 4.7**

**EXTENSION Y PORCENTAJE DE BOSQUES CON MANEJO SILVICULTURAL**

*Este Indicador se relaciona con la extensión de bosques naturales sometidos a manejo silvicultural a través de programas, proyectos, planes o actividades por parte de usuarios e instituciones, con el fin de facilitar su recuperación pos aprovechamiento y mantener su productividad biológica y económica.*

**Cuadro 4.7.1 Extensión y porcentaje de bosques con manejo silvicultural**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de bosque** | **Extensión de bosque con**  **manejo silvicultural** | | **Extensión de bosque sin**  **manejo silvicultural** | |
| **Ha.** | **%** | **Ha.** | **%** |
| Tipo de bosque 1 |  |  |  |  |
| Tipo de bosque n |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |

**Instrucciones:**

1. Acopiar y consultar los PMF aprobados para el período de la evaluación, agrupándolos por tipos de bosque.
2. Determinar y caracterizar en cada PMF su área, tipo(s) de bosque(s) y elementos silviculturales aplicados, tales como tratamientos, cortas de mejoramiento y similares.
3. Inspeccionar el bosque objeto de cada PMF y cuantificar (en campo) su extensión en la cual se está desarrollando el aprovechamiento con base a los elementos silviculturales que incluye.
4. Totalizar las extensiones de bosque bajo manejo en PMF, por tipo de bosque.
5. Cuantificar otras extensiones de bosque no incluidas en los PMF y que están bajo manejo silvicultural o con aplicación de elementos silviculturales.
6. Totalizar las extensiones con manejo silvicultural en PMF y las otras extensiones bajo manejo silvicultural diferentes a PMF y calcular su porcentaje con respecto a la extensión total de bosques de la UOF.
7. Calcular, por defecto, la extensión y el porcentaje de bosques sin manejo silvicultural.
8. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.7.1.
9. Recomendar directrices, estrategias o actividades para incrementar la extensión de bosques bajo manejo silvicultural, incluyendo incentivos económicos, capacitación, creación y aplicación de directrices nuevas o investigación tecnológica al respecto, indicando los probables responsables.

**INDICADOR 4.8**

**EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS IMPACTOS CAUSADOS POR EL APROVECHAMIENTO FORESTAL Y EL MANEJO SILVICULTURAL**

*Este indicador se relaciona con la existencia y la aplicación de directrices que permitan identificar, caracterizar y hacer seguimiento a los posibles impactos negativos resultantes del desarrollo de las diferentes operaciones inherentes a la cosecha y el manejo silvicultural del bosque natural, con el fin de prevenir o mitigar sus efectos para mantener poco alteradas las condiciones del ecosistema forestal productivo.*

**Cuadro 4.8.1 Directrices para el seguimiento a los impactos causados por el aprovechamiento forestal y el manejo silvicultural**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Directrices** | **Norma** | **Descripción** | **Responsable** | **Grado de aplicación** | | | |
| **1. Directrices establecidas** |  |  |  | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. Directrices por establecer** |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  |  |  |  |  |

El grado de aplicación de cada directriz se califica así:

**Alto:** La directriz se aplica en más del 70% de las UMF existentes en la UOF

**Medio:** La directriz se aplica en entre el 30 y el 69% de las UMF existentes en la UOF

**Bajo:** La directriz se aplica en entre el 1 y el 29% de las UMF existentes en el UOF

**Nula:** La directriz no se aplica en las UMF de la UOF

1. **Instrucciones:**
2. Acopiar y consultar la normatividad nacional, regional y local vigente para el período de la evaluación sobre directrices para el seguimiento a los impactos causados por el aprovechamiento forestal y el manejo silvicultural.
3. Hacer una relación cuantitativa y descriptiva de las directrices halladas.
4. Acopiar y revisar los PMF vigentes para el período de la evaluación con el fin de planificar visitas de campo a las autorizaciones o los permisos de aprovechamiento correspondientes.
5. Consultar a la Corporación sobre informes de visitas o muestreos de campo realizados a las UMF correspondientes a cada permiso o autorización identificado en el paso anterior.
6. Revisar en cada PMF la inclusión de las directrices existentes.
7. Identificar y caracterizar mediante visita de campo a las UMF, la forma y eficiencia como fueron aplicadas las directrices antes anotadas.
8. Caracterizar los impactos negativos causados al bosque por actividades del aprovechamiento y el manejo del bosque.
9. Determinar la cantidad de UMF con inclusión de directrices y su aplicación efectiva en el terreno y calcular su porcentaje con respecto al número total de UMF existentes en la UOF para el período de la evaluación.
10. Describir los cambios hallados entre el período anterior y el de la evaluación, en cuanto a la existencia y aplicación de directrices para el seguimiento a los impactos causados por el aprovechamiento forestal y el manejo silvicultural.
11. Consultar a CDMB y el MADS sobre las directrices que tengan previsto establecer en este sentido.
12. Hacer un listado cuantitativo y descriptivo de las directrices previstas de establecer.
13. Diligenciar e interpretar el Cuadro 4.8.1.
14. Recomendar el establecimiento de nuevas directrices para subsanar las deficiencias halladas o estrategias y actividades para incrementar el grado de aplicación de las ya existentes o ajustes a las metodologías y procedimiento de seguimiento a los impactos negativos al bosque, indicando los responsables.

**CRITERIO 5**

**CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LOS ECOSISTEMAS FORESTALES**

*Este Criterio se refiere a la aplicación de directrices, estrategias y mecanismos para conservar (no para preservar) en términos razonables la diversidad biológica existente en los bosques, con el objetivo de no comprometer a futuro el funcionamiento de los ecosistemas y no afectar la sostenibilidad económica, social y biológica de la actividad forestal, en el entendido que las especies vegetales comerciales constituyen parte de ella y que su manejo y uso sostenible permiten la conservación de los recursos biológicos. Incluye aspectos como la catalogación de las especies vegetales y animales de la UOF según su estado de conservación y las particularidades biológicas como rareza y endemismo, entre otras categorías, la adopción de estrategias para la protección y conservación de dichas especies y el seguimiento a los cambios de la diversidad biológica en los ecosistemas forestales.*

**INDICADOR 5.1**

**CATALOGACIÓN DE LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA SEGÚN SU ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PARTICULARIDADES BIOLÓGICAS**

*Este Indicador se refiere al conocimiento del estado de conservación y la caracterización de las particularidades biológicas de las especies vegetales y animales del bosque natural, especialmente de aquellas con mayor presión de uso, con el fin de aplicarlo en la ordenación y regulación de su uso, así como en la toma de medidas en el momento de otorgar eventuales permisos o autorizaciones de aprovechamiento forestal.*

**Cuadro 5.1.1 Catalogación de las especies arbóreas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie** | | **Categoría de conservación \*** | | | | | | | |
| **Nombre científico** | **Nombre común** | **EX\*\*** | **EW** | **CR** | **EN** | **VU** | **LR** | **DD** | **NE** |
| Especie 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Especie n |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* Se emplean las siguientes categorías de UICN (1994), modificadas e interpretadas por el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt” de Colombia:

**EX:** Extinta **EW:** Extinta en Estado Silvestre **CR:** En Peligro Crítico **EN:** En Peligro

**VU:** Vulnerable **LR:** Bajo Riesgo **DD:** Datos Deficientes **NE:** No Evaluada

**Cuadro 5.1.2 Catalogación de especies de macrofauna**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie \*** | | **Categoría de conservación \*\*** | | | | | | | |
| **Nombre científico** | **Nombre común** | **EX** | **EW** | **CR** | **EN** | **VU** | **LR** | **DD** | **NE** |
| Especie 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Especie n |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* Se prioriza la catalogación de las especies con mayor presión de cacería, reconocido papel en los procesos de polinización y dispersión de semillas o Indicadoras del estado silvícola del ecosistema.

\*\* Se emplean las siguientes categorías de UICN (1994), modificadas e interpretadas por el MADS:

**EX:** Extinta **EW:** Extinta en Estado Silvestre **CR:** En Peligro Crítico **EN:** En Peligro

**VU:** Vulnerable **LR:** Bajo Riesgo **DD:** Datos Deficientes **NE:**

**Cuadro 5.1.3 Especies de flora y macrofauna con particularidades biológicas en los bosques**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie \*** | | **Particularidad biológica\*\*** | | | |
| **Nombre científico** | **Nombre común** | **Endémica** | **Rara** | **Unica** | **Otra** |
| Especie 1 |  |  |  |  |  |
| Especie n |  |  |  |  |  |

\* En la flora se priorizan las especies de plantas vasculares; en la fauna las especies de aves y mamíferos.

\*\* Se marca con “x” la particularidad de cada especie

**Instrucciones:**

**Para el Cuadro 5.1.1:**

1. Hacer un listado de las especies vegetales arbóreas del bosque natural de producción, con énfasis en aquellas con mayor presión de uso.
2. Acopiar los estudios sobre estado de conservación de especies vegetales realizados por el MADS, las CAR, los Institutos de Investigación del SINA, especialmente del Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt”. Además, reunir los listados de CITES sobre especies vegetales.
3. Confrontar los estudios anteriores con el listado de especies arbóreas de la UOF antes elaborado e identificar reportes sobre estado de conservación de las mismas.
4. Diligenciar e interpretar el Cuadro 5.1.1 para cada especie arbórea de la UOF.
5. Recomendar directrices, estrategias o actividades para completar la catalogación de las especies vegetales, indicando los responsables.
6. Proponer actividades, estrategias y directrices para realizar el inventario de las poblaciones de especies arbóreas en estado críticos de conservación en los bosques de la UOF, anotando los responsables.

**Para el Cuadro 5.1.2:**

1. Hacer un listado de las especies de macrofauna existentes en la UOF, con énfasis en mamíferos y aves con mayor presión de cacería, reconocido papel en los procesos de polinización y dispersión de semillas o indicadoras del estado silvícola del ecosistema.
2. Reunir estudios sobre estado de conservación de las especies anteriores efectuados por el MADS, las CAR y los Institutos de Investigación del SINA, especialmente del “Alexander von Humboldt”, así como listados de CITES sobre especies animales.
3. Confrontar los anteriores estudios y listados CITES con el listado de especies de fauna elaborado e identificar reportes sobre su estado de conservación.
4. Diligenciar e interpretar el Cuadro 5.1.2.
5. Recomendar estrategias, actividades o directrices para catalogar las especies de fauna macrofauna faltantes, indicando sus responsables.
6. Proponer actividades y estrategias para realizar el inventario de poblaciones de aquellas especies faunísticas de la UOF en estado crítico de conservación, anotando los posibles responsables.

**Para el Cuadro 5.1.3:**

1. Hacer un listado de las especies de flora (vasculares) y macrofauna (aves y mamíferos) existentes en la UOF.
2. Consultar los estudios de flora y de fauna existentes para la UOF, preferiblemente por tipos de bosques, determinando los reportes de especies con particularidades biológicas.
3. Confrontar el listado de especies de flora y fauna de la UOF con dichos reportes de particularidades biológicas.
4. Diligenciar e interpretar el Cuadro 5.1.3.
5. Proponer directrices, estrategias o actividades para completar la catalogación, según sus particularidades biológicas, de las especies vegetales y animales de la UOF, indicando los responsables.

**INDICADOR 5.2**

**EXISTENCIA DE ESTRATEGIAS PARA PROTEGER LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA EN ESTADO CRÍTICO DE CONSERVACIÓN O BIOLÓGICAMENTE PARTICULARES**

*Este Indicador se refiere a las directrices adoptadas por parte de las entidades, los usuarios y las comunidades locales en cuanto a estrategias tendientes a proteger aquellas especies de flora y fauna diversidad biológica que sean catalogadas en estado crítico de conservación o biológicamente particulares.*

**Cuadro 5.2.1 Estrategias para proteger especies en estado crítico de conservación o biológicamente particulares \***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie \*\*** | | **Estrategia** | | **Directriz** | |
| **Nombre científico** | **Nombre común** |
| Especie 1 |  | Estrategia 1 | |  | |
| Estrategia n | |  | |
| Especie n |  | Estrategia 1 | |  | |
| Estrategia n | |  | |
| **Grado de existencia \*\*\*** | | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |

\* Las estrategias son, por ejemplo, plantaciones ex-situ o in-situ, corredores biológicos, rodales semilleros, vedas, limitación de cupos de aprovechamiento etc.

\*\* Se anotan las especies incluidas en las categorías de riesgo EX, EW, CR, EN, VU en los **Cuadros 5.1.1 y 5.1.2**

**\*\*\*** El grado de existencia de estrategias se marca con “x” y se califica así:

**Alto:** Existen estrategias de conservación para más del 70% de las especies de la UOF en estado crítico de conservación o biológicamente particulares

**Medio:** Existen estrategias de conservación para el 30 a 69% de las especies de la UOF en estado crítico de conservación o biológicamente particulares

**Bajo:** Existen estrategias de conservación para el 1 a 29% de las especies de la UOF en estado crítico de conservación o biológicamente particulares

**Nulo:** No existen estrategias de conservación para las especies de la UOF en estado crítico de conservación o biológicamente particulares

**Instrucciones:**

1. Acopiar y consultar la normatividad nacional, regional y local vigente para el período de la evaluación sobre directrices mediante las cuales se hayan adoptado estrategias para la protección de las especies de la UOF en estado crítico de conservación o biológicamente particulares.
2. Hacer una relación cuantitativa y descriptiva de las estrategias halladas, por especie, incluyendo la directriz que apoya la aplicación de cada una de ellas.
3. Listar las especies encontradas en estado crítico de conservación (Cuadros 5.1.1 y 5.1.2) o biológicamente particulares (Cuadro 5.1.3) para el período de la evaluación.
4. Identificar para cuáles de dichas especies se han adoptado estrategias de conservación.
5. Determinar el porcentaje de especies que poseen estrategias con respecto al total de especies en estado crítico de conservación o biológicamente particulares.
6. Consultar a las autoridades ambientales del orden nacional y regional sobre las estrategias que tengan previsto establecer para la protección y conservación de las especies en estado crítico de conservación o biológicamente particulares.
7. Hacer un listado cuantitativo y descriptivo de dichas estrategias con sus directrices de apoyo.
8. Diligenciar e interpretar el Cuadro 5.2.1
9. Recomendar el establecimiento de nuevas estrategias para la protección de especies de la UOF o actividades para incrementar el grado de aplicación de las ya existentes, incluyendo la investigación y el desarrollo de nuevas estrategias y directrices, anotando los responsables.

**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 del ecosistema forestal y otros ecosistemas relacionados, así como al mantenimiento de la calidad del agua. Igualmente, se refiere a las directrices establecidas o por establecer por las autoridades ambientales para el diseño de vías, con el fin de prevenir la compactación de los suelos, la sedimentación, la erosión y la productividad de los suelos.*

**INDICADOR 6.1**

**EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE DIRECTRICES ENCAMINADAS A IDENTIFICAR Y DELIMITAR ZONAS VULNERABLES PARA LA PROTECCIÓN DE SUELOS, RECURSOS HÍDRICOS Y HUMEDALES**

*Este Indicador se refiere a las directrices establecidas o por establecer por las autoridades nacionales, departamentales, municipales y comunitarias y CDMB para identificar y delimitar las zonas vulnerables que estando con bosques naturales se deben reservar antes del aprovechamiento forestal para la protección de suelos, recursos hídricos y humedales, describiendo los cambios significativos ocurridos en el terreno durante período de evaluación, con el fin de evitar su degradación debido a las actividades humanas y asegurar su integridad física, calidad y capacidad productora*

**Cuadro 6.1.1 Directrices para identificar y delimitar zonas vulnerables para la protección de suelos, recursos hídricos y humedales**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Directrices** | **Soporte normativo y/o técnico** | **Descripción** | **Responsable** | | **Grado de aplicación\*** | | | |
| **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| 1. Directrices establecidas por CDMB | | | | | | | | |
| Directriz 1 |  |  |  | |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| 2. Directrices establecidas por las autoridades departamentales y municipales | | | | | | | | |
| Directriz 1 | | | | | | | | |
| Directriz n | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** | | | | | | | | | |
| 3. Directrices por establecer | | | | | | | | |
| Directriz 1 |  |  | |  |  |  |  |  |
| Directriz n |  |  | |  |  |  |  |  |

\* El grado de aplicación se califica así:

**Alto:** La directriz aplica en más del 70% de la extensión total de la UOF.

**Medio:** La directriz aplica entre el 30 y el 69% de la extensión total de la UOF.

**Bajo:** La directriz aplica entre el 1 y el 29 % de la extensión total de la UOF.

**Nulo:** La directriz no se aplica en la UOF.

**Instrucciones:**

1. Acopiar y consultar las normatividad vigente para el período de evaluación establecida por las autoridades nacionales, departamentales, municipales y comunitarias y CDMB, para identificar y determinar las zonas vulnerables para conservar los suelos, los recursos hídricos y los humedales.
2. Relacionar las directrices halladas, para identificar y determinar las zonas vulnerables para conservar los suelos, los recursos hídricos y los humedales.
3. Inspeccionar el bosque de la UOF y describir resumidamente si en relación con las directrices establecidas se presentan cambios significativos en las tierras boscosas durante el período de evaluación Indicar si existen limitantes para aplicar las directrices en el terreno.
4. Identificar los responsables de la aplicación de las directrices en el terreno.
5. Consultar a las autoridades nacionales, departamentales, municipales, distritales y comunitarias y CDMB, sobre las directrices que tienen previstas establecer, para determinar las zonas vulnerables encaminadas a conservar los suelos, los recursos hídricos y los humedales en la UOF.
6. Diligenciar e interpretar el Cuadro 6.1.1.
7. Presentar las recomendaciones para solucionar las limitantes encontradas en la aplicación de las directrices en el terreno, la insuficiencia de directrices y las medidas para conservar los suelos, los recursos hídricos y humedales, indicando los responsables.

**INDICADOR 6.2**

**EXTENSIÓN Y PORCENTAJE DE LAS ZONAS BOSCOSAS DEFINIDAS Y RESERVADAS QUE TIENEN VALORES EX-SITU SOBRE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

*Este Indicador se relaciona con las zonas boscosas que deben ser definidas y reservadas antes de emprender el aprovechamiento forestal, las cuales deben ser reguladas para las actividades humanas, con el fin de conservar y evitar perturbaciones sobre la cuenca o cuencas en la cual se circunscribe la Unidad de Ordenación Forestal, prevenir su degradación y el deterioro de la calidad de vida de los habitantes y de los recursos naturales que la sustentan.*

**Cuadro 6.2.1 Extensión y porcentaje de las áreas boscosas con valores ex-situ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Áreas con valores ex-situ jurisdicción CDMB** | **Extensión** | |
| **ha.** | **%** |
| 1. Bosques a aprovechar en la UOF |  |  |
| 1. Extensión boscosa de importancia para proteger en la CDMB |  |  |
| 1. Áreas declaradas como protectoras antes de la definición de la UOF |  |  |
| 1. Otras |  |  |

**Instrucciones:**

1. Delimitar y cuantificar en un mapa a escala apropiada la extensión boscosa total por aprovechar en la UOF.
2. Acopiar y consultar los estudios sobre las cuencas en la cual se circunscribe la UOF.
3. Dibujar en un mapa hidrológico a escala apropiada la cuenca o cuencas y microcuencas en la cual se circunscribe la UOF.
4. Identificar las extensiones boscosas que deben ser delimitadas en el terreno y sobre las cuales no se pueden adelantar actividades de aprovechamiento forestal y otras actividades humanas no reguladas, con el fin de proteger la cuenca o cuencas y microcuencas, utilizando como soporte mapas hidrológicos, edáficos y de pendientes, entre otros.
5. Cuantificar la extensión de las extensiones boscosas identificadas para ser proteger la cuenca o cuencas y microcuencas, determinando su porcentaje en relación con la extensión total de la UOF.
6. Consultar a CDMB, a las autoridades nacionales, departamentales, municipales, distritales y comunitarias sobre las extensiones forestales protectoras declaradas o en proceso de declaración, que se encuentren al interior de la UOF. Determinar su extensión y porcentaje respecto a la extensión total de la UOF.
7. Diligenciar e interpretar el Cuadro 6.2.1.
8. Presentar recomendaciones para solucionar las deficiencias encontradas para determinar las extensiones boscosas que deben ser destinadas a proteger la cuenca o cuencas y microcuencas, indicando los responsables.

**CRITERIO 7**

**ASPECTOS SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICOS**

*Este Criterio se relaciona con la evaluación y análisis de los aspectos sociales, culturales y económicos 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 maderables y no maderables de calidad para satisfacer las demandas del mercado.*

*En lo social, aborda la demografía, el número de habitantes que dependen de los productos del bosque para satisfacer necesidades de uso doméstico y de otras propias de su cultura, la cantidad y tipo de productos no forestales de los cuales depende la seguridad alimentaria de los habitantes de los bosques, el acceso de las comunidades locales y de los trabajadores forestales a los servicios sociales básicos para el mejoramiento de sus condiciones de vida, la extensión de las tierras boscosas con y sin definición de sus derechos de propiedad y la incidencia de los factores políticos y sociales en la ordenación, manejo y uso de los bosques. En lo cultural, determina la existencia de sitios de importancia arqueológica, cultural, recreativa e investigativa, la aplicación de mecanismos para la integración de los conocimientos locales que favorecen la ordenación forestal sostenible, los programas, proyectos y actividades para la educación y capacitación de las comunidades locales, de los usuarios de los bosques y de los trabajadores forestales y los mecanismos para garantizar la participación de las comunidades locales y de los usuarios de los bosques en el desarrollo de las actividades de la ordenación.*

*En lo económico, aborda el empleo forestal en cuanto tiene que ver con el número de trabajadores, las modalidades de contratación, los ingresos y los derechos laborales y de atención a la salud y la seguridad de los trabajadores forestales, la cantidad y valor de los productos forestales maderables y no maderables comercializados en el mercado nacional e internacional y los cosechados para satisfacer las necesidades de uso doméstico de los habitantes del bosque, la eficiencia en el aprovechamiento y transformación de los productos forestales y la distribución de los costos, beneficios e incentivos derivados del uso y manejo del bosque entre los actores que lo utilizan.*

**INDICADOR 7.1**

**NÚMERO, DISTRIBUCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS HABITANTES DEL BOSQUE**

*Este Indicador se refiere a la determinación del número, distribución y localización de los habitantes del bosque, aspectos de importancia para conocer la dinámica del crecimiento, densidad, distribución y tendencias de la población en sus lugares de asentamiento a través del tiempo, con el fin de prospectar la demanda de bienes y servicios del bosque que se requieren para satisfacer sus necesidades.*

**Cuadro 7.1.1 Número y distribución de la población urbana y rural**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Localidad** | **Población urbana** | | | | | **Población rural** | | | | | **Población total** |
| **Total** | **Hombres** | | **Mujeres** | | **Total** | **Hombres** | | **Mujeres** | |
| **No.** | **%** | **No.** | **%** | **No.** | **%** | **No.** | **%** |
| Localidad 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Localidad n |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Cuadro 7.1.2 Distribución de la población urbana y rural según grupos de edad**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupo de edad**  **(años)** | **Total habitantes** | | **Población urbana** | | **Población rural** | |
| **No.** | **%** | **No.** | **%** | **No.** | **%** |
| Rango 1 |  |  |  |  |  |  |
| Rango n |  |  |  |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |  |  |  |

**Cuadro 7.1.3 Crecimiento de la población según censos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Población** | | **Incremento %** | |
| **Actual** | **Nueva** | **Total** | **Anual** |
| Censo 1 |  |  |  |  |
| Censo n |  |  |  |  |

**Instrucciones:**

**Para el Cuadro 7.1.1:**

a. Acopiar y consultar la información existente para el período de la evaluación en los censos de población, Planes de Desarrollo, EOT, diagnósticos sociodemográficos locales, acerca del (o de los) Municipio(s) y/o localidad(es) que tenga(n) jurisdicción o esté(n) localizada(s) en la UOF.

b. Consultar a las autoridades locales y a las organizaciones comunitarias acerca de trabajos y/o estudios de diagnóstico que se hayan realizado en las localidades existentes al interior de la UOF, para cuantificar la población rural y la población que habita en los bosques, y contrastarla con los datos de fuentes secundarias recopiladas.

c. Ajustar la información secundaria recopilada, mediante muestreos de campo y/o aplicación de encuestas en las localidades donde se detecten inconsistencias y/o en sitios representativos de la UOF.

d. Determinar la población total de la UOF, discriminando su distribución espacial (urbana/rural) y por sexos y definiendo los porcentajes correspondientes con relación al total poblacional.

e. Ubicar en un mapa la distribución espacial de los asentamientos humanos existentes en la UOF.

f. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.1.1.

g. Presentar las recomendaciones tendientes a subsanar las deficiencias encontradas en la información demográfica existente, así como las actividades y estrategias que permitan mejorar o ajustar esta información para detectar tendencias de la población y las posibles causas de la presión sobre los recursos forestales, indicando los responsables.

**Para el Cuadro 7.1.2:**

a. Determinar la distribución de la población de la UOF según grupos de edad, diferenciando su ubicación espacial urbana y rural, con base en la información acopiada para diligenciar el Cuadro 7.1.1.

b. Consultar a las autoridades locales y a las organizaciones comunitarias acerca de trabajos y/o estudios de diagnóstico que se hayan realizado en la UOF, haciendo énfasis en la cuantificación de la población rural y de aquella que habita en los bosques, para contrastarla con los datos primarios recopilados.

c. Ajustar la información recopilada mediante muestreos de campo y/o aplicación de encuestas en las localidades donde se detecten inconsistencias y/o en sitios representativos de la UOF.

d. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.1.2.

e. Presentar las recomendaciones tendientes a subsanar las deficiencias encontradas en la información referente a la distribución de la población según grupos de edad, indicando los responsables.

**Para el Cuadro 7.1.3:**

a. Procesar los datos recopilados para diligenciar los Cuadros 7.1.1 y 7.1.2 para conocer el crecimiento de la población, teniendo en cuenta la disponibilidad de información de los censos efectuados en los Municipios y/o localidades que hacen parte de la UOF, en el período de la evaluación.

b. Ajustar los datos que presenten inconsistencias en la información secundaria recopilada haciendo énfasis en la cuantificación de la población rural y de aquella que habita en los bosques, a través de muestreos de campo y/o encuestas en sitios representativos de la UOF.

c. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.1.3.

d. Presentar las recomendaciones tendientes a subsanar deficiencias en la información relacionada con el crecimiento de la población y/o para realizar eventuales ajustes a los vacíos encontrados, indicando los responsables.

**INDICADOR 7.2**

**NÚMERO DE HABITANTES QUE DEPENDEN DE LOS BOSQUES PARA SATISFACER NECESIDADES DE USO DOMÉSTICO Y PARA SUS COSTUMBRES Y ESTILOS DE VIDA TRADICIONALES**

*Este Indicador se relaciona con la determinación del número de habitantes que utilizan diversos productos de los bosques con fines domésticos y para satisfacer otras necesidades propias de su cultura y de sus estilos de vida tradicionales, a través del ejercicio de actividades como el aprovechamiento forestal sin fines comerciales, la recolección y la cacería, entre otras, con el fin de determinar los beneficios que les reportan los productos del bosque en el desarrollo de su vida, de sus costumbres y de su cultura.*

**Cuadro 7.2.1 Actividad productiva, número de habitantes vinculados con los bosques y forma de dependencia**

| **Actividad productiva** | **Localidad y/o vereda** | **Forma de dependencia\*** | | **No. de personas vinculadas** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Directa** | **Indirecta** | **No.** | **%** |
| 1. Aprovechamiento forestal doméstico |  |  |  |  |  |
| 1.1 Leña |  |  |  |  |  |
| 1.2 Carbón |  |  |  |  |  |
| 1.3 Madera para viviendas, instrumentos, canoas, etc. |  |  |  |  |  |
| 2. Recolección de productos del bosque |  |  |  |  |  |
| 2.1 Plantas medicinales |  |  |  |  |  |
| 2.2 Palmas, bejucos, lianas, resinas, gomas, etc. |  |  |  |  |  |
| 3. Cacería |  |  |  |  |  |
| 4. Pesca |  |  |  |  |  |
| 5.Otras |  |  |  |  |  |

\* La forma de dependencia se refiere a la manera cómo los habitantes hacen uso de los recursos de los bosques, de manera directa o indirecta, mediante el ejercicio de sus actividades productivas, de conformidad con sus costumbres (usos cotidianos, hábitos), estilos de vida tradicionales (indígenas, negros, colonos, campesinos) y en función de resolver sus necesidades de subsistencia (vivienda, herramientas, instrumentos, alimentos, medicinas, etc.).

**Cuadro 7.2.2 Productos del bosque obtenidos para cubrir necesidades de uso doméstico**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Productos** | **Lugar** | **Cantidad/mes** | **Cantidad/año** |
| 1. Madera para viviendas, canoas, instrumentos, etc. |  |  |  |
| 2. Frutos, semillas, cortezas, resinas, gomas, etc. |  |  |  |
| 3. Leña |  |  |  |
| 4. Carbón vegetal |  |  |  |
| 5. Plantas medicinales |  |  |  |
| 6. Otros |  |  |  |

**Instrucciones:**

**Para el Cuadro 7.2.1:**

a. Acopiar y consultar la información secundaria existente para el período de la evaluación acerca del número de habitantes de la UOF que dependen de los productos de los bosques para satisfacer necesidades domésticas y para sus costumbres y estilos de vida tradicionales, en Planes de Desarrollo, EOT, monografías y documentos locales de diagnóstico.

b. Elaborar una relación cuantitativa de los productos del bosque empleados por las comunidades locales.

c. Identificar y verificar, mediante visitas de campo y/o entrevistas a diferentes usuarios de los bosques, la forma directa o indirecta cómo dependen de los productos forestales.

d. Cuantificar el número de personas que dependen del bosque en las localidades o asentamientos humanos existentes en la UOF, mediante la realización de censos y/o entrevistas con las comunidades y las organizaciones comunitarias de localidades representativas.

e. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.2.1.

f. Presentar las recomendaciones tendientes a mejorar las condiciones en que se realizan las actividades productivas en los bosques, indicando los responsables.

**Para el Cuadro 7.2.2:**

a. Identificar y verificar mediante visitas de campo y/o mediante entrevistas con los principales usuarios de los bosques, la manera cómo se da la dependencia con los recursos de los bosques.

b. Recopilar información primaria, mediante la aplicación de encuestas y/o entrevistas, acerca de la cantidad de estos productos que, en promedio, obtienen las familias de la UOF por mes y por año.

c. Hacer una relación cuantitativa de los principales productos del bosque que son empleados por las comunidades locales para satisfacer necesidades de uso doméstico y para sus costumbres y estilos de vida tradicionales.

d. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.2.2.

e. Recomendar actividades o estrategias tendientes a mejorar la obtención de productos del bosque para el uso doméstico de las comunidades locales y aquellas propias de su cultura,indicando los responsables.

**INDICADOR 7.3**

**CANTIDAD Y TIPO DE PRODUCTOS NO FORESTALES DE LOS CUALES DEPENDE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS HABITANTES DE LOS BOSQUES**

*Este Indicador se refiere a la identificación de la cantidad y tipo de productos no forestales, agrícolas, pecuarios y acuícolas, principalmente, de los cuales depende la seguridad alimentaria de los habitantes del bosque y de los trabajadores forestales, así como a la determinación de la cantidad de recursos económicos que destinan para adquirir productos alimenticios, con el fin de conocer las posibilidades que brindan a la solución de las necesidades de la alimentación familiar sin afectar considerablemente la oferta boscosa por la adecuación de áreas para la realización de esas actividades.*

**Cuadro 7.3.1 Cantidad de los productos agrícolas, pecuarios y acuícolas para autoconsumo y comercialización**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Principales productos** | **Precio unitario** | **Producción anual/familia** | **Producción** | | | |
| **Autoconsumo** | | **Comercialización** | |
| **Cantidad** | **%** | **Cantidad** | **%** |
| Producto 1 |  |  |  |  |  |  |
| Producto n |  |  |  |  |  |  |

**Cuadro 7.3.2 Cantidad y valor de los productos para la alimentación de las familias**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Productos** | **Cantidad** | **Consumo** | | **Valor ($)** | |
| **Mensual** | **Anual** | **Unitario** | **Total** |
| Producto 1 |  |  |  |  |  |
| Producto n |  |  |  |  |  |

**Cuadro 7.3.3 Cantidad y valor de los productos de consumo familiar mensual**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Productos** | **Costo unitario** | **Cantidad /mes** | **Costo total/mes** |
| 1. Alimenticios |  |  |  |
| 2. Herramientas e insumos |  |  |  |
| 3. Elementos para el hogar |  |  |  |
| 4.Otros |  |  |  |

**Instrucciones:**

**Para el Cuadro 7.3.1:**

a. Acopiar y consultar la información secundaria existente para el período de la evaluación acerca de los principales productos agrícolas, pecuarios y acuícolas obtenidos por los habitantes locales, en Planes Agropecuarios Municipales y/o diagnósticos específicos realizados en la UOF.

b. Identificar y verificar, mediante la aplicación de encuestas y/o la realización de visitas de campo, los productos y cantidades producidas para autoconsumo y comercialización por las familias de las áreas rurales y/o de los trabajadores forestales.

c. Hacer una relación cuantitativa de los principales productos agrícolas, pecuarios y acuícolas producidos y/o utilizados para autoconsumo y comercialización por las familias de las áreas rurales y/o de los trabajadores forestales de la UOF.

d. Recopilar información acerca de la cantidad de estos productos que, en promedio, obtienen por año las familias de la UOF, determinando los porcentajes destinados al autoconsumo y a la comercialización, mediante la aplicación de encuestas y/o realización de entrevistas puntuales a grupos de familias y/o en los establecimientos locales de comercio.

e. Recopilar información primaria acerca de los precios de venta de los productos identificados, para determinar los ingresos que, en promedio, obtienen las familias de los trabajadores forestales de la UOF, mediante la aplicación de encuestas, entrevistas y/o mediante observaciones de campo realizadas en visitas a sitios representativos del bosque.

f. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.3.1.

g. Recomendar actividades o estrategias tendientes a mejorar las condiciones para mejorar la seguridad alimentaria de los habitantes del bosque y/o para realizar eventuales ajustes a los vacíos de información encontrados, indicando los responsables.

**Para el Cuadro 7.3.2:**

a. Determinar, de acuerdo con las unidades de medida empleadas en los centros locales de comercio de la UOF y con la información del Cuadro 7.3.1, la cantidad de productos agrícolas, pecuarios y acuícolas empleados por mes en la alimentación familiar, a través de encuestas y/o entrevistas con grupos familiares.

b. Recopilar información primaria acerca del consumo mensual y anual de los productos para la alimentación de las familias y determinar su valor unitario y total.

c. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.3.2.

d. Recomendar actividades o estrategias para mejorar las condiciones de obtención de productos para la alimentación familiar y/o para realizar eventuales ajustes a los vacíos de información encontrados, indicando los responsables.

**Para el Cuadro 7.3.3:**

a. Hacer una relación cuantitativa de los productos comúnmente adquiridos por las familias para el desarrollo de su vida cotidiana y laboral (alimentos, herramientas e insumos de trabajo, elementos para el hogar, entre otros).

b. Recopilar información primaria acerca de las cantidades y precios unitarios de los elementos adquiridos.

c. Determinar, a través de encuestas y/o entrevistas con grupos familiares de diferentes sectores de la UOF, los costos totales/mes de los productos para el consumo familiar.

d. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.3.3.

e. Presentar recomendaciones tendientes a mejorar las condiciones de adquisición de los productos de consumo familiar, indicando los responsables.

**INDICADOR 7.4**

**EXTENSIÓN Y PORCENTAJE DE TIERRAS BOSCOSAS DE PROPIEDAD PÚBLICA, PRIVADA Y COLECTIVA, Y ÁREAS HABITADAS QUE NO TIENEN DEFINIDOS LOS DERECHOS DE PROPIEDAD**

*Este Indicador se refiere a la determinación de la extensión de las tierras boscosas de propiedad pública, privada y colectiva, y de las áreas habitadas que no tienen definidos los derechos de propiedad, con el fin de tener claridad acerca de las áreas sobre las cuales se adelantarán actividades relacionadas con la ordenación y manejo sostenible de los bosques, teniendo en cuenta los derechos que sobre éstos tienen las comunidades indígenas, negras, campesinas o de colonos que habitan en los bosques naturales.*

**Cuadro 7.4.1 Extensión de las tierras boscosas de propiedad pública, privada, colectiva y áreas sin definición de los derechos de propiedad**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Forma de propiedad** | **Extensión** | |
| **ha.** | **%** |
| 1. Propiedad Pública |  |  |
| 2. Propiedad Privada |  |  |
| 3. Propiedad Colectiva |  |  |
| 4. Sin definición |  |  |
| **Total** |  |  |

**Instrucciones:**

a. Acopiar y consultar la información secundaria existente acerca de los derechos de propiedad de las tierras boscosas de la UOF, en Planes de Desarrollo, EOT o diagnósticos realizados por las autoridades e instituciones regionales y locales.

b. Acopiar y consultar la información secundaria existente acerca de la extensión de las tierras boscosas de la UOF que tienen definidos legalmente los derechos de propiedad y de aquellas que no los tienen, en instituciones como el INCODER, IGAC, Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos, Oficinas de Catastro, Notarías y/o en documentos oficiales como las resoluciones de adjudicación de tierras para comunidades negras e indígenas.

c. Contrastar la información secundaria recopilada con la información primaria obtenida a través de trabajo de campo, encuestas, entrevistas con funcionarios municipales y/o con las organizaciones comunitarias locales.

d. Localizar, cuantificar y mapificar las áreas forestales que tienen legalmente definidos los derechos de propiedad y aquellas que no los tienen, según las categorías establecidas para tal fin.

e. Determinar la extensión y porcentaje de las tierras boscosas que tienen la calidad pública, privada, colectiva y no definidas, con respecto a la extensión total de la UOF.

f. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.4.1.

g. Recomendar actividades o estrategias encaminadas a clarificar los derechos de propiedad sobre los bosques y/o para solucionar posibles situaciones conflictivas, indicando los responsables.

**INDICADOR 7.5**

**FACTORES POLÍTICOS Y SOCIALES QUE INCIDEN EN LA ORDENACIÓN, MANEJO Y USO DE LOS BOSQUES**

*Este Indicador se refiere a la identificación de los factores políticos y sociales que inciden en las actividades de la ordenación, el manejo y el aprovechamiento sostenible de los bosques. Dicha incidencia puede ser positiva, cuando las acciones de determinados actores sociales las facilitan, propician y/o mejoran, y negativa cuando dichas acciones las obstaculizan, causando, en muchos casos, deterioro en las condiciones de los bosques e impidiendo el cumplimiento y desarrollo de sus objetivos, con perjuicios y efectos negativos sobre las características sociales, económicas, políticas y culturales de los habitantes de los bosques.*

**Cuadro 7.5.1 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** | **Grado de incidencia\*** | | | |
| **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| 1. Apertura de nuevos frentes de colonización |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 Procesos de colonización espontánea |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Procesos de colonización dirigida |  |  |  |  |  |  |
| 2. Incremento de los índices de violencia política y social. |  |  |  |  |  |  |
| 3. Expansión de cultivos ilícitos en nuevas áreas boscosas. |  |  |  |  |  |  |
| 4. Conflictos por el acceso y uso de las tierras boscosas y sus recursos. |  |  |  |  |  |  |
| 5. Incremento de las migraciones por causa de la desintegración social en las zonas boscosas. |  |  |  |  |  |  |
| 6. Otros |  |  |  |  |  |  |

\*El grado de incidencia se califica así:

**Alto:** El factor impide en más de un 70% la realización de las actividades propias de la OFS.

**Medio:** El factor impide entre el 30-69% la realización de las actividades propias de la OFS.

**Bajo:** El factor impide en menos del 30% la realización de las actividades propias de la OFS.

**Nulo:** El factor no impide la realización de las actividades propias de la OFS.

**Instrucciones:**

a. Hacer una relación cuantitativa y descriptiva acerca de los fenómenos políticos y sociales que inciden negativamente en la ordenación forestal sostenible y en las condiciones socioeconómicas y culturales de los habitantes de la UOF, mediante la realización de trabajo de campo con participación de los usuarios de los bosques.

b. Analizar y discutir la información primaria recopilada con diversos usuarios de los bosques, utilizando técnicas de observación participante y a través de la realización de visitas de campo, entrevistas, talleres, seminarios, diagnósticos participativos de diferentes problemas de los bosques naturales y de sus habitantes.

c. Ordenar los factores políticos y sociales según la severidad de su incidencia negativa, identificando los actores sociales y caracterizando los principales aspectos de la ordenación forestal en que intervienen.

d. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.5.1.

e. Formular recomendaciones tendientes a subsanar los problemas que obstaculizan la realización de las actividades de la ordenación forestal sostenible, con participación de las instituciones pertinentes y de las comunidades locales, indicando los responsables.

**INDICADOR 7.6**

**EXISTENCIA DE PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES PARA LA CAPACITACIÓN DE LAS COMUNIDADES LOCALES QUE INTERACTÚAN CON LA ORDENACIÓN, EL MANEJO Y EL APROVECHAMIENTO DE LOS BOSQUES NATURALES**

*Este Indicador se relaciona con la existencia de programas, proyectos y actividades realizadas y previstas por las autoridades ambientales, las entidades territoriales, la empresa privada, las organizaciones no gubernamentales y otras instituciones, para la capacitación y educación de las comunidades locales y de los distintos actores que interactúan con el aprovechamiento forestal, en aspectos relacionados con la ordenación, el manejo sostenible y la transformación de los productos forestales, desde el punto de vista administrativo, operativo, técnico, social y de comercialización y manejo de productos del bosque.*

**Cuadro 7.6.1 Programas, proyectos y/o actividades de capacitación de las comunidades locales y de los trabajadores forestales**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Programas, proyectos y/o actividades** | **Descripción** | **No. de personas capacitadas** | **Grado de capacitación\*** | | | |
| **Alto** | **Medio** | **Bajo** | **Nulo** |
| **1. Programas** | | | | | | |
| 1.1 Aspectos jurídicos |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Aspectos administrativos |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 Aspectos operativos |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 Aspectos económicos |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 Aspectos sociales |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 Aspectos silviculturales |  |  |  |  |  |  |
| 1.7 Otros |  |  |  |  |  |  |
| **2. Proyectos** | | | | | | |
| 2.1 Aspectos jurídicos |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 Aspectos administrativos |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 Aspectos operativos |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 Aspectos económicos |  |  |  |  |  |  |
| 2.5 Aspectos sociales |  |  |  |  |  |  |
| 2.6 Aspectos silviculturales |  |  |  |  |  |  |
| 2.7 Otros |  |  |  |  |  |  |
| **3. Actividades** | | | | | | |
| 3.1 Aspectos jurídicos |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 Aspectos administrativos |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 Aspectos operativos |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 Aspectos económicos |  |  |  |  |  |  |
| 3.5 Aspectos sociales |  |  |  |  |  |  |
| 3.6 Aspectos silviculturales |  |  |  |  |  |  |
| 3.7 Otros |  |  |  |  |  |  |

\*El grado de capacitación se califica así:

**Alto:** La capacitación cubre a más del 70% de los trabajadores forestales de la UOF.

**Medio:** La capacitación cubre entre el 30-69% de los trabajadores forestales de la UOF.

**Bajo:** La capacitación cubre menos del 29% de los trabajadores forestales de la UOF.

**Nulo:** La capacitación no cubre a los trabajadores forestales de la UOF.

**Instrucciones:**

a. Acopiar y consultar la información secundaria e institucional existente para el período de evaluación, como informes de gestión de CDMB y de otras instituciones, programas, proyectos y/o actividades desarrolladas al interior de la UOF para la capacitación de las comunidades locales en actividades relacionadas con la ordenación forestal sostenible.

b. Identificar, relacionar y describir brevemente los programas, proyectos y actividades institucionales existentes para la capacitación de los habitantes rurales de la UOF y/o de los trabajadores forestales.

c. Recopilar y contrastar, mediante visitas y observaciones de campo, la información obtenida acerca de las actividades realizadas para la capacitación de las comunidades locales y de los usuarios de los bosques.

d. Cuantificar las personas involucradas en las actividades de capacitación.

e. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.6.1.

f. Formular recomendaciones tendientes a mejorar los niveles de capacitación de los habitantes de los bosques y de los trabajadores forestales en las actividades de la ordenación forestal sostenible, indicando los responsables.

**INDICADOR 7.7**

**CANTIDAD Y VALOR DE LOS PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES COMERCIALIZADOS EN LOS MERCADOS REGIONAL Y NACIONAL**

*Este Indicador se refiere a la clase, cantidad y valor de los productos forestales maderables y no maderables que se comercializan en el mercado nacional e internacional teniendo en cuenta las especificaciones y el valor agregado de los productos, para conocer la participación de la producción del bosque en la economía regional y nacional.*

**Cuadro 7.7.1 Cantidad y valor de los productos maderables comercializados en los mercados nacionales**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Productos** | **Mercados Nacionales** | | | |
| **Volumen**  **(m3)** | **Valor a precios constantes**  **(000 $)** | **Valor a precios corrientes**  **(000 $)** | **Valor**  **(US $)** |
| Producto 1 |  |  |  |  |
| Producto n |  |  |  |  |
| Total |  |  |  |  |

**Cuadro 7.7.2 Cantidad y valor de los productos forestales no maderables comercializados en los mercados regionales**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Productos** | **Mercados Regionales** | | | |
| **Cantidad**  **(Unidades)** | **Valor a precios constantes**  **(000 $)** | **Valor a precios corrientes**  **(000 $)** | **Valor**  **( US $)** |
| Producto 1 |  |  |  |  |
| Producto n |  |  |  |  |
| Total |  |  |  |  |

**Instrucciones:**

**Para los Cuadros 7.7.1 y 7.7.2:**

1. Acopiar y consultar la información para el período de evaluación sobre la clase de productos y volúmenes de madera (m3) procesados y comercializados en los mercados nacional (incluyendo el mercado regional y local) procedentes de la UOF.
2. Acopiar y consultar la información para el período de evaluación sobre la clase y cantidad de productos forestales no maderables comercializados en los mercados nacional y regional durante el período de evaluación, procedentes de la UOF.
3. Consultar y acopiar la información durante el período de evaluación, mediante entrevista a los proveedores, transformadores, comerciantes e intermediarios acerca de los precios de los diferentes productos maderables y no maderables en el mercado nacional y regional, procedentes de la UOF.
4. Determinar el valor en pesos de los productos maderables y no maderables de la UOF, a precios constantes y precios corrientes comercializados en el mercado nacional durante el período de evaluación.
5. Determinar el valor en dólares de los productos maderables y no maderables comercializados en el mercado
6. Analizar la importancia relativa del comercio de dichos productos de la UOF con respecto al mercado nacional y regional
7. Diligenciar e interpretar los Cuadros 7.7.1 y 7.7.2
8. Presentar las recomendaciones para solucionar o mejorar las deficiencias encontradas respecto al comercio de productos maderables y forestales no maderables, indicando los responsables de los sectores público y privado para solucionarlas y las estrategias y los medios adecuados para lograrlo.

**INDICADOR 7.8**

**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 cercas y leña entre otros productos.*

**Cuadro 7.8.1 Cantidad y valor de los productos forestales maderables y no maderables utilizados para uso y consumo doméstico**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Productos** | **Volumen o cantidad ( m3. o unidades )** | **Valor ($)** |
| **Productos maderables** | | |
| Producto 1 |  |  |
| Producto n |  |  |
| **Subtotal** |  |  |
| **Productos forestales no maderables** |  |  |
| Producto 1 |  |  |
| Producto n |  |  |
| **Subtotal** |  |  |
| **Total** |  |  |

**Instrucciones:**

**Para el Cuadro 7.8.1:**

1. Acopiar y consultar la información a través de encuestas, entrevistas y otros medios sobre los productos forestales maderables y no maderables que utilizan las comunidades locales para el uso y consumo doméstico.
2. Determinar la clase y volumen de los productos maderables obtenidos de la UMF y de la UOF utilizados por las comunidades locales y regionales para atender las necesidades de uso o consumo doméstico.
3. Determinar la clase y cantidad de productos forestales no maderables obtenidos de la UMF y de la UOF utilizados por las comunidades locales y regionales para atender las necesidades de uso o consumo doméstico.
4. Determinar el valor de los productos forestales maderables y no maderables utilizados para el consumo doméstico, mediante muestreos, entrevistas a las comunidades y otros medios.
5. Diligenciar e interpretar el Cuadro 7.8.1
6. Presentar las recomendaciones para solucionar o mejorar las deficiencias encontradas respecto de uso y consumo doméstico de los productos forestales maderables y no maderables, indicando los medios, mecanismos y responsables para solucionarlas.

**2. METODOLOGÍA Y ASPECTOS OPERATIVOS DE LOS C&I**

El conjunto de C&I deben ser diligenciados y evaluados en un proceso continuado, mediante la investigación de campo y oficina de un equipo de expertos y/o técnicos designados en su momento por CDMB. Los tiempos de este proceso son dos:

Cada cuatro (4) años, preferiblemente, deben ser nuevamente medidos mediante investigación de campo, actualizando la línea base. De este ejercicio deberá salir un informe para la Corporación. Y, de cada uno de los análisis multitemporales así realizados, deberá hacerse un análisis de la situación hallada, medir el avance de aplicación de la ordenación forestal y determinar, en consecuencia, directrices (medidas, normas, acciones etc.) a aplicar para superar las situaciones adversas halladas.

1. Adoptado y editado por Ricardo Linares P. de: *Manual de Criterios e Indicadores para el Manejo de los Bosques Naturales en Colombia. MAVDT-ACOFORE. 2002*. [↑](#footnote-ref-1)