

Criterios indicadores

Conservación y gestión sostenible de los bosques templados y boreales

Un grupo de países que poseen una parte significativa de los bosque templados y boreales del mundo, en el mes de febrero de 1995 reunidos en Santiago de Chile dieron su respaldo a un documento denominado «Declaración de Santiago» cuyas líneas más importantes se recogen a continuación. Entre ellos no hay ningún país europeo, pero aun así representan del orden del 90% de los bosques boreales y templados del mundo.

En el documento, se entiende por criterio una categoría de condiciones o procesos por medio de los cuales puede evaluarse la gestión sostenida de los bosques. Un criterio se caracteriza por un conjunto de indicadores relacionados, que son medidos periódicamente para evaluar el cambio. Un indicador sería por tanto una medida de un aspecto del criterio y es una variable cuantitativa o cualitativa que puede ser medida o descrita y que cuando se observa periódicamente demuestra tendencias.

En la introducción del documento resaltan la importancia de los bosques tanto económica para las poblaciones locales, como para la subsistencia de la biosfera terrestre. De ahí la importancia de una gestión sostenida que permita cubrir

las necesidades de las generaciones presentes y futuras. Los criterios e indicadores que se recogen en este documento expresan lo que debe entenderse por gestión sostenida, por tanto deben ayudar a proporcionar una referencia internacional y crear una base para la cooperación internacional que apoye la gestión sostenible de los bosques considerados como ecosistemas.

Un ecosistema debe entenderse como un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales, hongos y microorganismos y el ambiente abiótico asociado con el cual interactiva. Por tipo forestal debe entenderse una categoría de bosque definida por su vegetación.

Estos criterios e indicadores, que no deben

considerarse individualmente como indicador de la sustentabilidad sino en el contexto de los demás criterios e indicadores, además de proporcionar una concepción de lo que se entiende por gestión sostenida, deben ser útiles para mejorar la calidad de la información disponible, tanto por los que toman las decisiones, como para el público en general.

Sin embargo desde la gran diferencia entre países en relación a sus condiciones naturales y sociales (cantidad de bosques por habitante, crecimientos anuales, etapa de desarrollo económico de cada país, propiedad de la tierra, formas de organización social etc.), la aplicación específica y la medición periódica de los criterios e indicadores, así como la capacidad para aplicarlos, será distinta de

un país a otro. Apesar de estas diferencias deberían hacerse esfuerzos para armonizar los enfoques de los países en relación a la medición de indicadores.

Para evaluar si existe progreso en relación a la sustentabilidad de la gestión, la medición de los indicadores cuantitativos debe ser periódica y sistemática. Cuando los indicadores de los criterios no son cuantificables debe recurrirse a indicadores cualitativos o descriptivos que en ocasiones están sujetos a juicios subjetivos.

Por último debe considerarse la posibilidad de la revisión de los criterios e indicadores ya que los conceptos de gestión sostenida de los bosques evoluciona a lo largo del tiempo basados en el conocimiento científico de

cómo funcionan los ecosistemas forestales y cómo responden a las intervenciones humanas.

Los criterios, así como sus indicadores asociados, se agrupan en dos secciones, así los seis primeros criterios caracterizan la conservación y la gestión sostenida y el séptimo tiene que ver con el marco general de política de los países.

-El criterio número 1 es la conservación de la diversidad biológica. El objetivo final de esta conservación es la supervivencia de las especies y de la variabilidad genética dentro de dichas especies. La diversidad biológica incluye los elementos de la diversidad de ecosistemas, la diversidad interespecífica y la diversidad genética intraespecífica.

Los indicadores de la diversidad de ecosistemas

son la superficie por tipo forestal en relación a la superficie total de bosques y por clase de edad o etapa de sucesión, la superficie por tipo forestal en las áreas protegidas y de acuerdo a las clases de edad o etapas de sucesión, así como la fragmentación de los tipos forestales.

Los indicadores de la diversidad de especies serían: el número de especies dependientes del bosque y su estado de conservación.

Los indicadores de la diversidad genética serían el número de especies dependientes del bosque que ocupan una pequeña parte de su rango de distribución original y los niveles de población de especies representativas de diversos habitat, medidas periódica y sistemáticamente a través de su rango de distribución. Hay que tener en cuenta que las especies dependientes del bosque con bajos niveles de población (o con una significativa reducción de

sus rangos de distribución) corren el riesgo de perder importantes rasgos genéticos (alelos) de su patrimonio de genes, esto puede también suceder a nivel de sus poblaciones localmente adaptadas, produciéndose como resultado una reducción en la habilidad de las especies para adaptarse al medio ambiente.

-El criterio 2 es el mantenimiento de la capacidad productiva de los ecosistemas forestales.

Los indicadores son: la superficie de los terrenos forestales y la disponible para la producción de madera, el volumen total de la madera de los terrenos disponibles para la producción de madera, la superficie y volumen de las plantaciones tanto de especies

nativas, como exóticas, la extracción anual de productos madereros en comparación con el volumen que se determine como sostenible (posibilidad) y la extracción anual de productos no madereros (caza, piñas, hongos etc.) en comparación con el nivel que se determine como sostenible.

-El criterio 3 es el mantenimiento de la sanidad y vitalidad de los ecosistemas forestales.

Los indicadores son: la superficie y porcentaje de bosques afectados por procesos o agentes más allá del rango de variación histórica (insectos, incendios, tormentas, competencia de especies introducidas etc.), la superficie y porcentaje de terrenos forestales sujetos a contaminantes del aire (sulfatos, nitratos, ozono) o con componentes biológicos menoscabados (reciclaje de los nutrientes del suelo, dispersión de las semillas, etc.).

- El criterio 4 es la conservación y mantenimiento de los recursos suelo y agua, y las funciones de protección y producción de los bosques. Los indicadores son: la superficie y porcentaje de terrenos forestales con erosión significativa, los que se gestionan para funciones de protección (por ejemplo de cuencas hidrográficas o para la protección de inundaciones), los kilómetros de los cursos de las aguas, los terrenos que presentan una disminución significativa de materia orgánica del suelo o que han sufrido cambios en sus propiedades químicas, los compactados o con cambios en sus propie-

El eslogan canadiense Forest for ever sintetiza la labor de mentalización de la industria forestal desde hace algunos años en defensa del desarrollo sostenible de sus bosques

dades físicas a causa de la actividad humana, la proporción de aguas que sufren una variación en su diversidad biológica respecto del rango histórico de variabilidad, los que presentan variación histórica en su pH, oxígeno, contenido en sales, temperatura o los terrenos que presentan acumulación de sustancias tóxicas persistentes.

-El criterio 5 es el mantenimiento de los bosques con relación al ciclo global del carbono, los indicadores son la biomasa total de los ecosistemas forestales y acumulación de carbono, y la contribución de los ecosistemas forestales

y de los productos forestales al balance global del carbono.

-El criterio 6 es el mantenimiento y mejora de los beneficios socioeconómico de largo plazo para cubrir las necesidades de las sociedades, los indicadores son la producción y consumo de madera y productos derivados, la recreación y turismo que proporcionan los montes, la inversión en el sector forestal y el empleo que proporcionaría el sector forestal.

-El criterio 7 es el marco legal, institucional y económico para la conservación y la gestión sostenida de los bosques.

Los indicadores respecto al marco legal son las leyes, reglamentos e instrucciones en los que se apoya la conservación y gestión sostenida de los bosques. Respecto al marco institucional la capacidad para aplicar las leyes, para proveer actividades de participación, para desarrollar la capacitación de los recursos humanos etc. Respecto al marco económico las políticas de inversión e impuestos que reconozcan la naturaleza de largo plazo de las inversiones, así como políticas comerciales no discriminatorias para los productos forestales.