

Cuadro 9. Resultado de validación de Indicadores para uso en evaluación ex post de sostenibilidad de una UMF.

Table 9. Validation result of Indicators for use in ex post sustainability evaluation of a FMU.

Indicador	Accesible	Pertinente a la UMF	Costo	Dimensión	Calificación	Válido	Porcentaje de UMF que cumplen el indicador según nivel (%)
1.1.1. La AFE lleva un registro geográfico de las UMF	Difícilmente	No	Alto	Institucional	0	No	Sí=0 No=100
1.1.2. Durante el ciclo de corta las áreas boscosas mantienen sus características de extensión, forma perimetral y localización de acuerdo con lo establecido en el registro geográfico de las UMF	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Ecosistema	1	Sí	Sí=100
1.1.3. La ubicación y las colindancias del área de bosque están claramente definidas en el terreno y concuerdan con la documentación catastral del o los inmuebles	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Social	1	Sí	Sí=100
1.2.1. La UMF es parte de un inmueble que cuenta con un título de propiedad, o contrato de arrendamiento legalmente inscrito, o derecho de posesión legalmente reconocido	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Social	1	Sí	Sí=100
1.2.2. La UMF es parte de un inmueble que cuenta con un plano debidamente catastrado	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional	1	Sí	Sí=100
1.2.3. La forestal no presenta conflictos de tenencia	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Ecosistema	1	Sí	Sí=100
1.3.1. La AFE lleva un registro documental del historial de la UMF de bosque, asociado al registro geográfico, que permite verificar en cualquier momento la cronología y el tipo de actividades realizadas y por ejecutar	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Ecosistema	1	Sí	Sí=100
1.3.2. La información contenida en el registro documental de la unidad, sobre planes de manejo y otra información relevante, cuenta con la aprobación de la AFE	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional	1	Sí	Sí=0 Parcial=100
1.3.3. Los planes de manejo y sus respectivos cronogramas de actividades aprobados son respetados en el tiempo, tanto por el interesado como por la AFE, para garantizar la seguridad jurídica del manejo del bosque	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Ecosistema	1	Sí	Sí=100
1.3.4. El plan de manejo aprobado cumple con lo establecido en el Código de Prácticas	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema	1	Sí	Sí =94 Parcial=6
1.3.5. Existe un registro de todas las actividades realizadas durante la ejecución del aprovechamiento	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Social	1	Sí	Sí=88 Parcial=12
1.3.6. La ejecución del aprovechamiento respeta los elementos aprobados por la AFE dentro de Plan de Manejo y sus modificaciones	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Social	1	Sí	Sí=94 No=6

Continúa en la siguiente página

Indicador	Accesible	Pertinente a la UMF	Costo	Dimensión	Calificación	Válido	Porcentaje de UMF que cumplen el indicador según nivel (%)
2.1.2. La prescripción de manejo es consistente con las limitaciones y capacidades productivas del tipo de bosque presente en la UMF	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Económica Social	1	Sí	Sí=94 Parcial=6
2.2.1. El bosque mantiene un área basal por hectárea superior o igual al valor de referencia por tipo de bosque para las especies comerciales y no comerciales en el área efectiva de manejo	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema	1	Sí	Sí=94 No=6
2.2.2. La abundancia de los individuos del gremio ecológico conformado por las especies heliófitas efímeras se mantiene en una proporción inferior o igual al valor de referencia	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema	1	Sí	Sí=96 No=4
3.1.1. La infraestructura establecida para el manejo forestal no presenta signos de que altere la calidad del agua en el sitio	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Social	1	Sí	Sí=100
3.1.2. Las nacientes permanentes, ríos, quebradas y arroyos (Artículo 33 Ley Forestal 7575) ubicados dentro del área de bosque no presentan signos de estancamiento, u obstrucción causados por las acciones directas del manejo forestal	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Social	1	Sí	Sí=98 No=2
3.1.3. No hay evidencias de contaminación por desechos sólidos y líquidos derivados de las actividades de manejo	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Social	1	Sí	Sí=100
3.2.1. Los caminos primarios y patios de acopio tienen las obras de conservación necesarias para minimizar la erosión y la sedimentación excesiva en las nacientes permanentes, ríos, quebradas y arroyos	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Social	1	Sí	Sí=54 N/Ev=46
3.2.2. Los caminos primarios y los patios de acopio están ubicados técnicamente y no abarcan un área mayor a un 2 % del área efectiva de manejo	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema	1	No	Sí=70 N/Ev=30
3.2.3. Al concluir el aprovechamiento, los caminos primarios públicos quedan habilitados para su uso y en un estado igual o mejor al de la condición de inicio del aprovechamiento inmediatamente después.	Difícilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Económica Social	0,8	No	Sí=26 N/I=74
3.3.1. No hay eliminación del sotobosque (socola) o quemas intencionales dirigidas al cambio de uso. Asimismo, dentro del bosque no se realiza ningún tipo de cultivo agrícola, actividades de pastoreo, u otras actividades que pongan en peligro la permanencia en el tiempo de los bosques manejados.	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema	1	Sí	Sí=68 No=2 N/Ev=30
3.3.2. En zonas de alta y mediana incidencia de riesgo de incendios forestales, según la clasificación del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), se establecen medidas preventivas (rondas cortafuegos) para el control de incendios forestales que promuevan la permanencia en el tiempo de los bosques manejados	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema	1	Sí	Sí=100
3.3.3. La tasa de cosecha de productos forestales maderables y no maderables no excede la tasa de crecimiento del recurso durante el ciclo de corta determinado, basándose en información de parcelas permanentes o en información secundaria verificable	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Económica	1	Sí	Sí=100

Continúa en la siguiente página

Indicador	Accesible	Pertinente a la UMF	Costo	Dimensión	Calificación	Válido	Porcentaje de UMF que cumplen el indicador según nivel (%)
6.2.1. En el plan de manejo se demuestra que los ingresos por los bienes y los servicios del aprovechamiento serán mayores que los costos en lo que incurre el propietario.	Difícilmente	Sí	Alto	Económica Social	0,6	No	Sí=10 N/I=90
6.3.2. El plan de manejo específico para el aprovechamiento de los otros bienes y servicios del bosque cumple con las disposiciones de la legislación vigente y los tratados internacionales ratificados por el país.	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Institucional Social	1	Sí	N/A=100
7.1.1. Existe un registro consolidado que incluye: volumen de producción y número de trozas por especie, por área de aprovechamiento anual y periodo de aprovechamiento, verificable con las respectivas guías de transporte y que concuerde con lo reportado en los informes de regencia.	Fácilmente	Sí	Bajo	Ecosistema Institucional Social	1	Sí	Sí=76 Parcial=24
7.1.3. Existe evidencia de que los tocones de los árboles cortados (X) están marcados con su respectivo número del censo, según la lista de árboles de corta y el mapa base de aprovechamiento.	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Social	1	Sí	Sí=100
7.1.4. En los registros de la AFE se mantienen disponibles los informes de regencia requeridos	Fácilmente	Sí	Bajo	Institucional Social	1	Sí	Sí=88 Parcial=12
7.4.1. Existe un plan de monitoreo de la UMF que contempla aspectos de la condición del bosque después del aprovechamiento e impacto social de las operaciones.	Difícilmente	No	Alto	Ecosistema Institucional Social	0	No	Parcial=100